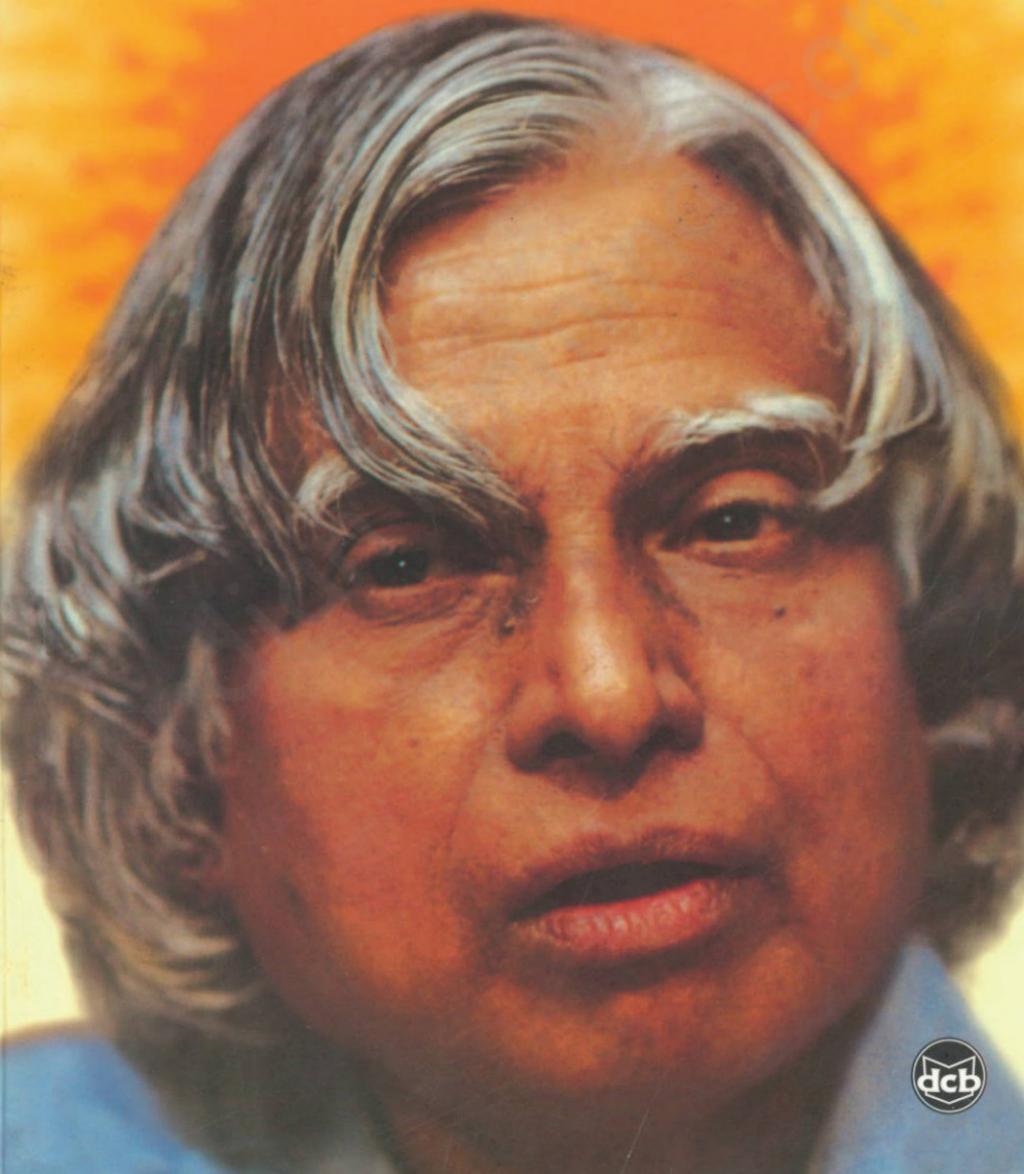


അശ്വിനീകുമാർ

Wings of Fire

എ. പി. ജെ. അബ്ദുൾ കലാം



എ.പി.ജെ. അബ്ദുൾ കലാം
അരുൺ തിവാരി

അണിച്ചിറകുകൾ

വിവർത്തനം
പി.വി. ആര്യൻ



ഡി സി ബുക്സ്

Malayalam Language
Original title
Wings of Fire
by A.P.J. Abdul Kalam with Arun Tiwari
Autobiography
Malayalam title
Agnichirakukal
Translated by P.V. Alby
©Universities Press (India) Limited 1999
3-5-819, Hyderguda, Hyderabad 500 029 (A.P.)
First Published August 1999
16th edition June 2004

Cover Photograph
B. Jayachandran
Cover Design
N. Ajayan

Printed in India
at D C Press (P) Ltd., Kottayam 686 012

Publishers
D C Books, Kottayam 686 001
Kerala State, India
website : www.dcbbooks.com
e-mail : info@dcbbooks.com
Online Bookstore : www.dchookstore.com

Distributors
D C Books
Thiruvananthapuram, Kottayam, Eranakulam, Cochin Airport,
Thekkady, Kozhikode, Kannur, New Delhi
Current Books
Kottayam, Thiruvananthapuram, Kollam, Pathanamthitta, Thiruvalla,
Alappuzha, Thodupuzha, Eranakulam, Aluva, Irinjalakuda, Palakkad,
Kozhikode, Vatakara, Thalassery, Kalpetta, Kanhangad
D C Bookshop Thrissur, Kairali Pusthakasala Thrissur

No part of this publication may be reproduced, or transmitted in any form or by any means,
without prior written permission of the publisher.

ISBN 81-7130-990-9

D C BOOKS - The first Indian Book Publishing House to get ISO Certification

Rs. 80.00

90/04-05 Sl.No. 5476 dcB 2057-(16)3000-2100-06-04-And 18.6

ഭി രത്തിന്റെ പരമാധികാരം ഉട്ടിയുറപ്പിക്കാനും സുരക്ഷ ശക്തിക്കാനും മായുള്ള അതിന്റെ സാങ്കേതിക പരിശൈലേശൾ ലോകവ്യാപകമായി പലരാലും ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെട്ട വേളയിലാണ് ഈ പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകൃതമായത്. ചരിത്രപരമായി നോക്കിയാൽ മാനവരാഖി എന്നും ഒരു പ്രശ്നത്തെപ്പറ്റി അബ്ലൂ കിൽ മറ്റാരു പ്രശ്നത്തെപ്പറ്റി തമിൽത്തമിൽ പോരിപ്പുപോന്നിട്ടുണ്ട്. ചരിത്രാ തീതകാലത്ത് ക്ഷേണിത്തിനും പാർപ്പിടിത്തിനും വേണ്ടിയായിരുന്നു യുഖം. കാലം ചെന്നതോടെ പോരാട്ടങ്ങൾ മതപരവും തത്ത്വശാസ്ത്രപരവുമായ ആശയങ്ങളെ പ്രതിയായി. എന്നാൽ ഈനാൽ ഇന്നാക്കേട്ട്, സാമ്പത്തികവും സാങ്കേതികവുമായ അധിശ തത്തിനുവേണ്ടിയാണ് അതുംയുനിക്കമായ യുദ്ധങ്ങളിൽ മിക്കവയും. നടക്കുന്നത്. തദ്ദേശവാദായി, സാമ്പത്തിക-സാങ്കേതിക മേധാവിത്ത്. രാഷ്ട്രീയശക്തിയുമായും. ആഗോള നിയന്ത്രണവുമായും. തുലനം. ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

കഴിഞ്ഞ ഏതാനും നൂറാണുകൾക്കാണ് സാങ്കേതികമായി വളരെയിക്കുന്ന ശക്തിപ്പാപിച്ച ചുരുക്കം. ചിലാ രാജ്യങ്ങൾ തങ്ങളുടെ സ്വന്തം താൽപര്യങ്ങൾക്കു മാത്രമായി നിയന്ത്രണാധികാരങ്ങൾ ബലപ്രയോഗംവഴി തങ്ങളുടെ കൈവശമാക്കിയിരിക്കുന്നതാണ്. പുതിയ ലോകക്രമത്തിന്റെ സ്വയം-പ്രവൃത്തി നേതാക്കളായി ഈ മുഖ്യശക്തികൾ മാറികഴിഞ്ഞു. ഇത്തരമൊരുവൻസ്ഥലിൽ നുറുകേണ്ടി ജനങ്ങളുള്ള ഇന്ത്യയെപ്പോലെരു രാജ്യം. എന്നാണു ചെയ്യേണ്ടത്? സാങ്കേതികശക്തി നേടിയടക്കുകയല്ലാതെ നമ്മുടെ മുന്നിൽ മറ്റു മാർഗ്ഗങ്ങളെന്നുമില്ല. എന്നാൽ ഇന്ത്യയ്ക്ക് സാങ്കേതികരംഗത്തെ ഒരു നായകനാകാൻ കഴിയുമോ? ഒരു ഉച്ചി “ഉദ്ധൃതി” എന്നാണ് എൻ്റെ ഉത്തരം. എൻ്റെ ജീവിതത്തിൽനിന്നുണ്ട്. ചില സംഭവങ്ങൾ വിവരിച്ചുകൊണ്ട് ഈ ഉത്തരം. സാധ്യുകരിക്കാൻ എന്ന അനുവദിക്കുക. ഇവ പുസ്തകത്തിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്ന എൻ്റെ അനുസ്മരണങ്ങൾ എന്നാണ്ടു.

വിവരിക്കാൻ തുടങ്ങിയപ്പോൾ അവയിലേതാണ് വെളിപ്പെടുത്താൻ യോഗ്യമെന്നും. അബ്ലൂകിൽ അവയ്ക്കെന്തെങ്കിലും പ്രസക്തിനെ ഉണ്ടാ എന്നുമൊക്കെ എന്നിക്ക് നിർച്ചയമില്ലായിരുന്നു. എനിക്കെന്നും ബാലും. അമുല്യമാണ്. എന്നുവെച്ച് മറ്റുള്ളവർക്ക് അതിൽ താൽപര്യമുണ്ടാക്കണമെന്നുണ്ടോ? ഒരു ചെറുപ്രഭാവത്തിലെ ബാലക്കും കഷ്ടപ്പാടുകളും. വിജയങ്ങളും. വായനകാരരെ സംബന്ധിച്ചിടത്താളും. പ്രസക്തങ്ങളാണോ എന്നു എന്നും സംശയിച്ചു. എൻ്റെ സ്കൂൾജീവിതകാലത്തെ കൂടുംകരമായ ചുറ്റുപാടുകൾ, എൻ്റെ സ്കൂൾ-ഫീസെട്ട് കാനായി എന്നും ചെയ്യപോന്ന കൊച്ചു കൊച്ചു ജോലികൾ, കോളേജ് വിദ്യാർത്ഥിയായിരിക്കേണ്ടിക്കാരായി സാമ്പത്തികകാരാണും എന്നും എന്നും തുടങ്ങിയവയിൽ പൊതുജനത്തിന് എന്നുകൊണ്ട് താൽപര്യമുണ്ടാകണം? അവസാനം, ഇവയെല്ലാം പ്രസക്തങ്ങളാണെന്ന് എനിക്ക് ബോധ്യമായി. വ്യക്തിഗതമായ ഭാഗങ്ങളും അത് നിക്ഷപിക്കുമായി തിരുമാനം എന്നും എന്നും തുടങ്ങിയവയിൽ പൊതുജനത്തിന് എന്നുകൊണ്ട്, മറ്റാനുമില്ലെങ്കിലും, ആധുനിക ഭാരതത്തിന്റെ കമ്മ്യൂണിച്ചേ

ஹவ்க் பிலதெலூா. பரியாங்குள்ளாகு. ஹப்ரகார், ஏரு வேடுமஸூநா வெவ்மா நிக்காகாங்குழு என்ற நிஷ்டமலயத்தெதைக்குரிச்சு. எதானாரு குத்தகாரகு மென பிதாவின்றி ஸப்பந்ததின்னினா. வுதூங்மாயி எதானையென்னையாரு ரோக்ர்ஸ் சாஞ்சதிகவிரிச்சயநாயி என்றதினெங்குரிச்சுமுழு விவரளையீசி உசித்தொழிலிக்குநாத் பிஸக்டுமாளைன்ற் எனிக்கு தோனி.

அவசானமாயி, என்ற ஜிவிதத்தித் தொழிலை சொய்யின். செலுத்திய வழக்குக்கூறிச்சு விவரிக்கான் எதான் திருமானிச்சு. ஹபு புஷுக். ஏரு தரத்தில் என்ற மாதாபிதாக்கலீக்கு. உடு வாயுக்கலீக்கு. பிரெய், ஏரு விழுர்த்தி என் நிலதிலு ஜென்யாஸிக்கீவித்ததிலு. எனிக்கு லலிக்கான் டோயுமூள்ளாய அய்யாபகர்க்கு. மேலயிகாரிக்கீருமுழு ஏரு கூதஜ்தெதாஸமர்ப்புள். கூடுதலான். என்னாலுடை ஸ.துக்கமாய ஸப்பந்ததெலூநை ஸாக்ஷாத்காரத்தினு வெள்ளி ஸப்பாயிசு என்ற யுவஸப்பிரவர்த்தகருடை அக்ஷீள்மாய ஆவேச தனினு. பியத்ததினுமுழு ஆலோசன்ஜலியுமான்ற் ஹபு புஷுக். அதிகார ரூடை சுமலித் தெரி நித்தகூந்தினெங்குரிச்சுமுழு எறுங்க் தூக்காலும் ஸுப்பஸிலமாய வாக்கூக்கல் எலோ ஶாஸ்திரை ஸ.வாயிச்சிடுதெலோவு. பிஸக்டுமான். அப்ரகார். விக்ரி. ஸாராலோயி, ஸதீஷ்யவான், பெர்மப்ரகாஶ் எனிவரதனைய விஶிஷ்டரைய அதை ஶாஸ்திரை பாலுரையோக விஜ்ஞா நத்தின்றி காருத்திலாயாலு. பிசோவந்ததின்றி காருத்திலாயாலு. எதான் நித்தப்பயமாயு. வலுத்தெரை கடப்புகிலிக்குநா. என்ற ஜிவிதத்திலு. டார்திய ஶாஸ்திரரித்ததிலு. அவர்க்கு வலிய ஸ்மாநமுள்ள.

எனிக்கி 1991 க்கணாவர் 15-ஞ் அரூப்பது வதைப்பு புரித்தியாயி. நிஷ்ட ஜிவிதகால், ஸாமுஹிக ஸேவநாராதத்து என்ற கடமக்குதாயி எதான் விசாரி சிருநெதெனோ அவயுதை புரித்திக்கரென்தினாயி ஸமர்ப்புள். செழுதென்ற நித்தப்பதிச்சிருநா. பகேச, மரு ரணு காருண்ணல் ஏரே ஸமயத்து ஸ.வெஷ்சு. எனாமதாயி, ஸர்க்கார்ஸேவந்தித் தூக்காலி தூக்காலி எதான் ஸமதிச்சு. ரண்டாமதாயி, தனிக்க ரேவேபூக்குதான் தகவிய. என்ற ஸ்மரண கல் பகுவுத்தென்ற ஏரு யுவஸப்பிரவர்த்தகர், அருளி திவாரி என்றோக் அலூர்த்திச்சு. என்ற பளிக்கங்காலயித் 1982 முதல்கே பிவரி ததிச்சு போருந ஓராலையிருநாவெக்கிலு. 1987 பெற்றுவரியித் தெராவாபூ திலை நிலை. ஸ்ரீ. ஸ்ரீ. மூன்ஸ்ரீ. கூத்துக்கூக்கு வைப்பு மெயிக்கத் தெய்விஸ்ஸின்றி ஹாலோய திவிப பதிசரள விளாத்தித்தெவ்சு ஸங்கிக்குவெர எதானாடேபதை ஶத்தை. மந்தூபிலாக்கியிருநாபூ. கேவலமாரு 32 வதைப்பு காராயிருநாவெக்கிலு. அடுப்பா. தன்றி ஜிவான் நிலநிருத்தான்வெள்ளி யெறுபுரிவ. மல்டிகுக்காயி ருநா அவிட. அடுப்பாத்தினுவெள்ளி எதானைத்தெக்கிலு. செழுதென்ற நித்தப்பமைன் அடுப்பாவிக்கூநானோ என்ற சோந்திச்சு. “ஸர், அவையுதை அநாமுயார். எனிக்கு தானாலு,” அடுப்பா. பிதிவப்பிச்சு, “அவையென அவையுதை போஜக்கு குதித் தெரைமக்குலை. புரித்திக்கூந் குதியு. விய. எனிக்கு குரைக்கூவி நின்காரு ஜிவித. கிடுமலூ.”

அ யுவாவின்றி ஸமர்ப்புள்ளொய. என்ற வழிபதை உலப்பு. அநா ராத்தி முசுவரி அடுப்பாத்தின்றி ரோசெந்திக்கூவெள்ளி எதான் பூர்த்திச்சு. ஸர்வே ஶரன் என்ற யாச்சா கேசிக்கூக்கயு. ஏரு மாஸத்தினக. திரிகை ஜோலியித் தெவேஶிக்கான் திவாரிக்க கசியுக்கயு. செழு. கேவல். முநா வர்ஷத்தினக. எனாமிலூத்தமயித்தினா. ‘அத்தகாச்’ மின்னூல்வெள்ளி வேடுமாப்பா புரித்திக்கிச்சு

യതാത്തിൽ അദ്ദേഹം ഉള്ളജാലമായെന്ന് പങ്കുവിഹിക്കുകയുണ്ടായി. പിന്നെ അദ്ദേഹം എൻ്റെ കമ്മ തയ്യാറാക്കുന്ന യതം ഏറ്റെടുത്തു. കഴിഞ്ഞ ഒരു വർഷം കൊണ്ട് അദ്ദേഹം എൻ്റെ തുണഡി, നൃത്യാനുമായ വിവരങ്ങൾക്കു ശ്രദ്ധപൂർവ്വം കോർത്തിണ്ണക്കി അന്നർഗ്ഗളമായെന്ന് ആവ്യാനമാക്കി അതിനെ മാറ്റി. മാത്രമല്ല, അദ്ദേഹം എൻ്റെ സ്വകാര്യ ഗ്രന്ഥശൈവരമെല്ലാം അതിവിശദമായി പരിശോധി കുകയും എന്ന് പാരായണവേദ്യിൽ അടിവരയിട്ടുപോന്ന കാവ്യശക്കലങ്ങളിൽ നിന്നും ഗ്രസക്കുമായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് പുസ്തകത്തിൽ ചേർക്കുകയും ചെയ്യു.

ഈ ആവ്യാനം കേവലം എൻ്റെ വ്യക്തിഗത വിജയങ്ങളുടെയും വേദന കളുടെയും ഒരു വിവരണമല്ല, പ്രത്യുത, സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ മുൻഗിരിയിൽ സാഹസ്രമാനമുറപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി അപ്പോരുത്രം പ്രയതിക്കുന്ന ആധ്യാത്മിക ഭാരതത്തിലെ ശാസ്ത്രസ്ഥാപനങ്ങളുടെ വിജയങ്ങളുടെയും തിരിച്ചടികളുടെയും ചരിത്രംകൂടിയാകുമെന്ന് എന്ന് പ്രത്യാഗ്രിക്കുന്നു. ഈത് ദേശീയമായ ആത്മ പ്രപാദനത്തിനുണ്ടായും സഹകരണമനോഭാവത്തോടുകൂടിയ മുന്നേറ്റയന്നങ്ങളുടെയും കമ്മാണ്ഡ്, മാത്രമല്ല, എൻ്റെ കാഴ്ചപ്പൂർവ്വികൾ, ശാസ്ത്രീയമായ സ്വയംപര്യാപ്തതയ്ക്കും സാങ്കേതിക മികവിനുമായുള്ള ഈന്ത്യയുടെ തെരച്ചിലിംഗിൽ ഇതിഹാസം, കൂടിയായ ഈത് നമ്മുടെ ഈ കാലാവല്ലത്തിനെന്ന് ഒരു അന്‍യാപദേശ കമക്കൂടിയായിരിക്കും.

താനാഞ്ഞളുടെ സവിശേഷമായെന്ന് പങ്ക് നിർവ്വഹിക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് ഈ മനോഹരഗ്രഹങ്ങളിലെ ഓരോ ജീവിയും. സർവ്വേഗ്രഹനാൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടിട്ടു മുള്ളു. ജീവിതത്തിൽ എന്ന് നേരിയതെല്ലാം അവിടുത്തെ സഹായത്താൽ മാത്രമാണ്, അവിടുത്തെ ഈപ്പച്ചയുടെ ഒരു പ്രകാശനമാണ്. പ്രതിഭാശാലികളായ ചില അധ്യാപകരിലുടെയും സഹപ്രവർത്തകരിലുടെയും, ദൈവം തന്റെ അനുഗ്രഹം എൻ്റെമേൽ വർഷിച്ചു. ഈ മഹർവ്വക്കുകൾക്ക് ആദരാണ്റജലികളുമുക്കുവേബശേ എന്ന് അവിടുത്തെ മഹത്താത്തെ വാഴ്ത്തിപ്പാടുകമരത്മാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഒരിക്കലും സ്വയം ചെറുതാണെന്നോ നിന്മുപരിയരാണെന്നോ താങ്കൾക്ക് തോന്ന രൂതെന്ന് ഈന്ത്യയിലെ ജനകോടികളുടും പരയുന്നതിനുവേണ്ടി, കലാം എന്ന ഒരു ചെറിയ മനുഷ്യനില്കും അവിടുന്നു ചെയ്യ കാര്യങ്ങൾ മാത്രമാണ് ഈ റോക്കറുകളും മിശ്രിതപ്പുകളുമെല്ലാം. ദിവ്യമായെന്ന് അശിഖാല ഫൃഡയന്തിൽ പേറിക്കാണോണ്ട് നാമെല്ലാം ജനിക്കുന്നത്. ഈ അശിക്ക് ചിറകുകൾ നല്കാനും അതിനെന്ന് നമ്മുടെ തിളക്ക, കൊണ്ട് ഈ ഭൂവനത്തെ നിറയ്ക്കാനും വേണ്ടിയുള്ളതായിരിക്കണം. നമ്മുടെ പ്രയതിങ്ങളെല്ലാം

സർവ്വേഗ്രഹം നിങ്ങളെ അനുഗ്രഹിക്കുട്ട!

എ. പി. ഐ. അബ്ദുൾ കലാം

എ.പി.ജെ. അബ്ദുൾ കുലാം

1931-ൽ തമിഴനാട്ടിലെ രാമേഷ്വരത്ത് ജനിച്ചു. തമാർത്തമ നാമം: അവുൽ പകിർ ജൈനു ലബ്ദഭീൻ അബ്ദുൾ കുലാം. പിതാവ്: ജൈനുലബ്ദഭീൻ. മാതാവ്: അഷ്ടിയമ്മ. ശിഖാസൽ ടെക്നോളജി വിദ്യാർത്ഥിൻ, തമിഴ് ഭാഷാപണ്ഡിതൻ, തമിഴ് കവി എന്നീ നിലകളിൽ പ്രശസ്തൻ. തിരുച്ചിയിലെ സെന്റ് ജോസഫ്സ് കോളേജിൽനിന്ന് ബിരുദം. മദ്രാസ് ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജിയിൽ എയ്റോ എൻജിനീയർജിൽ പ്രത്യേക വൈദഗ്ധ്യം നേടി. എൻ.എ.എസ്.എ.യിൽ നാലു മാസം പാനപര്യന്തം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഡിഫൻസ് റിസർച്ച് ആൻഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ഓർഗാനൈസേഷൻ (DRDO) ഫെഡറൽ, ഡിസ്ട്രിക്ട് മെഡിക്കൽ സെൻസർ റിസർച്ച് ആൻഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ബോർഡിൽ സെക്രട്ടറി, രാജ്യരക്ഷാമന്ത്രിയുടെ ശാസ്ത്രാവാക്കൻ, SLV-3-ന്റെ പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർ എന്നീ നിലകളിൽ സേവനമനുഷ്ഠിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആര്യടക അവാർഡ് (1994), പദ്മഭൂഷൺ, ഭാരത തത്ത്വം (1997) തുടങ്ങിയ ബഹുമതികൾ ലഭിച്ചു. 2002 ജൂൺ 18-ന് ഇന്ത്യുടെ 12-ാമത്തൊന്തു രാഷ്ട്രപതിയായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടു.

അരുണൻ തിവാരി

ഹൈദരാബാദിലെ പ്രതിരോധഗവുഷണ വികസന പരീക്ഷണശാല (DRDL)യിൽ ഡോ. എ.പി.ജെ. അബ്ദുൾ കലാമിൻ്റെ കീഴിൽ ഒരു ഉദ്യാനപദ്ധതിലേറെ പ്രവർത്തിച്ചു. ഇപ്പോൾ, ഹൈദരാബാദിലെ കാർഡിയോ വാന്സ്ക്യൂലർ ടെക്നോളജി ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ടിൻ്റെ മെഡാവി. തദ്ദേശീയമായ പ്രതിരോധ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ വെദ്യശാസ്ത്ര ഉപകരണങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചടക്കുക എന്ന ഡോ. കലാമിൻ്റെ അർഥനയ്ക്കു പിന്തുടരുന്നു.

പി.പി. ആര്യൻ

1969-ൽ ജനിച്ചു. ഉള്ളജനക്രന്തിൽ ബിരുദാനന്തര ബിരുദവും പത്രപ്രവർത്തനയിൽ ബിരുദാനന്തര ഡിപ്പോഷയും. 1997-ൽ വികസനോമുഖ പത്രപ്രവർത്തനയിനുള്ള സംസ്ഥാന അവാർഡ് ലഭിച്ചു.

ഒ തിരോധാസ്ത്രജ്ഞന്മന്നൻ നിലയിൽ ഇന്ത്യയിലെ പരമോന്നത ബഹുമതിയായ 'ഭാരതരത്നം' ലഭിച്ച, സമാനതകളില്ലാത്ത വ്യക്തിത്വത്തി നുടമയാണ് രാഷ്ട്രപതി ഡോ. എ.പി.ജെ. അബ്ദുൾ കലാം. തമിഴ്നാട്ടിലെ രാമേശവരത്തുള്ള ഒരു സാധാരണ കൂടുംബത്തിൽ ജനിച്ച അദ്ദേഹം ഇന്ത്യയുടെ ബഹിരാകാശസംരംഭങ്ങൾക്കും പ്രതിരോധമേഖലയ്ക്കും നല്കിയ സംഭാവനകൾ നമുക്ക് എന്നും അഭിമാനം നല്കുന്നു. ആത്മരിക്കമായി ഒരു സന്യാസിയുടെതുപോലെ തിക്ഷണതയും ക്രിയാത്മകതയും നിറഞ്ഞ കലാമിന്റെ ജീവിതവിജയം അർപ്പിതമനസ്സിന്റെയും ആത്മാർത്ഥതയുടെയും വിജയമാണ്.

തികച്ചും സാധാരണമായ ഒരു ചുറ്റുപാടിൽനിന്നുള്ള കലാമിന്റെ ഉയർച്ചയുടെയും വ്യക്തിപരവും ഒരുദ്ദോഗികവുമായ പോരാട്ടങ്ങളുടെയും കമയാണിത്. ബഹിരാകാശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വൈദഗ്ധ്യത്തിൽ ഇന്ത്യയ്ക്ക് അതിപ്രഗല്ഭരാജ്യങ്ങളിലോന്നാവാൻ നാഡികുറിച്ച എസ്.എൽ.വി.-3 ഉപഗ്രഹവിക്കേശപണവാഹനത്തിന്റെയും അന്താരാഷ്ട്രതലവന്തിൽ അംഗരിക്കിക്കെള്ളു പ്രതിരോധകതിയുടെ തലത്തിലേക്ക് രാജ്യത്തെ ഉയർത്തിയ പുമി, ശ്രീശ്രൂതി, അശ്വി, ആകാശ്, നാഗ് മിസൈലുകളുടെയും രൂപകല്പന, നിർണ്ണാണം, വിക്കേശപണം തുടങ്ങി എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും നേതൃത്വം നല്കിയ കലാമിന്റെ ജീവിതാനുഭവങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലെ ശാസ്ത്രസഖയാൽത്തിന്നും സാധാരണക്കാരുടെ സമൂഹത്തിനും ഒരുപോലെ പ്രചോദനവും ആവേശവും നല്കുന്നു.

കൂടും ഒരു ദാഖലാവിലും തന്നോടൊപ്പം പ്രവർത്തിച്ചിട്ടുള്ള അതുണ്ട് തിവാരിയുമായി കലാം പങ്കുവച്ചിട്ടുള്ള അനുഭവങ്ങളുടെ ഇതു സമാഹാരം ഇന്ത്യയുടെ ആധുനിക ശാസ്ത്രസാങ്കേതികമുന്നേറ്റത്തിന്റെയും പ്രതിരോധകതിയുടെയും ആവേശകരവും അഭിമാനകരവുമായ ചരിത്രമാണ്.

ഈ ഗ്രന്ഥം മലയാളത്തിൽ പ്രസിദ്ധമായി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുള്ള അനുവാദം നല്കിയ യൂനിവേഴ്സിറ്റിന്റെ പ്രസ്താവനയിൽ നിന്നും കൃതജ്ഞതയുണ്ട്. വിവർത്തകനായ പി.വി. ആൽബിക്കും നാഡി. മോട്ടോക്കൾക്ക് മലയാള മനോരമയോടുള്ള കടപ്പാട് ഇവിടെ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

1999 ലെ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച അശ്വിച്ചിറകുകൾ മുതിർന്നവരെയും കൂട്ടിക്കൊള്ളുന്ന ഒരുപോലെ ആകർഷിച്ചുകൊണ്ട് പല പതിപ്പുകളായി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

രിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. മുൻ പതിപ്പുകളിലെ പോരായ്മകൾ പരിഹരിച്ച് കുറുമറ്റതാക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. അത് നിർവ്വഹിച്ചുതന്ന വി.എസ്.എസ്.സിയിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥനായിരുന്ന ശ്രീ വി.ജേ. തോമസിനോ ടുള്ള നദിയും കടപ്പാടും ഇവിടെ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. പുതിയ തലമുറയ്ക്ക് ദിശാബോധം നല്കാൻ പര്യാപ്തമായ ഈ പുസ്തകം അഭിമാനത്തോടെ സമർപ്പിക്കുന്നു.

വീ ഡി സി

എൻ്റെ മാതാപിതാക്കളുടെ സ്മരണയ്ക്ക്
എൻ്റെ അമ്മ

കി ടൽത്തിരമാലകൾ, സുവർണ്ണമണൽ, തീർത്ഥാടകരുടെ വിശ്വാസം, രാമേഷരം മോസ്ക് സ്റ്റേറ്റ്, എല്ലാമലിഞ്ഞുചേരുന്നു ഒന്നായ്
എൻ്റെ അമ്മ!

സ്വർഗ്ഗത്തിൻ്റെ കരുതലാർന്ന കരങ്ങൾപോൽ വരുന്നു നീ എന്നിലേക്ക്.

ജീവിതം, ക്ഷേഗ്രവും വെള്ളുവിളിയുമായിരുന്ന മഹായുദ്ധത്തിന്റെ
ഞാനോർക്കുന്നു—

സുരോദയത്തിനുമേരു മുന്നേ മെല്ലുകൾ നീണ്ട നടത്തം,

ക്ഷേത്രത്തിനടക്കത്തുള്ള ഇഷ്ടത്തുല്പന്നം, ഗുരുവിൽനിന്നും

പാംങ്ങൾ പരികാനുള്ള നടത്തം.

വിണ്ടും, അറബിപാംശാലയിലേക്കുള്ള നിരവധി മെല്ലുകൾ,

രെയിൽവേസ്റ്റേഷൻ റോഡിലെത്താൻ മണൽക്കുന്നുകൾ കയറുന്നു,

പത്രക്കുട്ടകുന്നു ക്ഷേത്രനഗരവാസികൾക്കുതു വിതരണം ചെയ്യുന്നു,

സുരുന്നുവിച്ചതാനും മൺസ്കൂറുകൾ കഴിഞ്ഞാൽ പോകുന്നു സ്കൂളിലേക്ക്.

സാധാരണം, രാത്രിയിലെ പഠനത്തിനു മുൻപുള്ള താഴിൽ സമയം,

ഒരു പിണ്ഡുംബാലം അഭിയാസിക്കുന്നും,

എൻ്റെ അമ്മേ, മാറ്റി നീ ഇവയെ പവിത്രഗക്തിയായ്

നിത്യവും സർവ്വേശകൃപയ്ക്കു മാത്രമാം.

അബ്ദുന്നരത്ന മുട്ടുകുത്തലും കുന്നിടലുംകൊണ്ട്.

അമ്മേ, നിൻ്റെ തീക്ഷ്ണംനാക്കത്തിയാണ് ശക്തി നിൻ്റെ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക്

കുട്ടതലാവശ്യമുള്ളതാരാധാരാലുമവർക്ക് നീ ഏറ്റവും നല്ലതുനെ

പക്കുവെച്ചു നൽകി,

നീയെന്നും നൽകിയിട്ടുയുള്ളൂ, സർവ്വേശനിൽ വിശ്വാസമർഹ്മിച്ചുകൊണ്ടുള്ള
നൽകൽ.

ഞാനോരു പത്രവയസ്യുകാരനായിരുന്നപ്പോഴത്തെ ഒരു ദിനമിന്നുമോർക്കുന്നു,
ഞാനെന്നു നിന്മക്കിയിലുറഞ്ഞി ചെട്ടണാർക്കും ചേച്ചിമാർക്കുമസുഖയെകുറ്റം. പോൽ,
അരതാരു പഹർണ്ണമിരാവായിരുന്നു, എൻ്റെ ലോകം, നീ മാത്രം, അറിഞ്ഞു,
അമ്മേ! എൻ്റെ അമ്മേ!

എൻ്റെ കാൽമുട്ടുകളിലിറ്റിറ്റു വിശുദ്ധ നിൻ്റെ കണ്ണുനിർത്തുള്ളികളുമായ്
പാതിരാനേരത്തു ഞാനുണ്ടാനപ്പോൾ

അമ്മേ, നിൻ്റെ കുണ്ണിൻ്റെ വേദന നീ അഭിഞ്ചു.

വേദനകളെ തഴുകി നീക്കിയ നിൻ്റെ കരുതലാർന്ന കരങ്ങൾ,

നിൻ്റെ സ്നേഹം, നിൻ്റെ പരിചരണം, നിൻ്റെ വിശ്വാസം, എന്നിക്കു ശക്തി നൽകി
യെല്ലാമെന്നും ലോകത്തെ നേരിടാൻ, സർവ്വേശ ശക്തിയാൽ.

നാമിനിയും കണക്കുമുട്ടും എൻ്റെ അമ്മേ, ആ മഹത്തായ അന്തുവിധിനാളിൽ!

ദ്രോ. എ. പി. ജെ. അബ്ദുൾ കലാമിൻറെ കീഴിൽ ഞാൻ ഒരു ഭാഷാബന്ധത്തിലെ ഡിക്ക് ജോലി ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അദ്ദേഹത്തിൻറെ ജീവചർിത്രകാരനാകുന്നതിന് ഇതെന്നെന്ന് അധ്യാഗ്രാക്കുന്നുവെന്നു തോന്നാം. ആ സ്ഥാനത്തിനു ഞാനർഹനാണെന്ന് എനിക്കൊടു. വിച്ചാരംില്ലതാനും. ഒരിക്കൽ സംസാരിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കേണ്ടേ, യുഖാരതീയർക്കായി അങ്ങേക്കെന്തെങ്കിലും. സന്ദേശം നല്കാനുണ്ടോ എന്നു ഞാൻ അദ്ദേഹത്തോടു ചോദിച്ചു. അദ്ദേഹം നല്കിയ സന്ദേശം എന്നു ആവേശംതിരഞ്ഞാക്കി. പിന്നീട്, കാലത്തിൻറെ മണിപ്പുപ്പും കളിൽ തിരിച്ചെടുക്കാനാകാത്ത വിധം വിസ്മയത്താകൂടുമുമ്പ് എനിക്കു രേവപ്പെട്ടു തത്തിവെക്കാനായി തന്റെ സ്ഥാനാക്കൾ പങ്കുവയ്ക്കാമോ എന്നു ചോദിക്കാൻ ഞാനെന്നാരിക്കൽ ദയവും. കാണിച്ചു.

അഞ്ചെന്നെ, രാവേണചെച്ചുന്നു. നക്ഷത്രങ്ങൾ ഒളിമങ്ങിത്തുടങ്ങുന്ന പുലർ കാലങ്ങളിലുമായി ഞങ്ങളെല്ലാരുമിച്ചു കുടിക്കാഴ്ചപകളുടെ ഒരു നിംഖ് ശ്രേണി തന്നെ ഉണ്ടായി—എല്ലാ. അദ്ദേഹത്തിൻറെ വളരെ തിരക്കുപിടിച്ചു പതിനേന്നു മണിക്കൂർ ദിനകൃത്യങ്ങളിൽനിന്നും. എങ്ങെന്നെന്നോ സമയം. കവറെന്നടക്കത്തു കൊണ്ട്. അദ്ദേഹത്തിൻറെ ആശയഗാംഭീരുവും. അവയുടെ വ്യാപ്തിയും. എന്നെ വശികരിച്ചുകളിൽനിന്നും. അപാരമായ ചെതനന്നതിൻറെ ഉടമയായ അദ്ദേഹം. സ്വപ്നശക്തമായും. ആശയങ്ങളുടേന്നെല്ലാക്കന്തിൽനിന്നും. അത്യുക്കമായ ആനന്നും. അനുഭവിച്ചിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിൻറെ സംഭാഷണം. ശരിയാംവിധം. ഗ്രഹിക്കുകയെ നന്ദിച്ചു—എല്ലായ്പോഴും. എല്ലാപ്പുമല്ല. പക്ഷേ, അവ എല്ലായ്പോഴും. നവുവും. ഉത്തേജ കവുമായിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിൻറെ വിവരങ്ങളിൽ സക്കിർണ്ണതകളും. സുക്ഷ്മ തലങ്ങളും. കൂഴക്കുന്നതരം. രൂപകങ്ങളും. ഉപാവ്യാനങ്ങളുമെങ്കെയുണ്ടാകും. എന്നാൽ ക്രമണം, അദ്ദേഹത്തിൻറെ ഉംജലമായ മനസ്സിൻറെ ചുരുളിക്കൽ തുടർച്ചയായ ഒരു വിവരങ്ങളിൻറെ രൂപം കൈക്കൊണ്ടു.

ഈ പുസ്തകമെഴുതാനിരുന്നപ്പോൾ, എനിക്കുമുള്ളതിൽ കവിതയൊരു കഴിവ് ഇതിനു വേണ്ടിവരുമെന്ന് ഞാൻ മനസ്സിലാക്കി. എന്നാൽ ഈ പ്രയത്നത്തിൻറെ പ്രാധാന്യം. തിരിച്ചറിയുകയും. ഇതിനു ശ്രമിക്കാൻ അനുവാദം. കിട്ടിയതുതന്നെ ഒരു ബഹുമതിയായി കരുതുകയും. ചെയ്തപ്പോൾ ഇതു പുരിത്തിയാക്കാനുള്ള ദയവുത്തിനും. കഴിവിനുമായി ഞാൻ ആത്മാർത്ഥമായി പ്രാർത്ഥിച്ചു.

ഡോ. കലാമിന് ആത്യുക്കമായ വാസ്തവ്യമുള്ളതു. താൻ നിർച്ചയമായും. ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതുമായ ഇന്ത്യയിലെ സാധാരണക്കാരായ മനുഷ്യർക്കുവേണ്ടിയാണ് ഈ പുസ്തകം എഴുതിയിരിക്കുന്നത്. എറവും. എളുപ്പവരും. ചെറിയവരുമായ ജനങ്ങളുമായി അദ്ദേഹത്തിന് ഒരു സഹജബന്ധമുണ്ട്. തന്റെതന്നെ ലാളിത്യ തത്തിനും. കൗൺസിൽക്കമായ അർമ്മിയലാവത്തിനും. ഒരു തെളിവാണത്.

എന്നെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം. ഒരു തീർത്ഥമാടനം. പോലെയായിരുന്നു ഈ പുസ്തകരചന. ഡോ. കലാമിലും ലഭിച്ച വലിയൊരു വെളിപ്പടിനാൽ ഞാൻ അനുഗ്രഹിതനാണ് — ധമാർത്ഥമായ ജീവിതാന്ന. ഒരോറു ദിനിയിലേ കണ്ണം

തനാൻ കഴിയും; ആണും പെണ്ണുമായ ഓരോ വൃക്ഷിയും സ്വയം. തേടി കണ്ണുപിടിക്കാൻ നിയുക്തരായതും തന്നിൽത്തെന്ന ഒളിഞ്ഞുകിട്ടുന്നതുമായ വിജ്ഞാനത്തിനിന്റെ അ നിത്യലൈസാതസ്യുമായുള്ള താഭാത്മ്യം പ്രാപിക്കലില്ലോടെ. നിങ്ങളിൽ നികവരും. ഡോ. കലാമിനെ നേരിട്ട് കണ്ണുവെന്നുവരികയില്ല. എന്നാൽ ഈ പുസ്തകത്തില്ലോടെ നിങ്ങൾക്ക് അദ്ദേഹത്തിന്റെ സ്വഭവ്യം ആസ്വദിക്കാനാകുമെന്നും അദ്ദേഹം നിങ്ങളുടെ ഒരു ആർത്ഥിക്ക്യസ്വഹ്യത്തായി മാറുമെന്നും ഞാൻ പ്രത്യോഗിക്കുന്നു.

ഡോ. കലാം എന്നിക്കു വിവരിച്ചുതന്ന നിരവധിയായ സംഭവങ്ങളിൽ വളരെ ചുരുക്കം എണ്ണും മാത്രമേ എന്നിക്കി പുസ്തകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്താൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുള്ളൂ. യഥാർത്ഥത്തിൽ ഈ പുസ്തകം ഡോ. കലാമിന്റെ ജീവിതത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു നബപചിത്രം മാത്രമേ ആകുന്നുള്ളൂ. ചില സുപ്രധാന സംഭവങ്ങൾ മനഃപുർവമില്ലാതെ വിട്ടുപോയിട്ടുണ്ടാകാനും ഡോ. കലാം നയിച്ച പ്രോജക്ടുകളിൽ ചില വൃക്ഷികൾ നല്കിയ സംഭാവനകൾ രേഖപ്പെടുത്താതെ പോയിട്ടുണ്ടാകാനും നിശ്ചയമായും സാധ്യതയുണ്ട്. ഡോ. കലാമിന്റെ ഒരദ്ദേശിക്കജീവിതത്തിൽ നിന്റെ ഒരു കാൽ നുറ്റാണ്ട് ഞാൻ കാണാതെ നില്ക്കുന്നു എന്നതിനാൽ ചില സുപ്രധാന സംഭവങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്താനാകാതെപോകുകയോ വികലമാക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടുണ്ടാകാം. ആ പോരായ്മകർക്കൊക്കെ ഞാൻ മാത്രമാണ് ഉത്തരവാദി. എന്നാൽ അവയെന്നുംതന്നെ മനഃപുർവമില്ലനുകൂടി പറഞ്ഞുകൊള്ളുമ്പേ.

അരുൺ തിവാരി

ഇന്ത്യ പുസ്തകത്തിന്റെ രചനയിൽ സഹായിച്ച എല്ലാ മനുഷ്യരോടുമുള്ള നദി എന്ന് രേഖപ്പെടുത്താനാഗ്രഹിക്കുന്നു; വിശ്വശരിച്ചും, തങ്ങളുടെ സമയവും, അറിവും എന്നൊക്കെത്ത് വളരെ ഉദാരമായി പങ്കുവെച്ച ശ്രീ ഏ. രാജൻ, ശ്രീ എ. ശിവതാണ്ടപിള്ള, ശ്രീ ആർ. എൻ. അബ്ദുൾഹിദ്, ശ്രീ പ്രദീപ്, ശ്രീ കെ. വി. എസ്. എസ്. പ്രസാദറാവും, ഡോ. എസ്. കെ. സതീവാൻ എന്നിവരോട്.

ഉള്ളടക്കത്തെക്കുറിച്ച് വിമർശനാത്മകമായ നിരുപണങ്ങൾ നടത്തിയ പ്രൊഫ. കെ. എ. വി. പണ്ഡാല, ശ്രീ ആർ. സാമിനാമൻ എന്നിവരോട് എന്നും നദിയുള്ളവനായിരിക്കും. ഈ രചനാപദ്ധതിക്ക് സമുദ്രത്തായതെങ്കിലും, എന്നും, അപ്രവ്യാപിതമായ പിന്തുണ നല്കിയ ഡോ. ബി. സോമരാജുവിനോട് എന്നാണ് നദി പറയാട്ട്. എൻ്റെ ഭാര്യയും നിശ്ചിതവിമർശകയുമായ ഡോ. അഞ്ജന തിവാരിയുടെ രൂക്ഷമായ അഭിപ്രായപ്രകടനങ്ങൾക്കും തുടർന്നുള്ള സഹയുമായ പിന്തുണയ്ക്കും എന്ന് ഹൃദയപൂർവ്വം നൽകിപറയുന്നു.

യുനിവേഴ്സിറ്റിൻ്റെ പ്രസ്തുതാധികാരി ചേർന്നുള്ള രചന വളരെ സംഭവാജ്ഞപ്രദ മായിരുന്നു. അവരുടെ ഏധിറ്റേറിയൽ, പ്രാധാക്ഷൻ വിഭാഗങ്ങളിലെ ജീവന കാരാടുടെ സഹകരണം എന്നും അഭിനന്ദനമർഹിക്കുന്നു. എന്നെന്നും, ഈ പുസ്തക ത്തിനെന്നും സമ്പൂർണ്ണമാക്കിയ നിസ്വാർത്ഥമതികളായ നിരവധി നല്ല മനുഷ്യരുണ്ട്. അവർക്കെല്ലും, എൻ്റെ നദി.

അവസാനമായി, ഈ പുസ്തകരചനയിലുടനീളും, എന്നിക്ക് വൈകാരികമായ പിന്തുണ നല്കിപ്പോന്ന എൻ്റെ പുത്രന്നാരായ അസി., അമോൻ എന്നിവർക്ക് എൻ്റെ അശായമായ നദി, എന്നെന്നും, ഡോ. കലാ. സ്കേഡാക്കുയും ആരാ ഡിക്കുകയും ഈ പുസ്തകത്തിൽ പ്രകാശിക്കണമെന്നാഗ്രഹിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ശ്രീവിത്തതോടുള്ള ആ സമീപനം, അവരിൽ ഉള്ളവാക്കണമെന്ന് എന്ന് ആഗ്രഹിക്കുന്നു.

അരുൺ തിവാരി







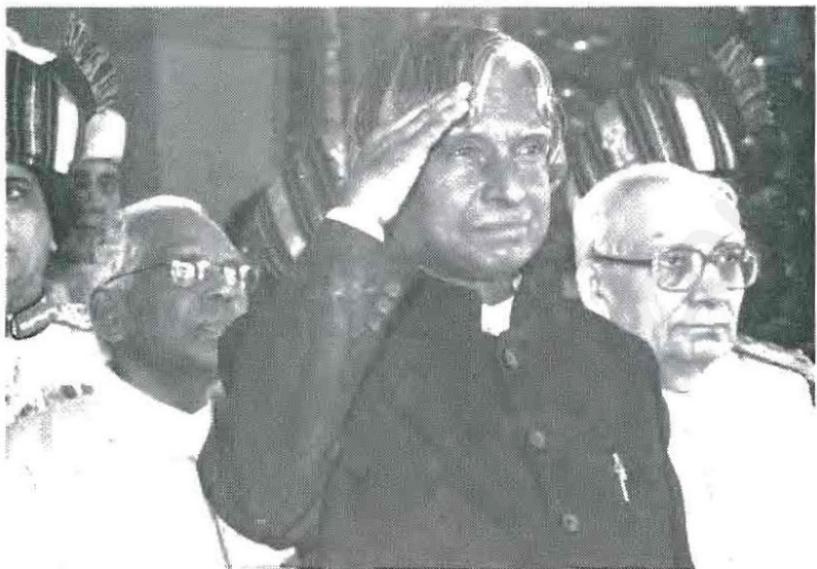
പിതാവ്: ഒരുക്കുലമ്പോൾ



ജമഗ്രഹം





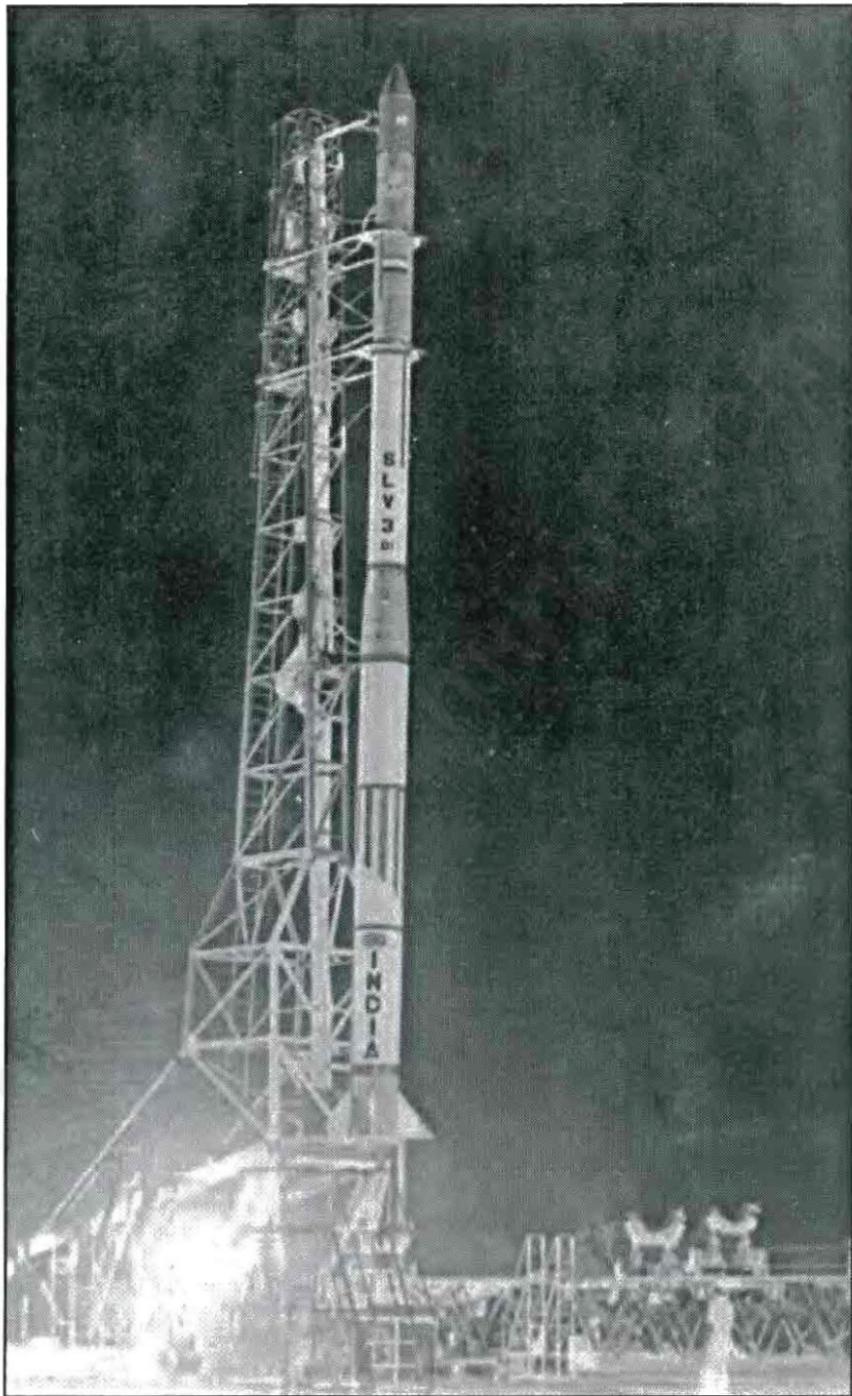




“ଓমচেয়েছেন”



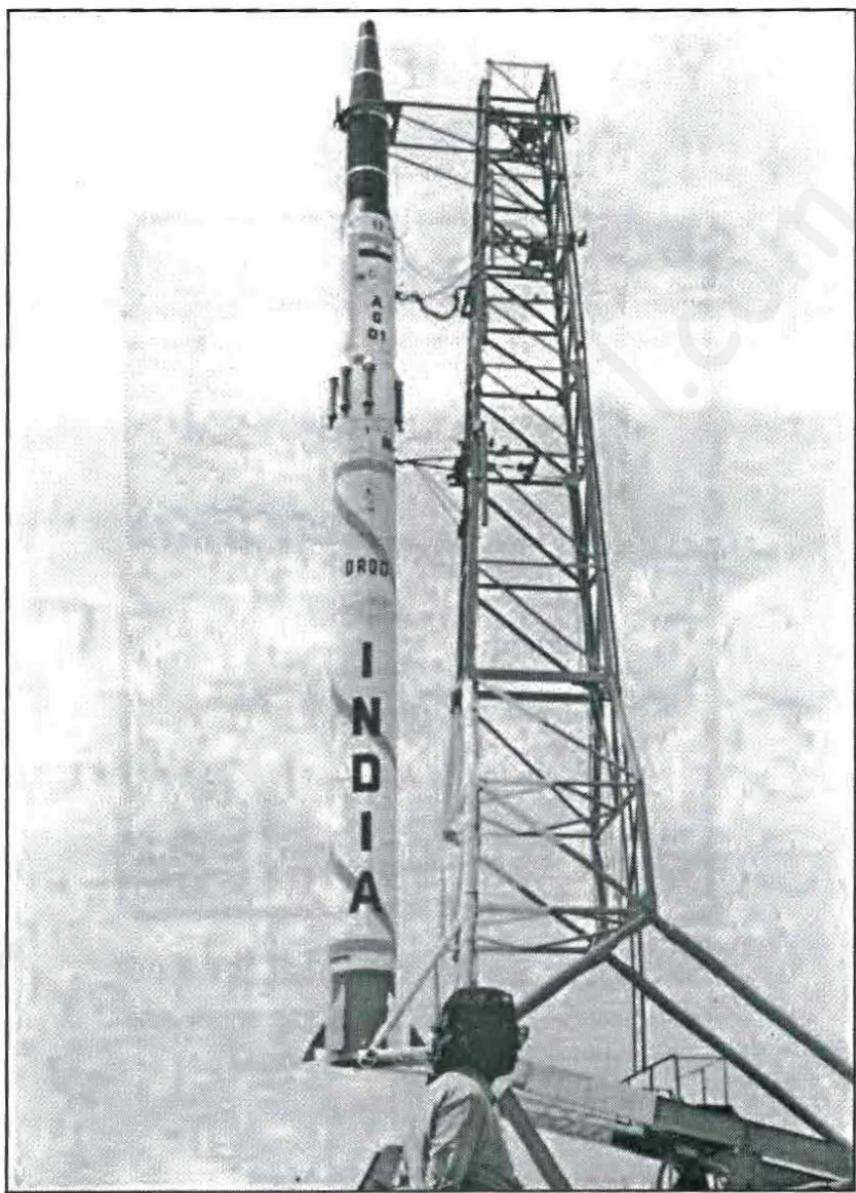
ഡോ. ടീല, സാംജീവനാഡ്യസ്റ്റയിൽ നിന്ന് പ്രത്യേകം സമീകരിക്കുന്ന



എസ്. എൽ. വി-3 വിക്രചപണസ്ഥലത്ത്



പുമ്പി വിജയകരമായി വിക്രഷപിക്കുന്നു



ଆଶା ବିକେଶପଣୀଙ୍କମେଲତନ୍



അഗ്നിയുടെ വിജയകരമായ വിക്രഷപണംതിൽ ആളൂട്ടഭരിതരായ ജനക്കൂട്ടത്തിനൊപ്പ്.



രാഷ്ട്രപതി എ. ആർ. നാരായണൻറിനിന്ന് ഭാരതരത്നം സ്വീകരിക്കുന്നു

I

കമീകരണം

(1931 - 1963)

“ഈ ഭൂമി അവിടുത്തെ സ്വന്തമാണ്, അനന്തവിസ്തൃതമായ
ആകാശങ്ങളും അവനു സ്വന്തം സാഹരങ്ങൾ അവനിൽ കൂടി
കൊള്ളുന്നും എന്നിട്ടും അവിടുന്ന് ശയനംകൊള്ളുന്നത് ആ
ചപരുകുളത്തിലാണ്.”

—അമർവവദം

പ്രസ്തുതം 4, ഫ്ലോറം 16

ഒരു സി ജനിപ്പിൽ മദ്രാസ് സംസ്ഥാനത്തിലെ ദീപ്യനഗരമായ രാമേഷ്വര ഒരു ഇടത്തരം തമിഴ്കുടുംബത്തിലൊണ്ട്. എൻറീ പിതാവ് ഒജനുലാബർഡ് പറയത്തക്ക ഉപചാരിക വിദ്യാഭ്യാസമോ കാര്യമായ സ്വന്തനാ നേരും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഈ പോരായ്മകൾ ഒഴിച്ചാൽ അദ്ദേഹം നെന്നസ്റ്ററിക മായിത്തന്നെ വലിയൊരു ജണ്ണാനിയും യാർത്തു ഉഭാരമതിയും, ആയിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആദർശശാലിനിയായ സഹായിയായിരുന്നു എൻറീ മാതാവ് ആശ്ച്യം. അവർ ഓരോ ദിവസവും തിരിപ്പോറിയിരുന്നവരുടെ എല്ലാം. എന്നാൻ പോൾ ഓർക്കുന്നില്ല. എക്കിലും, പുറത്തുനിന്ന് എങ്ങനെളാടൊപ്പം കൈഞ്ഞാം. കഴി ചീരുന്നവരുടെ സംഖ്യ എങ്ങനെളുടെ കുടുംബത്തിലെ എല്ലാ അംഗങ്ങളുടെയിലും, കൂടുതലായിരുന്നു എന്ന് എനിക്ക് ഉറപ്പായി പറയാൻ കഴിയും.

എൻറീ മാതാപിതാക്കൾ പരക്കെ ഉത്തരം ദൈത്യികളായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. എൻറീ ഉമയയുടെ പാരമ്പര്യത്തിനായിരുന്നു കുടുതൽ മഹത്തും. അവരുടെ പുരീസ്വികൾിൽ ഒരാൾക്ക് ബിട്ടിഷ്യൂകാർ ‘ബഹാദുർ’ സ്ഥാനം. നല്കിയിരുന്നു.

നല്ല ഉള്ളരവും സാരംരൂപ്യവുമൊക്കെ ഉണ്ടായിരുന്ന മാതാപിതാക്കൾക്ക് ജനിച്ച പല കുട്ടികളിൽ ഒരുവനായ എനിക്ക് വലിയ പൊക്കമോ ഭാഗിയോ നേരും. ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. പത്രതാൻപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ മധ്യത്തിൽ നിർമ്മിച്ച പുരീസ്വിക വെന്നതിലുായിരുന്നു എങ്ങനെളുടെ വാസം. രാമേഷ്വര. മോസ്ക്‌സ്ട്രീറിൽ ചുള്ളാനുകളിലും ചുട്ടുകുടയും കൊണ്ടു നിർമ്മിച്ച സാമാന്യം. വല്ലതും. ഉറപ്പുള്ള തുമായ ഒരു വിടായിരുന്നു അത്. എന്തെങ്കിയ മട്ടുകാരനായിരുന്ന എൻറീ പിതാവ്, അത്യാവശ്യമില്ലാതെ സുഖസൗകര്യങ്ങളും. ആധാംവരങ്ങളുമെല്ലാം. ഒഴിവാക്കിപ്പോ നിരുന്നു. എന്നാൽ, കൈഞ്ഞാം, മരുന്ന്, ഉടുപുടവകൾ തുടങ്ങിയ അത്യാവശ്യ കാര്യങ്ങൾക്കാനും. യാതൊരു മുട്ടുമുണ്ടായിരുന്നില്ല. വാസ്തവത്തിൽ, സാമ്പ തതികമായും. മാനസികമായും. സുരക്ഷിതതും. നിറഞ്ഞ ഒരു ബാല്യമായിരുന്നു എൻറീത്.

ഈ സാധാരണയായി കൈഞ്ഞാം. കഴിച്ചിരുന്നാൽ അടുക്കളെയിൽ ഉം യോടൊപ്പം. നിലത്തിരുന്നിട്ടായിരുന്നു. ഉം എൻറീ മുന്നിൽ ഒരു വാഴയിലവെച്ച് അതിൽ ചോറു വിളന്തിട്ട് കൊതിയുറുന്ന മണമുള്ള സാമ്പാർ ഒഴിക്കും. പിന്നെ, വിട്ടില്ലാക്കിയ തീക്കഷ്ണഗസ്തമുള്ള ഒരുതരം. അച്ചാറും. ഒരു കട പുതിയ തേങ്ങാച്ചുമന്തിയും. അതികിൽ വയ്ക്കും.

തിരിത്തോടകരുടെ പുണ്യസ്ഥലമായ രാമേഷ്വരത്തെ പ്രസിദ്ധമായ ശിവ

കേൾക്കുന്നതിലേക്ക് ഞങ്ങളുടെ വിട്ടിൽനിന്നും വരും. പത്തു മിനിട്ട് നടന്നാൽ മതി. ഞങ്ങളുടെത് മുഖ്യമായി ഒരു മുസ്ലിം പ്രദേശമായിരുന്നുകില്ല. അവരോട് തികച്ചും സൗഹ്യത്തിൽ കഴിഞ്ഞുപോന്ന ഏതാനും ഹിന്ദുകുടുംബങ്ങളും, സാമീറ്റ് ഉണ്ടായിരുന്നു. ഞങ്ങളുടെ തെരുവിലെ പുരാതന മുസ്ലിംപള്ളിയിൽ സാധാപനപ്രാർത്ഥനകൾക്കു പോകുന്നോൾ പിതാവ് എന്നുണ്ടായും, കൊണ്ടു പോവുക പതിവായിരുന്നു. അവിടെ ഉയർന്നുകേടിരുന്ന അറബിയിലുള്ള പാർത്ഥ നാവപള്ളുകളുടെ അർത്ഥത്തെക്കുറിച്ച് എനിക്കൊരുപുരുഷാശംഗവോലും, ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. പക്ഷെ, അവ ദൈവസന്നിധിയിൽ എത്തിയിരുന്നു എന്ന കാര്യം എനിക്ക് ഉറപ്പായിരുന്നു. പ്രാർത്ഥന കഴിഞ്ഞ് എൻ്റെ പിതാവ് പള്ളിയിൽനിന്നും, പുറത്തുവരുമ്പോൾ വിവിധമതസ്മരായ കുറച്ച് ആളുകൾ അദ്ദേഹത്തെയും കാത്ത് അവിടെ ഇരിക്കുന്നുണ്ടാവും. അവരിൽ പലരും, നീട്ടിക്കാണിക്കുന്ന മൊത്ത തിലെ ജലത്തിൽ അദ്ദേഹം വിരിക്കുന്നുമുകളിൽട്ട് ഒരു പ്രാർത്ഥന ചെയ്യും. ഈ ജലം അവർ വിട്ടിൽ കൊണ്ടുപോയി അവിടെയുള്ള രോഗികൾക്ക് കൊടുക്കുമായിരുന്നു. അതുകഴിച്ച് രോഗശാനി അനുഭവപ്പെട്ട ചിലർ നന്ദി പറയാനായി വിട്ടിൽ വന്നിരുന്നതും, താൻ ഓർക്കുന്നു. അതുകേട്ട് എൻ്റെ പിതാവ് എന്നോടും, മനസ്സിക്കുകയും കരുണാമയനും, ദയാപരനുമായ അല്ലാഹുവിനോടു നന്ദിപറിയുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

രാമേഹരംകേൾക്കുന്നതിലെ പ്രധാന പുജാരി പാക്ഷി ലക്ഷ്മണാശ്രമി എൻ്റെ പിതാവിൻ്റെ വളരെയടുത്ത ഒരു സുഹൃത്തായിരുന്നു. എൻ്റെ ചെറുവാലു തിലെ ഏററിവും മിച്ചിവാർന്ന സ്ഥമരണകളിലെണ്ണന് ഞങ്ങളുടെ പരമ്പരാഗതമായ വന്നുങ്ങളിണിഞ്ഞ് ആര്ഥിയകാര്യങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യുകൊണ്ടിരുന്ന ഈ രണ്ടുപേരെയും കുറിച്ചുള്ളതാണ്. ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുവാൻ മാത്ര, മുതിർന്നപോൾ പ്രാർത്ഥനയുടെ സാംഗത്യമെന്നെന്ന് താനെന്നെൻ്റെ പിതാവിനോടു ചോദിക്കുകയുണ്ടായി. പ്രാർത്ഥനയിൽ ധാരതാരു നിഗൃഡതയുണ്ടെല്ലാനിരുന്നു അദ്ദേഹ തിരിക്കേണ്ട മറുപടി, വിശേഷാൽ, അത് മനുഷ്യരെ ആര്ഥിയതേജസ്സുമായുള്ള ഐഎക്സ്.സാധ്യമാക്കുന്നു. “നി പ്രാർത്ഥിക്കുന്നോൾ,” അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു, “നിഞ്ഞെൻ്റെ ശരിരത്തിന്റെ പതിമിതികളെ അതിലുംലിച്ച് നി പ്രപബ്ലതിനിന്തനെ ഒരു ഭാഗമായിത്തിരുക്കയാണ്. അവിടെ സന്ധതിന്റെയോ ജാതിയുടെയോ വിശ്വാസ തിരിക്കേണ്ടയോ ആയ ധാരതാരു വിഭാഗിയതകളുമില്ല.”

സഹിർല്ലാമായ ആര്ഥിയത്തരങ്ങൾ അതിവ ലളിതമായ തമിശിൽ പറഞ്ഞു തരാൻ എൻ്റെ പിതാവിന് കഴിവുണ്ടായിരുന്നു. ഒരിക്കലെദ്ദേഹം എന്നോടു പറഞ്ഞു; “ഓരോ മനുഷ്യവുകൂടിയും, അവൻറെതായ സമയത്തും, സ്ഥലത്തും തന്മാന്തരിലും, അവൻ എത്തിച്ചേരുന്ന നല്ലതോ ചിത്തയോ ആയ അവസ്ഥയിലും, പ്രത്യേകം ദൈവിക അസ്തിത്വ പുർണ്ണതയുടെ അംഗങ്ങളാണ്. ആകയാൽ പ്രശ്നങ്ങളും, ബുദ്ധിമുട്ടുകളും, പ്രതിസന്ധികളുമൊക്കെ വരുന്നോൾ നാമമന്തനു ദയപ്പെടണാം? കഷ്ടതകൾ വരുന്നോൾ, നിങ്ങളുടെ ധാരനകളുടെ പ്രസക്തിയെ മുറി മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കുക. പ്രതികുലസാഹചര്യങ്ങൾ എപ്പോഴും, ആത്മ പരിശോധനയ്ക്കുള്ള അവസരങ്ങളാണ് പ്രദാനം, ചെയ്യുന്നത്.”

“അങ്ങനെയകിൽ, സഹായവും ഉപദേശവും തെടി അങ്ങയുടെ അടുത്തുവരുന്നവരോട് ഖാതാനും പറയാത്തതെന്തെന്ത്?” എൻ പിതാവിനോടു ചൊലിച്ചു, അദ്ദേഹം എൻ്റെ ചുമലിൽ കൈ രണ്ടും വച്ചുകൊണ്ട് കണ്ണുകളിലേക്ക് ഉറുപുന്നാക്കി. കുറച്ചുനേരരേതെങ്ക് അങ്ങുഹമമാനും പറഞ്ഞില്ല. തന്റെ വാക്കുകൾ മനസ്സിലാക്കുവാനുള്ള കഴിവ് എന്നിക്കുണ്ടോ എന്ന് അദ്ദേഹം വിലയിരുത്തുകയാണെന്നു തോന്തി. എന്നിട്ടേക്കും വളരെ താഴ്ന്നതും എന്നാൽ വളരെ ആഴമുള്ളതുമായ സാരത്തിൽ അതിനുള്ള മറുപടി നല്കി. എൻ്റെ മനസ്സിൽ അസാധാരണമായ ഒരു ഉർജ്ജജവും ആവേശവും നിറയക്കുന്ന ഓന്നായിരുന്നു; അത്:

‘തണ്ണൻ ദാഹപുട്ടതായി കാണപ്പുട്ടുവോൾ മനുഷ്യജീവികൾ സ്വാല്ല
വികമായും ഒരു കുട്ടിനുവേണ്ടി തിരയുന്നു. ബുദ്ധിമുട്ടുകളുണ്ടാവുവോൾ
അവർ സഹായത്തിന് ആരുരെയെങ്ങിലും പ്രതീക്ഷിക്കുകയായി. ഒരു ദുർജ്ജാ
പ്രതിസന്ധിയിൽ ഉഴുവോൾ കരകയറാൻ കഴിവുള്ള ഒരാളെയായിരിക്കും.
നോക്കുക. ഒന്നിനു പിന്നാലെ മററാനായി വരുന്ന ഓരോ വേദനകളും
ആശകളും പ്രതീക്ഷകളും. അതാതിഞ്ചുറതായ ഒരു പ്രത്യേക സഹായിയെ
കണ്ടത്തുന്നു. പ്രശ്നങ്ങളിൽപ്പുട്ടുണ്ടി എൻ്റെയട്ടാഞ്ച് വരുന്നവരെ
സംബന്ധിച്ചിട്ടുള്ളതും, പ്രാർത്ഥനകളും. അർച്ചനകളുംവഴി പെശാച്ചിക
ക്കുകയെല്ലാം ഉള്ളൂലന. ചെയ്യാനുള്ള അവരുടെ ശ്രമത്തിലെ കേവല. ഒരു
ഇടനിലക്കാരൻ മാത്രമാണ് ഞാൻ. തുടർന്നിക്കലും, ശരിയായാരു സമീപതമ്മല്ല.
അതുകൊണ്ട് തുടർന്നിക്കലും, പിന്തുടരുത്. വിധിയെക്കുറിച്ചുള്ള
യെന്നൊടുകൂടിയ കാഴ്ചപ്പൂർണ്ണം. നമ്മുടെ ജീവിതവെക്ക്ഷ്യം. നിറവേറുന്നതിന്
നമ്മുടെ ഉള്ളിൽത്തന്നെ എത്തിരു നിശ്ചക്ഷേപം ശത്രുവിനെ കണ്ടത്താൻ നമ്മുടെ
സഹായിക്കുന്ന ദർശനവും, തമ്മിലുള്ള വൃത്തുസം നാ. മനസ്സിലാക്കണ.’

வெழுப்பின் நாலுமளிக்கு 'மமாஸ்' வாய்ந்தையைக் கடுத்திருக்கிறார்கள். மாண்புமிகுகளும், 'மமாஸ்' என்று சொல்லி வருகிறார்கள். அதேபோல் நாலும் மெல்ல அக்கலை நெண்ணிக்கூள்காயிருந்து ஒரு செரிய தெண்ணில் தோற்றிவேக்கி நடக்குவது பிள்ளை திடிச்சுவருவருந்து, பரிசுப்பது, வெயிச்சு தோலில் தூக்கியிட்டு ஏறு வருவதோலும், நாலுக்கேரணங்களுமாயிக்கான். அதிகாலைசேஷன் அதேபோல் பூத்தல் கடிக்கூக்குறுஞ்சு, அருப்பதூக்கலை அந்தநிலைத்திலெத்தி நிலக்கூ ஸேவுக்கு, ஹத்துத்தென்னாய்க்குறுஞ்சு அதேபோதைத்திலெத்தி தின்க்கரு.

ଶାୟତନିରେଣ୍ଟିରୁଁ ସାଙ୍ଗତିକପିଲ୍ୟୁଟେଚ୍‌ଯୁମାଯ ଏଣେରୀ ଲୋକତତ୍ତ୍ଵ ଜୀବିତ କାଳମୁଖୁବଳୀ ଏଣେରୀ ପିତାମହଙ୍କ ଆଶ୍ୟମାତ୍ର ଅନ୍ତର୍କରିକଷ୍ୱବଳୀ ଲୋକ ଶମି ଶିକ୍ଷୁଙ୍କଙ୍କ ଆଦ୍ୟପରିମାଣ ଏଣେରୀ ବେଳିପ୍ଲଟ୍‌କୁତୁତିରେଣ୍ଟ ସଂଗାତନସତ୍ୟାଙ୍କ ମନ୍ଦ୍ୟୀ ଲୋକଙ୍କ ଲୋକଙ୍କ ପ୍ରଯତ୍ନିକୁକରୁଁ ଚେଷ୍ଟ୍‌ଯୁଁ ଉଠୁ ମନ୍ଦ୍ସ୍ଵର୍ଗ ଆବଶେଷ ଆଶ୍ୟକାଙ୍କ୍ଷାଙ୍କ କୁଶପୁତ୍ରଙ୍କଙ୍କିଲ୍ୟୁଁ ଦୁରିତତତ୍ତ୍ଵଙ୍କିଲ୍ୟୁଁ ଦୁଃଖତତ୍ତ୍ଵଙ୍କିଲ୍ୟୁଁ ପରାଜ୍ୟତତ୍ତ୍ଵଙ୍କିଲ୍ୟୁଁ ନିମ୍ନ ଉତ୍ସର୍ଗତି ଯମାସମାନତା ନିର୍ଦ୍ଦେଶଙ୍କରୁଁ କଷିଵାଞ୍ଜୁଣ୍ଣ ରୁ ତିବ୍ୟଶକ୍ତି ନିଲାନିଲ୍‌କୁଣ୍ଡଳେଣଙ୍କ

കാര്യം എനിക്ക് ബോധ്യമായിട്ടുണ്ട്. ഒരുവൻ തന്റെ വൈകാരികവും ശാഖിക വുമായ ബന്ധനങ്ങൾ പൊട്ടിച്ചുറിയുന്നതോടെ, അവൻ സ്ഥാത്യത്വത്തിലേക്കു, ആനന്ദത്തിലേക്കു. മനസ്സുമാനത്തിലേക്കുള്ള പാതയിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു.

രാമേശരത്നത്തിനിന്ന് ധനുഷ്ഠകോടി (സേതുകര എന്നും വിളിക്കും)യിലേക്കു. ആവിഡന്തിനു തിരിച്ചും തിരിത്തുമാടകരെ കൊണ്ടുപോകാനായി മരക്കാണ്ടുള്ള ഒരു സവാരിബോട്ട് നിർമ്മിക്കാനുള്ള ഒരു പബ്ലിക്കീറ്റർ പിതാവ് വ്യാപക തന്നായത് എനിക്ക് ഏതാണ്ട് ആറുവയസ്സുള്ളപ്പോളാണ്. കടൽക്കരയിലായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ ബോട്ടുപണി. ഒരു ബന്ധുവായിരുന്ന അഫർമ്മർ ജല്ലാലുഭ്രതിൻ അദ്ദേഹത്തിനു സഹായിയായിട്ടുണ്ടായിരുന്നു. പില്ലക്കാലത്ത് അദ്ദേഹം എൻ്റെ സഹായത്തിനു സുപ്പറീച്യ വിവാഹം ചെയ്യുകയുണ്ടായി. ബോട്ട് രൂപംകൊള്ളുന്നത് ഞാൻ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം, വിക്ഷിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. വിറകുകത്തിലും ചുടുപിടിപ്പിച്ചി കൊണ്ട് ബോട്ടിനുവേണ്ട ഉരുപുടികൾ മയപ്പെടുത്തിയിരുന്നത്. ഈ ബോട്ടുപയോഗിച്ച് എൻ്റെ പിതാവ് നല്ല ബിസിനസ്സ് നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയായിരുന്നു. അങ്ങനെയിരുന്നു ഒരു ദിവസം. മൺിക്കുറിൽ 100 മെല്ലിലധികം. വേഗതയുള്ള ഒരു കൊടുക്കാറും വന്ന് ഞങ്ങളുടെ ബോട്ടിനെന്നും. അതോടൊപ്പം സേതുകര യുടെ ഏതാനും ഭാഗങ്ങളും. തകർത്തുകളണ്ണു. പാനവർപ്പാലം, അതിലുടെ ഓടി കൊണ്ടിരുന്ന നിറയെ യാത്രക്കാരുള്ളു. ഒരു തിവിണ്ടിസഹിതം. തകർന്നു വിണ്ണു. അതുവരെ സമുദ്രത്തിന്റെ സംസാരം. മാത്രമേ ഞാൻ കണ്ടിരുന്നുള്ളു. അപ്പോളിക്കുടുടങ്ങുന്ന അതിന്റെ അനിയന്ത്രിതമായ ഉലർച്ചണ. ഒരു വെളിപാടുപോലെ എന്നി ലേക്കു കടന്നുവന്നു.

ആ ബോട്ടിന്റെ ആകാലത്തിലുള്ള അന്തും എത്തിയപ്പോഴേക്കും, അഫർമ്മർ ജല്ലാലുഭ്രതിൻ എൻ്റെ ഒരു ഉററിസുപ്പറ്റത്തായി മാറിയിരുന്നു; ഞങ്ങൾ തന്മിൽ പ്രായത്തിൽ വലിയ വ്യത്യാസം, ഉണ്ടായിരുന്നിട്ടുകൂട്ട്. എന്നെന്നക്കാർ 15 വയസ്സിന്റെ മുപ്പുണ്ടായിരുന്ന അദ്ദേഹം. എന്നെന്ന ആസാദ് എന്നാണു വിളിച്ചിരുന്നത്. എല്ലാ ദിവസവും, ഞങ്ങൾ സാധാരണന്തരിൽ ഒരുമിച്ച് തിരിച്ചെലും, നടക്കുമായിരുന്നു. മൊസ്ക്‌സ്ടേറിററിൽനിന്നും. ആ ദിവിന്റെ മണൽപുതച്ച തിരപ്പേരുണ്ടതെങ്കു നടക്കുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ കുടുതലും, ആർമ്മിയകാരുണ്ടാണ് സംസാരിച്ചിരുന്നത്. തിരിത്തുമാടകരെക്കാണ്ടു നിറഞ്ഞ രാമേശരത്തിന്റെ അന്തരിക്ഷം. അതുരു, സംഭാഷണങ്ങൾക്ക് തികച്ചും. അനുകൂലമായിരുന്നുതാനും. മഹാശിവൻറെ ഉത്തുംഗമായ ക്രഷ്ണത്തുപോൾ ഞങ്ങളെണ്ണു നില്ക്കും. എന്നിട്ട്, രാജുത്തി ന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽനിന്നും, വന്നുചേരുന്ന തിരിത്തുമാടകരോടൊപ്പം, അവർ കുള്ളു അതെ പൊറുമാനത്തോടെ ക്രഷ്ണത്തിന് വല, വയ്ക്കുപോൾ, ഉളർച്ചണ തിന്റെ ഒരു പ്രവാഹം. ഞങ്ങളിലും കടന്നുപോകുന്നതായി തോന്തിരിന്നു.

ജല്ലാലുഭ്രതിൻ ദൈവത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിച്ചിരുന്നത് തന്നിക്ക് അദ്ദേഹവുമായി തൊഴിൽ പങ്കാളിത്തെ. ഉള്ളതുപോലെയായിരുന്നു. ദൈവം, തൊട്ടട്ടുത്ത് നില്പപുണ്ട് എന്ന ഭാവത്തിലായിരുന്നു അദ്ദേഹം. തന്റെ സംശയങ്ങളെല്ലാം, അവിടുത്തത മുന്നിൽ നിരത്തിവെച്ചിരുന്നത്. ഞാൻ ജല്ലാലുഭ്രതന്നെന്ന സൃഷ്ടിച്ചും നോക്കി

കൊണ്ടു നില്ക്കും. എന്നിൽ, കേൾത്തെന്നിനു ചുറ്റും തടിച്ചുകൂടുന്ന തീർത്ഥാടകരിലേക്ക് ദുഷ്ടികൾ പായിക്കും. ഞങ്ങൾ സർവ്വശക്തിനു വിളിക്കുന്ന അരുപിയായ അതെ അജ്ഞന്യൈഗക്കിയോടുള്ള ബഹുമാനത്തോടെ കർമ്മങ്ങൾ അനുഷ്ഠിക്കുകയും പ്രാർത്ഥനകൾ ഉരുവിടുകയും സമൃദ്ധത്തിൽ പുണ്ണ്യസ്നാനം നടത്തുകയും ചെയ്യുന്നവർ. ഞങ്ങളുടെ പള്ളികളിൽ അർപ്പിക്കുന്ന പ്രാർത്ഥനകൾ എത്തിച്ചേരുന്നിരുന്ന അതെ ലക്ഷ്യത്തിൽത്തന്നെ കേൾത്തെന്നിലെ പ്രാർത്ഥന നകളും എത്തിയിരുന്നു എന്ന കാര്യത്തിൽ എനിക്കൊടും സംശയമുണ്ടായിരുന്നില്ല. ഒല്ലാലുഭൂതിന് ദൈവവ്യമായി എത്തുക്കില്ലും സവിശേഷഭവസ്യം ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നു മാത്രം. ഞാൻ വിസ്മയിച്ചു. വളരെ പരിമിതമായിരുന്നു ഒല്ലാലുഭൂതിന് സ്വകുർഖിവ്യാഘ്രാസം, മുഖ്യമായും കുടുംബത്തിലെ സാമ്പത്തിക തന്റെ ക്ഷേമികൾക്കാണ്. ഇതിനാലാക്കണം. വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ തിളങ്ങാൻ അദ്ദേഹമെന്ന നിരന്തരം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും എൻ്റെ വിജയങ്ങൾ ആവേശപൂർവ്വം ആസുപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നത്. എന്നാൽ തന്റെ ഭാര്യാവാസമയിൽ ഒല്ലാലുഭൂതിന് ദരിക്കലും അല്പപ്പോലും വേദിച്ചിരുന്നതായി എനിക്കു തോന്ത്രിയിട്ടില്ല. പകരം, ജീവിതം തനിക്കു താരം തിരഞ്ഞെടുത്തവയെക്കുറിച്ചുള്ള കൂട്ടജ്ഞതയാൽ നിറഞ്ഞതായിരുന്നു ആ മനസ്സ്.

ഞാനിപ്പറയുന്ന കാലത്ത് ആ ദിവിൽ ഇ.ഡി.എഫ് എഴുതാൻ കഴിയുന്ന ഏക വ്യക്തി ഒല്ലാലുഭൂതിനായിരുന്നു. അപേക്ഷകളായിക്കൊള്ളേണ്ട, മറ്റു തരത്തിലുള്ള വയായിക്കൊള്ളേണ്ട, ആവശ്യമുള്ള എത്താഭ്യർഥിക്കും. വേണ്ടി കത്തുകൾ എഴുതിക്കൊടുത്തിരുന്നു അദ്ദേഹം. എൻ്റെ പരിചയത്തിലോ കുടുംബത്തിലോ ചുറ്റുപാടുമോ ഉണ്ടായിരുന്ന അർക്കു. ഒല്ലാലുഭൂതിന്റെ നിലവാരത്തിലുള്ള വിദ്യാഭ്യാസവും, പുറംലോകത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഒല്ലാലുഭൂതിന് എപ്പോഴും വിദ്യാസന്ധനരായ മനുഷ്യരക്കുറിച്ചും ശാസ്ത്രീയ കണ്ണുപിടിത്തങ്ങൾ തുക്കുറിച്ചും. സമകാലീന സാഹിത്യത്തെക്കുറിച്ചും വൈദ്യശാസ്ത്ര നേട്ടങ്ങളെല്ലാം കുറിച്ചുമാക്കേ എന്നോട് സംസാരിച്ചിരുന്നു. ഞങ്ങളുടെ പരിമിതമായ ചുറ്റുപാടുകൾക്കു പുറത്തുള്ള ഒരു 'ധിരനുതനനിലോക' തെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ അദ്ദേഹമാണ് എനിക്കു നല്കിയത്.

എൻ്റെ എളിയ ബാല്യത്തിന്റെ ചുറ്റുപാടുകളിൽ പുന്നുക്കങ്ങൾ ഒരു അസുല ലഭ വന്നുവായിരുന്നു. അന്നത്തെ ഒരു മുൻകാല 'വിപ്പുവകാരി'യോ പടവെടുന്ന ദേശിയവാദിയോ ഒക്കെ ആയിരുന്ന എൻ്റെ റി ആർ മണിക്കുത്തിന്റെ സ്വകാര്യ ഗ്രന്ഥശബ്ദരം, ആ പ്രാദേശിക ചുറ്റുപാടുകളിൽ ഒരുവിധം വിപുലം തന്നെയായിരുന്നു. കഴിവുള്ളിടത്തോളം വായിക്കുവാൻ അദ്ദേഹം എന്ന പ്രേരിപ്പിച്ചിരുന്നു. അങ്ങനെ പുന്നുകും കട. വാഞ്ഞാനായി ഞാൻ പതിവായി അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഭവനം സംരക്ഷിക്കാനുണ്ടായിരുന്നു.

എൻ്റെ കുമാരപ്രായത്തെ എററ സംശയിച്ച മണിനാരു വ്യക്തി മച്ചുനന്നായ സംസ്കൃതിനാണ്. രാമേഷരത്തെ ഏക പത്രവിതരണക്കാരനായിരുന്നു അദ്ദേഹം. പാസനിൽനിന്ന് വെളുപ്പിനു വരുന്ന തീവണ്ടിയിൽ പത്രങ്ങൾ രാമേഷരം സ്വന്നേഷ

നിലവത്തും രാമേഷരം പട്ടണത്തിലെ ആയിരേന്നൊളം വരുന്ന സാക്ഷരസമുഖം ഒന്നിൽ ദേശവികസനം ഒരു ഏകാംഗനംമാപനമായിരുന്നു സംസ്കൃതിൽ നുംബ് പേപ്പർ എഴുപ്പിലി. ഭേദഗതിയും സംബന്ധിച്ച സമരങ്ങൾ അനുഭവിച്ചു, നീക്കുന്നതിലെ സമകാലിന സംഭവികാസങ്ങൾ അറിയുക, നീക്കുന്നതിലെ സമകാലിക, മദ്രാസിലെ സർല്ലൈ വില പതിശോധിക്കുക എന്നിവയാണ് പ്രധാനമായും പത്രംവാങ്ങലിനു പിന്നിലും സംബന്ധിച്ചു ചേതോവികാരം. കുറേക്കുടി സാർവ്വദേശിയ കാഴ്ചപ്പൂട്ടുകളുള്ളവർ ഹിന്ദൻ്റർ, മഹാത്മാഗാന്ധി, ജിനാ എന്നിവരെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുമായിരുന്നു. എക്കിലും അവസാനം എല്ലാം ഒഴുകിയെത്തിയിരുന്നത് ഉന്നതജാതി ഫിനുകൾ കെതിരെ പെരിയാർ തു വി രാമസ്വാമി നടത്തിയിരുന്ന നീക്കങ്ങളുടെ ശക്തിയെ അന്തർഭാരിയിലേക്കായിരുന്നു. ‘ദിനമണി’യായിരുന്നു ഏററിവുമ്പിക. വായന കാരുള്ള പത്രം. അച്ചടിച്ചിരിക്കുന്ന കാരുങ്ങൾ വായിക്കുന്നത് എൻ്റെ കഴിവി നാലുരിത്തായിരുന്നതിനാൽ സംസ്കൃതിൽ വിതരണം നടത്തു. മുൻപ് അവയിലെ ചിത്രങ്ങൾ കണ്ട് എന്നിക്ക് സ്വയം തുപ്പനാക്കേണ്ടിവന്നു.

1939-ൽ രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധം പെംടിപ്പുറപ്പെട്ടു. അന്ന് എന്നിക്ക് എടു വയസ്സുമാത്രമായിരുന്നു പ്രായം. പെട്ടന്ന് ചന്തയിൽ പുളിക്കുരുവിന് ആവശ്യകത ഉയർന്നതിനെന്തു കാരണം എന്നിക്ക് പിടിക്കിട്ടിയില്ല. ഞാനന്ന് പുളിക്കുരു ശേഖരിച്ച് മോസ്ക്‌സ്ക്രിപ്റ്റിനിലെ ഒരു പലചാരക്കുകളിൽ കൊണ്ടുപോയി കൊടുക്കുമായിരുന്നു. ഒരു ദിവസത്തെ പുളിക്കുരു ശേഖരണം എന്നിക്ക് രാജകീയമായ രണ്ടാം നേരിട്ടതരും. ഇല്ലാലുഡിൻ എന്നോട് യുദ്ധത്തെക്കുറിച്ചുള്ള കമകൾ പറയുമായിരുന്നു. പിന്നീട് ‘ദിനമണി’യിലെ തലക്കെട്ടുകളിൽ ഞാനവ കണ്ണഞ്ചൊണ്ടി ശമിക്കും. ഒറപ്പെട്ട പ്രദേശമായിരുന്നതിനാൽ യുദ്ധം. ഞങ്ങൾ ബാധിച്ചിരുന്നില്ല. എന്നാൽ പിന്നീട് ഇന്ത്യയെ നിർബന്ധപ്പെട്ടം. സവുകക്ഷികളിൽ ചേരക്കുകയും. ഒരുതരും അടിയന്തരാവസ്ഥ പ്രവൃംപിക്കുകയും ചെയ്യു. ഇതിനെന്തു ആദ്യ ആറുലാത. രാമേഷരം, ഒന്നോഴനിലെ വഞ്ചിനിർത്താൻ ഇല്ലാതായതാണ്. അതുകൊണ്ട് രാമേഷരം രോധിക്കും. ധനുഷ്കോടിക്കും. ഇടയ്ക്കുവെച്ച് പത്രം കെട്ടുകളാക്കി ഓടുന്ന തീവണ്ടിയിൽനിന്നും. പുറത്തേക്ക് എറിയേണ്ടിവന്നു. അങ്ങനെ എറിയുന്ന പ്രതക്കട്ടകൾ ശേഖരിക്കാൻ സംസ്കൃതിന് ഒരു സഹായിയെ ആവശ്യമായി വന്നു. സ്വാഭാവികമായും. ഞാൻ ആ ഒഴിവു നികത്തി. അങ്ങനെ ജോലിചെയ്യു പ്രതിഫലം. നേടാൻ ആദ്യമായി എന്ന സഹായിച്ചത് സംസ്കൃതിനാണ്. അരനുറീണാഭിനുംശേഷം ഇന്നും, ആദ്യമായി പ്രതിഫലം. നേടിയപ്പോഴുണ്ടായ അഭിമാനത്തിന്തലള്ളൽ എന്നിക്ക് അനുഭവവേദ്യമാണ്.

ഓരോ ശിശുവും ഏതാനും പാരസ്യസ്വാഭാവങ്ങളുമായിട്ടാണ് ഒരു പ്രത്യേകമായ സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക-വൈകാർഖ ചുറുപാടിലേക്ക് പിന്നു വീഴുന്നത്. പിന്നീട് ആ ശിശു അധികാരപ്പെട്ടവരിലുടെ ക്രമേണ പരിശീലനം. നേടുന്നു. സത്യസംശയത്തും അച്ചടക്കമൊഡായവുമാണ് പിതാവിൽനിന്നും. എന്നിക്ക് കിട്ടിയത്. നമ്മൾ വിശ്വാസവും ആശമേരിയ ദയയും. എന്നിക്കു മാതാവിൽ നിന്നും. കിട്ടി; അതുപോലെ എൻ്റെ മുന്നു സഹോദരിയാർക്കും. സഹോദരിക്കും. എന്നാൽ

എൻറ ബാല്യത്തിന്റെ തനിമയ്ക്കും പില്ക്കാലജിവിതത്തിലെ വ്യത്യസ്ത കൾക്കും എറിവുമധികം സംഭാവനകൾ നൽകിയത് ജല്ലാലുള്ളിനും സംസ്കൃതിനും മൊത്തു ചെലവഴിച്ചു ആ കാലാലുടമായിരുന്നു. ഇവരുടെ അശിക്ഷിത പാണിയിൽ, അത്രയ്ക്ക് അവബോധമുള്ളവക്കുന്നതും വാക്കുകളിലും ഒരു സാന്ദര്ഭം കൊണ്ട് പ്രതികരിക്കുന്നവയുമായിരുന്നു. ആകയാൽ പിന്നീട് എനിലുള്ളവായ സ്വീഷ്ടപിരതയ്ക്ക് ഇവരുമായുണ്ടായ ബാല്യകാല സ്വഹ്യദാനാണ് കംപ്പട്ടി രിക്കുന്നത് എന്നിക്കു നിസ്സംശയം പറയാം.

ചെറുപ്പത്തിൽ എനിക്ക് മുന്ന് ഉറച്ചങ്ങാതിമാർ ഉണ്ടായിരുന്നു. രാമ നാമശാസ്ത്രി, അരവിന്ദൻ, ശിവപ്രകാശൻ, യാമാസ്യമിതിക ഹിന്ദുഖ്രാഹമണി കൂടും ബവത്തിൽനിന്നുള്ളവരായിരുന്നു ഈ മുന്ന് കൂട്ടിക്കൂട്ടും. രാമേശരം, കേഷത്ര തതിലെ മുഖ്യപുരോഹിതനായ പാക്ഷി ലക്ഷ്മണാശാസ്ത്രിയുടെ പുത്രനായിരുന്നു രാമനാമശാസ്ത്രി. കൂട്ടിക്കലേന നിലയിൽ മതപരമായ വ്യത്യാസങ്ങളോ വളർന്നു വന്ന ചുറുപാടുകളോമുലും, ധാതനാരുതരം വ്യത്യാസവും, തൈഞ്ചർക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. രാമനാമാൻ പിന്നീട് അച്ചന്തിൽനിന്നും, രാമേശരരഞ്ഞ പ്രജാരിസ്ഥാനം, ഏറ്റവും അരവിന്ദൻ, തീരിതമാടകർക്ക് യാത്രാസഹകര്യം ഒരുക്കുന്ന പണി തിൽ എർപ്പുട്ടു. ശിവപ്രകാശനാകട്ടെ, ഉക്കശിണാരെയിൽവേയിലെ ഒരു കാററിൽ കോൺട്രാക്ടറായി.

വർഷംതോറും, നടന്നിരുന്ന ശ്രീസിതാരാമകല്യാണമഹാസംഖ്യയിൽ ശേഖവക്കിഗ്രഹം കേഷത്രത്തിൽനിന്നും ജലമാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുന്നളിച്ച് തൈഞ്ചളുടെ വിടിനടക്കത്തുള്ള രാമതിർത്ഥമെന്ന കൂളത്തിന്റെ മലബാഗത്തുള്ള വിവാഹവേദി അലേക്കു കൊണ്ടുവരും. ഇതിനായി വിഗ്രഹം വയ്ക്കാൻ അനുയോജ്യമായ തട്ടുകളിൽ വിശ്രാംപൂട്ട വണ്ണികൾ തൈഞ്ചളുടെ കൂടും ബവത്തിൽനിന്നും. ഒരുക്കുമായിരുന്നു. രാമാധാരത്തിലെയും, പ്രവാചകൾ ജീവിതത്തിലെയും, സംഭവങ്ങളാണ് എൻറ അമ്മയും, അമുമ്മയും. രാത്രി തൈഞ്ചർ കൂട്ടിക്കൾ ഉറങ്ങാൻ നേരത്തെ കമകളായി പറഞ്ഞുതന്നിരുന്നത്.

ഞാൻ രാമേശരം, എലിമെൻററി സ്കൂളിലെ അഞ്ചു, സർറാൻഡേർഡിൽ പഠിക്കുമ്പോൾ ഒരു ദിവസം, ഒരു പുതിയ അല്യൂപകൾ കൂട്ടാനീൽ വന്നു. ഒരു മുസ്ലിംമാണെന്ന് തിരിച്ചറിയിക്കുന്ന തൊപ്പി യർച്ചിരുന്ന ഞാൻ മുൻനിരയിൽ, പുണ്ണുലിട്ട് രാമനാമശാസ്ത്രിയുടെ തൊട്ടട്ടത്താണ് പതിവായി ഇരുന്നിരുന്നത്. ഒരു ഫെറൈവപുരോഹിതൻാൽ പുത്രൻ ഒരു മുസ്ലിം ബാലനോടൊപ്പം, ഇതികുന്നതുമായി പൊരുത്തപ്പെട്ടാൻ പുതിയ അല്യൂപകനു കഴിഞ്ഞതില്ല. താൻ മനസ്സിലാക്കിയിരുന്ന സാമുഹികക്രമമനുസരിച്ച് എന്നോട് എഴുന്നറുപോയി പിൻനിരയിൽ ഇരിക്കാൻ അദ്ദേഹം ആവശ്യപ്പെട്ടു. എനിക്ക് വലിയ ദുഃഖം തോന്തി; അതുപോലെ തന്നെ രാമനാമശാസ്ത്രിക്കും. പിൻനിരയിലെ ഇരപ്പിടത്തിലേക്ക് ഞാൻ മാറിയപ്പോൾ വിതുന്നിക്കരയുന്ന അദ്ദേഹത്തിന്റെ മുഖം എൻറ മനസ്സിൽ ഒരു മായാനു മുദ്രയായി.

സ്കൂൾ വിച്ച് വിട്ടിരി ചെന്നാശേഷം, തൈഞ്ചളിരുവരും, അവരവരുടെ രാത്രാ

പിതാക്കളോട് ഇവ സംഭവത്തെക്കുറിച്ചു പറയുകയുണ്ടായി. ലക്ഷ്മണശാസ്ത്രി ആ അദ്ധ്യാപകനെ വിളിപ്പിച്ചു. എന്നിട്ട് ഞങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽത്തന്നെ, നിഷ്കളക്കരായ കുട്ടികളുടെ മനസ്സിൽ സാമുഹിക അസംഖ്യതയുണ്ടായും അസം ഹിഷ്ണുതയുടെയും വിഷം പരത്രവുതെന്നു പറയുകയുണ്ടായി. മാത്രമല്ല, ഒന്നു കിൽ മാപ്പുപറയുക, അഭ്യൂഷിൽ സ്കൂളിൽനിന്നും, രാജിവവച്ചെപ്പീപു വിട്ടുപോവുക എന്ന് ലക്ഷ്മണശാസ്ത്രി അദ്ദേഹത്തോട് മുഖത്തിലിച്ച മാതിൽത്തന്നെ ആവശ്യപ്പെട്ടു കയ്യും, ചെറുപ്പുകാരനൊയ്യ ആ അദ്ധ്യാപകൻ തന്റെ തെറ്റായ പ്രവൃത്തി തിന്റെ വേദിച്ചുന്നു മാത്രമല്ല, ലക്ഷ്മണശാസ്ത്രി നല്കിയ ശക്തായ ആ ദൃശ്യവിശ്വാസം ചെത്തുന്നു.വഴി ആത്യന്തികമായി പരിവർത്തനപ്പെട്ടുകയുമുണ്ടായി. മൊത്തത്തിൽ നോക്കിയാൽ വിവിധ വിഭാഗങ്ങൾ തമിലുള്ള വേർത്തിവിശ്വിക്കാനുത്തരിക്കുന്ന വളരെയധികം. ക്രീക്കുതവം, ദ്രുഡുമായിരുന്നു രാമേശാരതത്തെ ചെറുപ്പമുഹം. എൻ്റെ ശാസ്ത്രാദ്ധ്യാപകനായിരുന്ന ശിവസുഖവർമ്മണ്യ അയ്യർ ഒരു യാമാസ്മിതിക ശ്രോദ്ധർമ്മണനായിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിശ്വീര പത്രിയോ, തന്നി മാമുലുകാരിയും. ഇങ്ങനെയിരുന്നിട്ടുകൂടി, ഒരു തരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ അല്പം വിപ്പുവകാരിയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. വിവിധ പശ്ചാത്തലങ്ങളിലുള്ളവർ തമ്മിൽ എഴുപ്പം ഇടപഴകാൻ കഴിയുംവിധം സാമുഹികമായ വേലിക്കെട്ടുകൾ തകർക്കാൻ അദ്ദേഹം. തന്റെ കഴിവിശ്വീര പരമാവധി പരിശമിക്കുകയുണ്ടായി. എന്നോടൊപ്പം മൺിക്കുറുകൾ ചെലവഴിച്ചിരുന്ന അദ്ദേഹം. ഇപ്രകാരം, പറയുമായി രുന്നു: “വലിയ നഗരങ്ങളിലുള്ള ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസം. സിദ്ധിച്ചുവരോടു കൂടോരും ചേർന്നു നില്ക്കാനാകുംവിധം, കലാം, നീ വളർന്നുവരണമെന്നാണ് എൻ്റെ ആഗ്രഹം.”

രാജിവസം അദ്ദേഹം തന്റെ വിട്ടിലേക്ക് എന്നെ ഉംണിനു കഷണിച്ചു. ആചാരവിധിപ്രകാരം പതിശുഡ്യമായി കാത്തുസുക്കച്ചിക്കുന്ന തന്റെ അടുക്കളെ തിലേക്ക് ഒരു മുസ്തിം ബാലനെ കൈച്ചണ. കഴിക്കാൻ വിളിക്കുക എന്ന ആശയം. തന്നെ അദ്ദേഹത്തിശ്വീര ഭാര്യയെ ശൈത്രിക്കുന്നതായിരുന്നു. എനിക്ക് തന്റെ അടുക്കളുള്ളിൽ ഉംണ്ണവിളബാൻ അവർ തയ്യാറായില്ല. ശിവസുഖവർമ്മണ്യ അയ്യർ അതു കണ്ക് അസഹ്യത കാട്ടുകയോ അവരുടെ നേർക്ക് ദേശ്യപ്പെട്ടുകയോ ചെയ്യുന്നതിനുപകാരം തന്റെ കൈകൊണ്ട് എനിക്ക് ഉംണ്ണവിളവിത്തിക യാണ്ണാണായത്. മാത്രമല്ല, എൻ്റെ അതികിലിരുന്ന് ഉംണ്ണകഴിക്കുകയും. ചെറുപ്പം ഇതാക്കു അടുക്കളുതിലിശ്വീര പിന്നിൽനിന്ന് വികച്ചിക്കുകയായിരുന്നു ശുരൂപത്തി. താൻ ഉണ്ണുകയും വെള്ളംകുടിക്കുകയും. ഉംണിനുമേശപ്പം തറവുത്തി യാകുകയും. ചെറുപ്പുന്ന നീതിയിൽ അവരെന്നെങ്കിലും വ്യത്യാസം. കണ്ണുപിടിച്ചുവോ എന്നു താൻ ആശക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരുന്നു. അന്ന് തിരിച്ചുപോരാൻ മുറങ്ങുവോ, അടുത്ത വാരാന്ത്യത്തിലും. ഒരു സദ്യയ്ക്കായി ശിവസുഖവർമ്മണ്യ അയ്യർ എന്നെ കഷണിച്ചു. എൻ്റെ സംശയസ്മിതി കണ്ക് അദ്ദേഹം ഇപ്രകാരം പറഞ്ഞുകൊണ്ട് എന്നെ ആശനിപ്പിച്ചു:

“വ്യാപ്തമിതിയെ മാറിത്തിർക്കാൻ നിങ്ങൾ നിർച്ചയിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ

പുരീനാ ഇത്തരം പ്രമർന്നങ്ങളെ നേരിട്ടെങ്കിലും “അടക്കത ആഴ്ച എന്ന് ശിവ സുഗ്രേഹമണ്ണു അയ്യരുടെ വിട്ടുകിൽ ചെന്നപ്പോൾ അദ്ദേഹത്തിനെൻ്തെ പതി വന്ന് എന്നെന്ന അടുക്കളെയിലേക്ക് കൂട്ടിക്കൊണ്ടു പോവുകയും സ്വന്നം കൈകൊണ്ട് ചോറുവിളന്തരിക്കയും ചെയ്തു.

രണ്ടും ലോകമഹായുദ്ധം അവസ്ഥാനിച്ചു. ഇന്ത്യയുടെ സ്വാത്രന്ത്ര്യപ്രാപ്തി ആസന്നമായിക്കഴിഞ്ഞു. “ഇന്ത്യക്കാർ അവരുടെ സ്വന്തം ഇന്ത്യയെ കെട്ടി പൂട്ടുക്കു” — ഗാന്ധിജി പ്രവൃത്തിച്ചു. രാജ്യമാകമാനം. ആഭ്യർത്ഥിവമായൊരു ശുഭ പ്രതിക്ഷേ നിരഞ്ഞു. രാമേഷരാം. വിട്ട് ജില്ലാക്രമ്മായ രാമനാമ്പംഗുരത്തു പോയി പറിക്കാൻ ഞാൻ പിതാവിനോട് സന്ന്തരം ചോദിച്ചു.

“உரக்க பின்கிகுநடைவோலை அடிடுபோ. அபோலி ஏற்றோக் பரிசை: “அவ்வடியும்! வழங்கத்திடுவேண்டி நின்கு ஆரை போகேஸ்கிவருமென் எனி கரியா. ஒரு குடுபோலுமில்லாத திகழ்வு. ஏக்காகியாயி கடல்பூச்சி ஸ்ரீநா குருகை பரகூநில்லோ? உள்தமாய அலிலாஷங்கள் குடிகொல்லுந மேவலதிலேக்கு போகுவாங்காயி நின்கு ஸ்ரமளைக்குருங்குரு ழுமியோடுஇல் அலிநியேசதை உபாக்ஷிக்கேஸ்கிவரு. என்னிடுத ஸ்ரீநா நினையிவிடக தழிப்பிடுகயோ என்னிடுத ஆவஶ்யங்கி நினை பிடிச்சுநிருத்துகயோ சென்று கயில்.” மகிழ்ச்சிநின அம்மையை ஆஶங்கில்லிக்காங்கானி அடிடுபோ. வலித் தீவிராக்கிற வரிகள் உலகில்லே: “நின்கு மகலீ நின்கு மகலீ. தீவிதத்தின்கிற, ஸ்ரை. அலிலாஷத்தின்கிற வழதையாரு. வழகிக்குழாளாவர். அவர் நினிலுந வழ ருநா, ஏற்கால் நினித்தின்கில்ல. நின்கத் நின்கு ஸ்ரை. அவர்க்காயி டல்கா, பகேசி, நின்கு பிரதக்கச் சல்கருத. ஏற்கையால் அவர்க்கு அவருடைய பிரதக்கச் சல்க.”

അദ്ദേഹം എന്നെങ്കയും മുന്നും സാഹചരണവാരങ്ങുംകൂട്ടി പള്ളിയിൽ പോയി. എന്നിട്ട്, അവിടെവെച്ച് വിശുദ്ധ വൃഗാനിലെ “അർപ്പണത്തിഹ” എന്ന പ്രാർത്ഥന ഉറുവിട്ടു. രാമേഷാരം സ്വന്നേഷനിൽവെച്ച് എന്ന തീവണ്ണിയിൽ കയററിയിരുത്തിയ ശേഷം അദ്ദേഹം മുങ്ങുന്ന പറഞ്ഞു: “ഈ ദിവായിരിക്കാം. നിന്റെ ശരിരത്തിന്റെ ഗേഹം.. പക്ഷേ, നിന്റെ ആത്മാവ് ഇതിലില്ല. രാമേഷാരത്തുള്ള ഏങ്ങൻകുട്ടി സ്വപ്നത്തിൽപ്പോലും, വന്നുകാണാനാകാത്ത നാളെയുടെ ഭവനത്തിലിലാകും. നിന്റെ ആത്മാവ് വസിക്കുക. എന്റെ മകൻ, സർവ്വശക്തിനായ ഒദ്ദേശം നിന്റെ അനുഗ്രഹിക്കുണ്ടോ!”

എന്നെ സ്ഥാഴ്സ് ഫൈസ്കുളിൽ ചേർക്കാനും താമസസ്ഥകരും ശരിപ്പുടെതാനുമായി സംസ്കൃതിനും അവർമ്മക്കള്ളാലുഭ്രതിനും എന്നോടൊപ്പും രാമനാമപുരംവരെ യാത്ര ചെയ്യും എങ്ങനെന്നേയോ എന്നിക്കാം പുതിയ ചുറ്റുപാടുകളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാനായില്ല. എത്താണ്ട് അൻപതിനായിരും ജനങ്ങൾ പാർത്തിരുന്ന രാമനാമപുരം ശ്രദ്ധഗതിയിൽ വളരുന്നതും ഭിന്നസ്വഭാവങ്ങളുള്ളതുമായ ഒരു പട്ടണമായിരുന്നു. എന്നാൽ രാമേഷരന്തെ യോജിപ്പും സഹക്കും വുമുഖം അവിടെ കാണാനുണ്ടായിരുന്നില്ല. ശൃംഗാരത്യത്തിന്റെ പിടി

യിലായ ഞാൻ രാമേഷരും സന്ദർശിക്കാനുള്ള ഓരോ സന്ദർഭവും മുതലാക്കി പ്ലാനു. രാമനാമപുരത്തെ വിദ്യാഭ്യാസസാധ്യതകളുടെ ആകർഷകത്തിന് വിട്ടിൽ ഉമയുണ്ടാക്കുമായിരുന്ന ‘പോളി’ എന്ന ഒക്ഷിണേന്ത്യൻ മധുരപലഹാരത്തിന്റെ സ്വാദിനെ വെള്ളാനായിട്ടും ഏറെന്തു അംഗ പോളിയുടെ പ്രത്യേകം വ്യത്യസ്ത വക്കലേഡണ്ഡർ ഉണ്ടാക്കുമായിരുന്നു. ഏററിവും മികച്ച തിരിയിൽ ചേരുതിരുന്ന അതിലെ ഓരോ ചേരുവയുടെയും സ്വാദ് നമുക്കെതിൽ രൂചിച്ചറിയാനാകും.

ഗൃഹാതുരത്തമാക്കുന്ന ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും പുതിയ സാഹചര്യങ്ങളുമായി ഇണങ്ങിച്ചേരാൻ ഞാൻ ദൃശ്യനിർബന്ധം ചെയ്തിരുന്നു. എന്തെന്നാൽ, എനിക്കെന്തിയാം പിതാവ് വളരെ വലിയ പ്രതീക്ഷകളാണ് എന്നിൽ അർപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഞാൻ ഒരു കളക്ടറായിത്തിരുന്നതായിട്ട് പിതാവ് സകല്ലപിച്ചിരുന്നു. രാമേഷരത്തിന്റെ പരിപിതതവും സുരക്ഷിതത്വമൊധ്യവും സ്വർക്കരുങ്ങളുമാക്കുന്ന നഷ്ടമായതിന്റെ വല്ലായ്മകൾ ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും പിതാവിന്റെ സ്വപ്നം യാമാർത്ഥ്യമാക്കേണ്ടത് എൻ്റെ കടമയാണെന്നു ഞാൻ കരുതി.

ശുഭചീതയുടെ ശക്തിയെക്കുറിച്ച് ജല്ലാലുദ്ദീൻ എന്നോട് സംസാരിക്കുമായി രുന്നു. ഗൃഹാതുരത്വവും മനസ്സുമടപ്പും വലയം ചെയ്യുന്നോൾ ഞാനാ വാക്കുകൾ അർഹമിക്കും. അപ്രകാരം, എൻ്റെ ചിന്തകളെയും മനസ്സിനെയും നിയന്ത്രിക്കാൻ പരിഗ്രാമിക്കുകവഴി ഞാൻ എൻ്റെ ഭാഗയെയെത്തെ സ്വാധീനിക്കാൻ കഠിനമാം. ചെയ്യു പോന്നു. ഏതായാലും, വിധി എന്നു രാമേഷരത്തെക്കു തിരിച്ചു കൊണ്ടു വന്നിട്ടും പ്രത്യുത, എൻ്റെ ബാല്യം ചെലവിട്ട ആ നാട്ടിൽനിന്നും അതെന്നു കൂടുതൽ ദുരന്തെക്ക് പറത്തിക്കൊണ്ടുപോയി.

രി മനാമപ്പുരം ഷ്വാഴ്സ് ഫെസ്റ്റക്കുള്ളമായും പുർണ്ണമായും പൊരുത്തപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞതോടെ എന്നിലെ ഉത്സാഹിയായ പതിനബ്ദുകാരൻ വിശദം ഉണർന്നെന്നുനേറ്റു. മുന്നിൽ മരണതിരിക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത മാർഗ്ഗങ്ങളെയും സാധ്യ തക്കളെയുംകുറിച്ച് വെണ്ടതു ഭോധ്യമില്ലാത്ത ജിജ്ഞാസുകളായ യുവമന സ്ഥൂകൾക്ക് ഒരു ഉത്തമ മാർഗ്ഗദർശിയായിരുന്നു എൻ്റെ അഖ്യാപകനായിരുന്ന ഇത്യാദ്യേരെ സോളമൻ. തന്റെ ഉത്സമ്മളതയും തുറന്ന മനസ്സമിതിയുംകൊണ്ട് വിദ്യാർത്ഥികളിൽ കൂടാംമുൻ തികച്ചും സുവക്രമാധാരിക്കാണെന്ന തോന്നലും വാക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിന് കഴിഞ്ഞിരുന്നു. മോശപ്പെട്ട ഒരു വിദ്യാർത്ഥിക്ക് കഴിവു നേരാരു അഖ്യാപകനിൽനിന്നും പറിക്കാൻ കഴിയുന്നതിനെക്കാൾ അധികമായി നല്ലാരു വിദ്യാർത്ഥിക്ക് മോശപ്പെട്ട അഖ്യാപകരിൽനിന്നും പറിക്കാനാക്കുമെന്ന് അദ്ദേഹം ഏപ്പോഴും പറയുമായിരുന്നു.

രാമനാമപ്പുരത്തെ എൻ്റെ താമസക്കാലത്ത് അദ്ദേഹവുമായുള്ള എൻ്റെ ബന്ധം. അഖ്യാപകനും വിദ്യാർത്ഥിയും. തമിലെന്നതിനുപരി വളരുകയുണ്ടായി. അദ്ദേഹവുമായുള്ള സഹഹരിതത്തിൽനിന്നും. ഒരു കാര്യം. ണാൻ പറിച്ചും; ഒരു വ്യക്തിക്ക് തന്റെതന്നെ ജീവിതസംഭവങ്ങളുടെമേൽ വളരെ വലിയ സാധിന്. ചെലുത്താൻ കഴിയും. ഇത്യാദ്യേരെ സോളമൻ ഇപ്പകാരം പറയുമായിരുന്നു: “ജീവിതവിജയം. നേടാനും. നേടുങ്ങാൻ കൊണ്ടുടക്കാനും. സാധിക്കണമെങ്കിൽ നീ മുന്നും സുഗ്രാധാന ശക്തികളെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലൂടുകയും. അവ പ്രയോഗിക്കാൻ പ്രാവിശ്യം. നേടുകയും. വേണം. ആഗ്രഹം, വിശ്വാസം, പ്രതീക്ഷ എന്നിവയാണാ ശക്തികൾ.” എന്തെങ്കിലും. കാര്യം. സാമ്പര്യക്കാമെന്ന് എന്നിക്കുള്ളേശ്വരമുണ്ടക്കിൽ ണാനതിനുവേണ്ടി അതിതിവ്രമായി ആഗ്രഹിക്കുകയും. അത് തീർച്ചയായും. സംഭവിക്കുമെന്നും വിശ്വസിക്കുകയും. ചെയ്യണമെന്ന് എന്നെ പരിപ്പിച്ചത് പിന്നീടൊരു പാതിരിയായിത്തീർന്ന ഇത്യാദ്യേരെ സോളമനാണ്. എൻ്റെ ജീവിതത്തിൽനിന്നു തന്നെയുള്ള ഒരു ഉദാഹരണം.കൊണ്ട് ണാനിൽ വ്യക്തമാക്കാം. ചെറുപ്പത്തിൽ തന്നെ ആകാശത്തിലെ അത്യുത്തണ്ണള്ളും. പക്ഷികളുടെ പറക്കല്ലും. എന്നെ ഉത്തര ജിപ്പിച്ചിരുന്നു. കൊറികളും. കടൽകാകകളും. ആകാശത്തിലേക്ക് പറന്നുയരുന്ന തുകണ്ട് ണാനും. പറക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുമായിരുന്നു. കേവലമെരു ഉൾനാടൻ ബാലനായിരുന്നുവെങ്കിൽപ്പോലും. ഒരുന്നാൾ ആകാശത്തിലേക്ക് ഇതുപോലെ കുതിച്ചുയരാൻ കഴിയുമെന്ന കാര്യത്തിൽ എന്നിക്ക് പുർണ്ണവിശ്വാസമാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. എന്നായാലും, ആകാശത്തിലേക്കു പറന്ന ആദ്യത്തെ രാമേഷരത്തു കാരൻ ണാൻതന്നെയായിരുന്നു എന്നതു തീർച്ച.

മഹാനായോരു അല്പാപകനായിരുന്നു ഇത്താദ്യത്തെ സൊള്ലമൻ. എന്തെന്നാൽ താൻ പരിപ്പിച്ച എല്ലാ കൂട്ടികളിലും. താനാങ്ങൾ ശ്രേഷ്ഠർംബാണെന്ന ബോധം. അദ്ദേഹം ഉള്ളവാക്കി. വിദ്യാഭ്യാസത്തിനെന്റെ ഗുണങ്ങളെന്നും. സിദ്ധിക്കാത്ത മാതാപിതാക്കളുടെ സന്നാനമാണെങ്കിലും ഇച്ചർഹിക്കുന്ന എന്തുവേണ്ട മെക്കിലും. ആയിരത്തിരാമെന്ന് എന്നെന്ന ബോധുപ്പെടുത്തുകയും. എനിക്ക് എന്നോടു തന്നെയുള്ള ബഹുമാനത്തെ ഉന്നത്തേളിലാത്തിക്കുകയും. ചെയ്യു സോള്ലമൻ. “വിശ്വാസംകാണ്ട നിന്നു നിന്നെന്ന വിഡിയേപ്പോലും മാറ്റിത്തിരിക്കാൻ കഴിയും.” —അദ്ദേഹം. പറയുമായിരുന്നു.

ഞാൻ നാലാംകൂളിൽ പറിക്കുന്ന കാലത്ത് ഒരു ദിവസം. എൻ്റെ ഗണിതശാസ്ത്രാധ്യാപകനായ രാമകൃഷ്ണാജയരും മഗറാരു കൂളിൽ പറിപ്പിക്കുകയായിരുന്നു. അലസമായി നടക്കുകയായിരുന്ന ഞാൻ അറിയാതെ ആ കൂളിലേക്ക് കയറിപ്പോയി. രാമകൃഷ്ണാജയരും ഒരു പുരുഷകാല സേച്ചർഡായിപ്പിയെ പ്പോലെ എന്നെ കഴുത്തിനു പിടിച്ചു നിറുത്തുകയും. എല്ലാ കൂട്ടികളുടെയും. മുന്നിൽവെച്ച് ചുരുങ്ഗിക്കാണ്ട് പൊതിരെ തല്ലുകയും. ചെയ്യു. ഏതാനും മാസങ്ങൾക്കുശേഷം. ഞാൻ കണക്കിന് മുഴുവൻ മാർക്കു. വാങ്ങിയപ്പോൾ രാമകൃഷ്ണാജയരും ഈ സംഭവം. പ്രഭാതത്തിലെ ഒത്തുചേരൽ സമയത്ത് സ്കൂളിലെ എല്ലാ കൂട്ടികളോടുമായി വിവരിക്കുകയുണ്ടായി. “എൻ്റെ അടിവാങ്ങുന്ന ഏതൊരുവന്നും. ഒരു മഹാനായിരിതിരുന്നു! ഓർമ്മിപ്പോളും. ഈ ബാലൻ അവൻറെ സ്കൂളിനും. അവൻറെ അല്പാപകർക്കും വലിയ കീർത്തി നേടിത്തരു..” പഴയ അപമാനത്തിനു പകരമായ പ്രശ്നംസാവചനങ്ങൾ!

ഷ്വാഴ്സിലെ പന്തം. അവസാനിച്ചപ്പോഴുക്കു, ഞാൻ, വിജയത്തിനായി ദ്യുസനിർശയം. ചെയ്യു, ആത്മവിശ്വാസമുള്ള ഒരു കൂട്ടിയായി മാറിയിരുന്നു. ഉപരിപാനത്തിനു പോകാനുള്ള തീരുമാനമെടുക്കാൻ രണ്ടാമത്തൊന്നു ചിന്തിക്കേണ്ടിവെന്നില്ല. അക്കാലത്ത് എങ്ങെല്ലെങ്കിലും സംബന്ധിച്ചിടതോളം. പ്രോഫഷണൽ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനെന്ന് സാധ്യതകളെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധുപ്പോലും. ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഉന്നതവിദ്യാഭ്യാസമന്നതിന് കോളേജിൽ പോകുക എന്നുമാത്രമായിരുന്നു അർത്ഥം. അക്കാലത്ത് ട്രിച്ചിനേപ്പോളി അമവാ ചുരുക്കത്തിൽ ട്രിച്ചി എന്നു വിളിച്ചിരുന്ന തിരുച്ചിപ്പുള്ളിയിലായിരുന്നു ഏററവും. അടുത്ത കോളേജ് ഉണ്ടായിരുന്നത്.

ഈൻറെമിഡിയറം പരിക്ഷയ്ക്കുള്ള പഠനത്തിനായി ഞാൻ 1950-ൽ ട്രിച്ചി സെൻഡ് ജോസഫ്സ് കോളേജിൽ എത്താം. പരിക്ഷാനിലവാരങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഞാനെന്നാരു മിടുക്കെന്നാനും. ആയിരുന്നില്ല. പക്ഷേ, രാമേഷരത്നതെ രണ്ട് ആത്മസുഹിതയുണ്ടാക്കും. നദി. ഞാൻ വേണ്ടതെ പ്രായോഗിക വഴക്കം. അപ്പോഴേക്കും. ആർജ്ജണചിച്ചിരുന്നു.

ഷ്വാഴ്സിൽനിന്നും. രാമേഷരത്നതു വരുമ്പോഴംകൈ എൻ്റെ ജേയ്സ്റ്റംൻ മുന്നുഹാ കമാൽ റഡിയിൽവേണ്ടിറേക്കൾ റോഡിലെ തന്നെന്ന് പലചരക്കുകയിൽ ചെറിയ സഹായത്തിനായി എന്നെന്നതിരുത്തിയിട്ട് അപേത്യക്ഷമനാകും. പിന്ന,

കുറവ് മണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞാകും. അദ്ദേഹം തിരിച്ചുവരുക. എല്ലാ, ഉള്ളി, അൽ എന്നിങ്ങനെ എല്ലാ സാധനങ്ങളും. ഞാൻ വില്ക്കും. എന്നാൽ എറിവാവും. കുടുതൽ വിറിവുപോകുന്ന വസ്തുക്കൾ സ്വിഗരിറ്റും. ബിഡിയുമാണെന്നും ഞാൻ മനസ്സിലാക്കി. ഇവ പാവങ്ങൾ, തങ്ങൾ കരിനാശാനും. ചെയ്യുണ്ടാക്കിയ പണം. ഇങ്ങനെ പുകച്ചു കൈയുന്നതെന്നിനാണെന്ന് അപ്പോഴാക്കുന്ന ഞാൻ വിസ്മയിക്കുമായിരുന്നു. മുസൂഫയിൽനിന്നും. ഇരിപ്പോന്നുകഴിഞ്ഞാൽ അനുജനി കാസി. മെഹമദ് പന്തൽപോലെ കെട്ടിയുണ്ടാക്കിയ തന്റെ കൊച്ചുകടക്കയിൽ എന്ന പിടിച്ചിരുത്തും. അവിടെ ഞാൻ വിറിരുന്നത് കടൽക്കുക്കുക്കാണ്ടുണ്ടാക്കിയ കൂടുകവസ്തുക്കളായിരുന്നു.

സെൻഡ് ജോസഫ്സിൽ റവ. ഫാദർ റി. എൻ. സഞ്ചക്രൂറ എന്ന ഒരു അദ്ധ്യാം പക്കനെ കിട്ടാനുള്ള ഭാഗം. എന്നിക്കുണ്ടായി. ഇംഗ്ലീഷ് അദ്ധ്യാപകനായിരുന്ന അദ്ദേഹം തന്നെ ആയിരുന്നു തങ്ങളുടെ ഹോസ്റ്ററിൽ വാർഡനും. മുന്നു നില കളുള്ള ആ ഹോസ്റ്ററിൽക്കെട്ടിന്തിൽ തങ്ങൾ, ഏതാണ്ടു നുറു പേരംബന്ന് താമ സിച്ചിരുന്നത്. കൈയിലെരും ബേബിലും. പിടിച്ചു റവ. ഫാദർ എല്ലാ രാത്രിയിലും. ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിയെയും. സന്ദർശിക്കും. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചെച്ചനുവും. ക്ഷമയും. അപാരമായിരുന്നു. അങ്ങേയറ്റം. ദയാലുവായിരുന്ന അദ്ദേഹം. വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ഏറ്റവും. ചെറിയ ആവശ്യങ്ങളിൽപ്പോലും. ശ്രദ്ധ കാട്ടി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം. ദീപാവലിനാളിൽ ഹോസ്റ്ററിന്റെ ചുമതലയുള്ള ബേദരും. കൈഷണാശാലയിലെ സന്നദ്ധസേവകരും. ഓരോ മുറിയും. സന്ദർശിച്ചു അനുഷ്ഠാന പ്രദായ കൂളിക്കായി നല്കി എരുപ്പും വിതരണം. നടത്തിയിരുന്നു.

സെൻഡ് ജോസഫ്സ് കാപ്പസിൽ ഞാൻ പാർത്തിരുന്ന നാലു വർഷക്കാല വും. എൻ്റെ മുറിയിൽ മറ്റു രണ്ടുപേരുടെകൂടി ഉണ്ടായിരുന്നു. ശ്രീരംഗത്തുനിന്നുള്ള ഒരു യാമാസ്മിതിക, അയ്യകാരായിരുന്നു രാഖി. മറ്റൊരി കേരളത്തിന്തനിന്നുള്ള ഒരു സുറിയാനി ക്രിസ്ത്യാനിയും. തങ്ങൾ മുവരും. അത്യന്തം. സസകരമായിട്ടാണ് അവിടെ ഒരുമിച്ചു കഴിഞ്ഞുകൂടിയിരുന്നത്. ഹോസ്റ്ററിലെ മുന്നാംവർഷം. ഞാൻ സന്സ്കരിക്ഷണവിഭാഗം. സെക്രട്ടറിയായിരിക്കേ ഒരു ഞായറാഴ്ച തങ്ങൾ രെക്കറ്റായ റവ. ഫാദർ കളത്തിലിനെ ഉച്ചയുണ്ടിനു ക്ഷണിച്ചു. തങ്ങളുടെ വെ വിശ്വമാർന്ന കൈഷണപാരമ്പര്യങ്ങളിൽനിന്നും. തിരഞ്ഞെടുത്ത വിശിഷ്ട ഭോജ്യ അള്ളാണ് തയ്യാറാക്കിയിരുന്നത്. എന്നാൽ ഇതിന്റെ പരിണതപരലും. തികച്ചും. അപ്രതിക്ഷിതമായിപ്പോയി. എങ്കിലും. തങ്ങളെ പ്രശ്നംസിക്കുന്നതിൽ റവ. ഫാദർ ഒട്ടു. പിശുക്കു കാട്ടിയില്ല. കുട്ടികളുടെതുപോലുള്ള ആവേശത്തോടെ തങ്ങൾ നടത്തിയ കലപിലെ സംഭാഷണങ്ങളിൽ പങ്കുചേരിന റവ. ഫാദർ കളത്തിലുമായി ചെലവഴിച്ച ഓരോ നിമിഷവും. തങ്ങൾക്കു തികച്ചും. ആസാദ്യകരമായി. തങ്ങൾ ക്കല്ലാവരക്കും. അവിസ്മരണിയമായൊരു സംഭവമായിരുന്നു അത്.

‘ദാനംചെയ്യുന്നത് ആസാദ്യകരമായി കരുതുക’ എന്നു ജനങ്ങളെ ഉർജ്ജവായിപ്പിച്ചു കാണി പരമാപരയരുടെ ധ്യാനത്തെ പിൻഗാമികളായിരുന്നു സെൻഡ് ജോസഫ്സിലെ എൻ്റെ ഗുരുനാമജിദ്. തങ്ങളുടെ ഗണിതശാസ്ത്ര അദ്ധ്യാപകരാ

യിരുന്ന പ്രൊഫ. തോതാട്ടി അയ്യക്കാരും, പ്രൊഫ. സുരൂനാരായണ ശാസ്ത്രിയും കാപസില്യൂട് എന്നിച്ചു നടക്കുന്നതിൻറെ സ്വപ്നടമായ ഓർമ്മകൾ എന്നെ ഇന്നും ആവേശംകൊള്ളിക്കുന്നു.

സെൻഡ് ജോസപ്പസിലെ അവസാന വർഷ വിദ്യാർത്ഥിയിൽക്കേയാണ് എന്നിക്ക് ആംഗലേയസാഹിത്യത്തിൽ താത്പര്യം ഇനിക്കുന്നത്. അങ്ങനെ എത്തി ഹാസിക സാഹിത്യസ്കൂൾക്കിൽ എന്ന വായിക്കാൻ തുടങ്ങി. വൈദേശിക പശ്ചാത്യലമാണുള്ളതെങ്കിലും. ഫോർസിസ്റ്റ്, സ്കോട്ട്, ഹാർഡി എന്നിവ രോടാണ് എന്നിക്ക് സാമീഡേഷ്മാധാരാ അഭിരൂച്ചി ഉണ്ടായിരുന്നത്. പിന്നീട് എന്ന തത്തച്ചിന്താപരമായ ചില രചനകളിലേക്ക് തിരിഞ്ഞു. എത്താണ് ഇക്കാല തന്നാണ് ഉശ്രജ്ജതന്നതിൽ എന്നിക്ക് വലുതായ താത്പര്യം ഇനിക്കുന്നത്.

പ്രൊഫ. ചിന്ന ദുരദരയും പ്രൊഫ. കൃഷ്ണമുരുത്തിയും. നല്കിയിപരമാണു വിലെ സുക്ഷ്മകണികകളുറപ്പിച്ചുള്ള ഉശ്രജ്ജതന്നപാംഞ്ചൽ പുതിയ ചില വികിരണസ്വാവമുള്ള മുലകങ്ങളുടെ അർഭായുള്ളിനക്കുറിച്ചു. വികിരണം പഴിയുള്ള വസ്തുകളുടെ നാശത്തെക്കുറിച്ചുമുള്ള ആശയങ്ങൾ എൻ്റെ മുന്നിൽ അവതരിപ്പിച്ചു. അണ്ണവിലുള്ള സുക്ഷ്മകണങ്ങളിൽ മിക്കവയും. അസ്ഥിരങ്ങളും ഗണനയും. ഒരു നിശ്ചിത സമയത്തിനുശേഷം അവ വിശദിച്ച് മറ്റു കണങ്ങളായി തത്തിരുമെന്നുമാക്കേ രാമേശ്വരത്തെ എൻ്റെ ശാസ്ത്രാധ്യാപകനായിരുന്ന ശ്രീ സുഖവർദ്ധണായുള്ള ഒരിക്കലും പരിപ്പിച്ചിട്ടില്ല. ഇതെല്ലാം എന്ന അറിയുന്നത് ആദ്യമായിട്ടായിരുന്നു. പകേശ്, നാശ്. എന്നത് സംയുക്തസ്വാവമുള്ള എല്ലാ വസ്തുകളുടെയും സഹജസ്വാവമാണെന്നും. ആകയാൽ ഉത്സാഹപൂർവ്വം പരി ശ്രമിച്ചുകൊള്ളണമെന്നും. പതിപ്പിച്ചപ്പോൾ ഇതേകാര്യത്തെക്കുറിച്ചുതന്നൊന്നായി രൂപീകരിക്കുന്നതു അദ്ദേഹം സംസാരിച്ചിരുന്നത്? മനുഷ്യനെ ദൈവത്തിൽനിന്നും. അക ദുന്ന ഒരു കാര്യമായി ചിലർ ശാസ്ത്രത്തെ കാണാൻ മുൻകുന്നത് എന്നുകൊണ്ടാണെന്ന് എന്ന അറിയുന്നത് എന്നും. മനുഷ്യപ്പറയങ്ങളിലും കടന്നു പോകാൻ കഴിയും. എന്നിക്ക് ശാസ്ത്രമെന്നത് ആത്മവിശദിപ്പാത്മാവിലേക്കും. ആത്മമാകഷാത്കാരത്തിലേക്കു മുള്ളു പാതയാണ്.

യുക്കിലേറ്റമായ ശാസ്ത്രചിന്തയുടെ പ്രഭവക്രമങ്ങൾപോലും. യക്ഷികമെകൾ കു വിളനിലിമാകുന്നു. പ്രപബ്ലേഷാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകങ്ങളുടെ വലി ദിയാരു വായനക്കാരനായ എന്ന ആകാശവസ്തുകളുക്കുറിച്ചു. വായിച്ചും സാംഗമികാരുണ്ട്. എൻ്റെ പല സുഹൃത്തുകളും. ബഹിരാകാശയാത്രകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുവേണ്ടാണ്. ചിലപ്പോളൊക്കെ ജേയാതിപ്പത്തിലേക്ക് വശ്യത്തിനില്ലോ. നമ്മുടെ സൗരയുമത്തിലെ വിദ്യുതഗ്രഹങ്ങൾക്ക് മനുഷ്യർ ഇതേ പ്രാധാന്യം. കൊടുക്കുന്നതെന്നിനാണെന്ന് സത്യമായും. എന്നിക്കിട്ടുവരെ മനസ്സിലായിട്ടില്ല. ഒരു കലാനൈനിനിലയിൽ എന്ന ജേയാതിപ്പത്തിന് എത്തിരിക്കും. പകേശ്, ശാസ്ത്രത്തിൻറെ മുഖംമുടിയണിഞ്ഞു വന്ന് സിക്കാരുത അവകാശപൂട്ടാൽ എന്നതിനെ തിരിസ്കരിക്കും. ഇപ്പോൾ മഹാങ്ങൾക്കും എന്തിന്,

ഉപഗ്രഹങ്ങൾക്കുപോലും മനുഷ്യരുടെമേൽ സ്വാധീനം ചെലുത്താനാകുമെന്ന ഈ അസ്ഥാവിശാസങ്ങൾ എങ്ങനെന്ന ഉണ്ടായി എന്ന് എനിക്കുട്ടിന്തുകുടാ. അങ്ങേ ദറ്റം ആത്മനിഷ്ഠമായ നിഗമങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കാനായി ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്ന, പ്രപഞ്ചഗോളങ്ങളുടെ സുക്ഷ്മചലനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചു സക്കിർണ്ണ മായ കണക്കുകൂട്ടലുകൾ കേരാലം യുക്തിരഹിതമായിട്ടാണ് എനിക്കു തോന്ത്രാന്തർ. എൻ്റെ കാഴ്ചപ്പൂട്ടിൽ, ഈ ഭൂഗോളമാണ് ഏറ്റവും ശക്തിമത്തും ഉൾജ്ജംജസ്വലവും മായ ശഹം. ‘പാരദൈവസ് ലോസ്റ്റ്’ എന്ന എത്രിപ്പിഹാസിക കാവ്യത്തിന്റെ പുസ്തകം. VIII-ൽ ജോൺ മിൽട്ടൻ അതിമനോഹരമായി പറയുംപോലെ:

‘.... സുരൂനീ പ്രോക്തതിന്റെയും താരാഗണങ്ങളുടെയും

നടുസ്ഥമായിയാണെന്നിരുന്നാലും

..... ഈ ഭൂഗോളം, അതെത്ര ഉറച്ചതായി കാണപ്പെടുന്നുണ്ടെങ്കിലും

യുക്തമാം മുന്നു ചലനത്തിൽയിലവ ചരിച്ചാലെന്ത്?’

ഈ ഗോളത്തിന്റെ ഏതു കോൺഡ് ചെന്നാലും അവിടെ ചലനവും ജീവന്മുണ്ട്. പാറകൾ, ലോഹം, തടി, കല്ലിമല്ല് എന്നിങ്ങനെ പ്രത്യേകഷ്ടത്തിൽ അ ചേതനമായ വസ്തുകളിൽപ്പോലും. നിശ്ചയമായ ചലനം, കുടികൊള്ളുന്നു — അതെ, ഓരോ അണ്ണുകേന്ദ്രത്തിനും ചുറ്റുമായി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഈ ക്ഷേട്ട്രാണ്ണുകളുടെ അവിരാമമായ നൃത്തം. അണ്ണുകേന്ദ്രം അവയുടെമേൽ സ്ഥാപി ആരിക്കുന്ന ബന്ധനരേഖാടക്കുള്ള പ്രതികരണത്തിൽനിന്നുമാണ് ഈ ചലനം. ഉടക്കി കുന്നത്. വൈദ്യുതബലം-കൊണ്ടുള്ള ഈ ബന്ധനമാകട്ടെ അവയെ തന്നിലേക്ക് കുടുതൽ ചേർത്തുനിർത്താനാണ് ശ്രമിക്കുക. ഇലക്ട്രോണ്ണുകളുംടെ, അല്ലെങ്കിലും ഇരുംജി, കൈവശമുള്ള മറ്റാരയുംപോലെ ബന്ധനങ്ങളെ വരുക്കുന്നു. അണ്ണു കേന്ദ്രത്തിന്റെ ആകർഷണവലം, എത്രകണ്ട് കുടുന്നവോ അതൈകണ്ട് ഇലക്ട്രോണ്ണുകളുടെ ഫ്രെംബന്വേഗതയും കുട്ടം. തമാർത്ഥത്തിൽ അണ്ണുകളിലെ ഇലക്ട്രോണ്ണുകളുടെ ഈ തടവിന്റെ ഫലമായി ഒരു സെക്കന്റിൽ 1,000 കിലോമീറ്റർ എന്ന അതിനീമമായ പ്രവേഗങ്ങൾഒരു ഉണ്ടാകാറുണ്ട്! അതിവേഗം കരഞ്ഞുനാ ഫാൻ ഒരു തകിടുപോലെ കാണപ്പെടാറുണ്ടല്ലോ. ഇതുപോലെയാണ് ഈ ഉന്നതപ്രവേഗങ്ങൾ അണ്ണുവിനെ ദ്രോഗമായെന്നാരു ഗോളത്തപ്പോലെ തോന്തി സ്ഥിക്കുന്നത്. ഈ അണ്ണുകളെ കുടുതൽ ശക്തമായി മർദ്ദിച്ചുതാതുക്കുവാൻ ബുദ്ധി മുട്ടാണ്. ഇതാണ് ദ്രവ്യത്തിന് അതിന്റെതായ വരസഭാവം. നല്കുന്നത്. അങ്ങനെ എല്ലാ വരവസ്തുകളുടെയും ഉള്ളിന്റെയുള്ളിൽ ധാരാളം സ്ഥലം. ഒഴിഞ്ഞുകിട്ട കുന്നും. മാത്രമല്ല, എല്ലാ നിശ്ചലവസ്തുകളുടെയും. അന്തരംഗത്തിൽ മഹത്തായ ചലനങ്ങളുമുണ്ട്. നമ്മുടെ നിലവില്ലപ്പിന്റെ ഓരോ നിമിഷത്തിലും, ഈ ഭൂമുഖത്ത് മഹത്തായ ആ ശിവതാണ്ഡിവാം. നടക്കുന്ന എന്നതുപോലെയാണ് ഈതു.

സെൻ്റ് ജോസഫ്സിൽ ബിഹൃസ്സപി ബിരുദപരമത്തിനു ചേർന്നപ്പോൾ ഉന്നതപാനന്തരത്തിനുള്ള മറ്റാരു മാർഗ്ഗത്തെക്കുറിച്ചു. എനിക്ക് അവിം ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഒരു ശാസ്ത്രവിദ്യാർത്ഥിക്ക് എത്തിപ്പിടിക്കാവുന്ന തൊഴിൽസാധ്യത കല്ലെക്കുറിച്ചും എനിക്ക് വിവരമുണ്ടായിരുന്നില്ല. ബിഹൃസ്സപി കിട്ടികഴിഞ്ഞാണ്

ഞാൻ മനസ്സിലാക്കുന്നത് പിസിക്സ് എൻഡ് വിഷയമായിരുന്നില്ല എന്ന്. എൻഡ് സൗപനങ്ങൾ സാക്ഷാത്കരിക്കുന്നതിന് ഞാൻ എൻജിനീയറിങ്ചിന് ചേരണമായിരുന്നു. വേണമെങ്കിൽ, വളരെ മുമ്പുതന്നെ ഇൻഡർമീഡിയറ്റ് കഴിഞ്ഞുടൻ്തെ എനിക്സ് എൻജിനീയറിങ്ചിന് ചേരാമായിരുന്നു. വൈക്കി ചെയ്യുന്നത് ഒരിക്കലും ചെയ്യാത്തതിനേക്കാൾ നല്ലതാണാല്ലോ എന്ന് ഞാൻ സാധം പറഞ്ഞു. അങ്ങനെ, ഈ വളരെ വഴിയൊക്കെ താണ്ടിയശേഷമാണ് അക്കാദമത് കെഷിണോന്റെ തിലെ സാങ്കേതികപഠനത്തിന്റെ കിരിടമണിയായി അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന മദ്രാസ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജി (എ. എ. റി)യിൽ ഞാൻ പ്രവേശനത്തിന് അപേക്ഷ നല്കുന്നത്.

തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പട്ടികയിൽ ഞാൻ സ്ഥാനം പിടിച്ചെടുക്കില്ല. ഈ പ്രശ്നത്ത് സ്ഥാപനത്തിലേക്കുള്ള പ്രവേശനം വളരെ പണ്ണ ചെയ്യല്ലെങ്കിൽ ഒരു കാര്യമായിരുന്നു. ഇതിനു വേണ്ടിവരുന്ന ആയിരത്തൊള്ളു. രൂപ ഉണ്ടാക്കാൻ എൻഡ് പിതാവിന് കഴിവുണ്ടായിരുന്നില്ല. എന്നാൽ ഈ നിർബന്ധായ സന്ദർഭത്തിൽ എൻഡ് സഹോദരി സുഹർദ് എൻഡ് പിന്നിൽ ഉറച്ചു നിന്നു. തന്നെ സർവ്വവളകളും മാലയും പണയുവെച്ച് എൻഡ് സഹോദരി ആവശ്യ തിനിനുള്ള പണമുണ്ടാക്കിത്തുന്നു. എന്നെ വിദ്യാസന്ധനനായി കാണാനുള്ള അവരുടെ ദൃശ്യമിൽപ്പായവും എൻഡ് കഴിവിൽ അർപ്പിച്ച വിശ്വാസവും. എന്നെ ആഴ്ചത്തിൽ ന്റും എൻഡ് സഹാസനാദ്യം. കൊണ്ട് പെണ്ണെള്ളുടെ വളകൾ പണയത്തിൽനിന്നു. തിരിച്ചെടുക്കുമെന്ന് ഞാൻ അപ്പോൾക്കു തന്നെ ഒരു ദൃശ്യ നിർപ്പയമെടുത്തു. ഏറ്റവും നന്നായി പറിച്ച് ഒരു സ്കേബളർഷിപ്പ് നേടുക മാത്രമായിരുന്നു ആ സമയത്ത് പണം. നടക്കാനുള്ള എക്ക മാറ്റും. അങ്ങനെ സർവ്വശക്തി യോടുകൂടാക്കപ്പോയി.

എ. എ. റിയിൽ എൻഡ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആവേശം. കൊഞ്ചിച്ചത് അവിടെ പ്രാദർശിപ്പിച്ചിരുന്ന രണ്ടു പഴയ വിമാനങ്ങളാണ്. പറക്കൽ യന്ത്രത്തിന്റെ വിവിധ ഉപസംഖ്യാനങ്ങളെക്കുറിച്ച് പാപിപ്പിക്കാനായി സ്ഥാപിച്ചിരുന്നതായിരുന്നു അവ. എനിക്കുവയോക് അസാധാരണമായ ഒരു ആകർഷണം. തോന്തി. മറ്റു വിദ്യാർത്ഥികൾ ഹോസ്റ്റലിലേക്ക് മടങ്ങിയതിനുശേഷവും. തിരികെന്നതെങ്കെ അവയുടെ സമീപത്ത് ഞാൻ ഇരിക്കുമായിരുന്നു; ഒരു പക്ഷിയെപ്പോലെ അനന്തവിഹായ സ്ഥിതിൽ സ്വപ്നങ്ങൾ. പാർ നടക്കാനുള്ള മനുഷ്യൻറെ ഇപ്പച്ചാശക്തിയെ സ്തുതിച്ചു കൊണ്ട്. ആദ്യവർഷം. പുർണ്ണത്തിയായതിനുശേഷം. എത്തെങ്കിലും. ഒരു സവിശേഷ ശാഖ തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ ഞാൻ സമേധയാ തന്നെ വോമസാങ്കേതികവിദ്യ (എൽറോണോട്ടിക്കൽ എൻജിനീയറിംഗ്) തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഇപ്പോൾ ലക്ഷ്യം എൻഡ് മനസ്സിൽ വളരെ വൃക്ഷമായിരുന്നു; ഞാൻ വിമാനം. പറത്താൻ പോകുകയാണ്. അക്കാദമാരുത്തിലെന്നിൽ നല്ല ഉറപ്പുയിരുന്നു; എൻഡ് എളുപ്പയിപ്പറ്റുകയും. എക്കദേശം. ഈ സമയത്തുതന്നെ വിവിധതരത്തിലുള്ള ആളുകളുമായി ആശയവിനിമയം. നടത്താനുള്ള പ്രത്യേക ശ്രമങ്ങളും. ഞാൻ ആരംഭിച്ചിരുന്നു.

അവിടെ തിരിച്ചടികളും നിരാക്കരിക്കുന്നതുമൊക്കെയുണ്ടായി. എങ്കിലും അവ്യക്തമേഖലകളിലുണ്ടെന്നുള്ള ഈ പ്രധാനമേഖലകളിൽ പിതാവിൻറെ ഫ്രോസാ ഹജനക്കമായ വാക്കുകളാണ് എന്ന ഉറപ്പിച്ചു നിരീതിയത്. “മറ്റുള്ളവരെ അറിയുന്നവർ പറിപ്പുള്ളവനാണ്. എന്നാൽ തന്നെത്തന്നെ അറിയുന്നവനാണ് ബുദ്ധി മാൻ. ബുദ്ധികുടാതെയുള്ള അറിവ് നിഷ്പ്രയോജനമാണ്.”

എ. ഷ്രീ ദിയിലെ എൻറെ പഠനകാലത്ത് മുന്ന് അഭ്യാപകർ എൻറെ ചിന്ത കുളെ രൂപപ്പെടുത്തി. പില്ലക്കാലത്ത് എൻറെ ഫ്രോഫഷണൽ ജീവിതസൗധ്യം കെട്ടിപ്പുടുത്തത് അവരുടെ സംയുക്ത സംഭാവനകളാൽ തീരുതു അടിത്തറമേലായിരുന്നു. ഫ്രോഫ. സ്പോൺസർ, ഫ്രോഫ. കെ എ വി പണ്ഡാല, ഫ്രോഫ. നരസി. ഹരാവു എന്നിവരായിരുന്നു അവർ. തികച്ചും തന്നൊയ വ്യക്തിത്വങ്ങൾക്ക് ഇടകളായിരുന്നുവെങ്കിലും പൊതുവായ ഒരു കഴിവ് അവർക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നു — ബുദ്ധി പരമായ തീക്ഷ്ണണതയും അക്ഷിണമായ ഉത്സാഹശീലവുംകൊണ്ട് തങ്ങളുടെ വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ബഹിക വിശ്വസ്ത ശമിപ്പിക്കാനുള്ള ശേഷി.

ഫ്രോഫ. സ്പോൺസർ, എന്ന വോധാഗതിക്കത്തിലെ സാങ്കേതിക തത്ത്വങ്ങൾ പഠിപ്പിച്ചിരുന്നത്. വോധാഗസ്വാര സാങ്കേതികവിദ്യയിലെ പ്രായോഗിക പരിചയത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ അതീവ സമ്പന്നനായിരുന്നു ഈ ആന്സ്ട്രിയക്കാൻ. രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധകാലത്ത് നാസിക്സ് ഇദ്ദേഹത്തെ പിടിച്ച് ഒരു പീഡ നക്രദാന്തത്തിൽ അടയക്കുകയുണ്ടായി. ആർക്കു.മനസ്സിലാക്കാകുന്നതുപോലെ ഇദ്ദേഹത്തിൽ ഒരുമാൻകാർബക്കറ്റിനും ശുശ്രാവയെരാറു ആനിഷ്ടം. വളർന്നിരുന്നു. യാദ്യപ്രച്ചനികമന്നോണം. ഇവിടത്തെ എയ്രോനോട്ടിക്കൽ വകുപ്പിന് നേതൃത്വം നല്കിയിരുന്നത് ഒരു ജർമ്മൻകാരനൊയിരുന്നുതാനും— ഫ്രോഫ. വാൾട്ടർ റിപ്പു തിന്റെ. പ്രശ്നംനൊയ വോധാഗതിക്കണ്ണനും, രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധ കാലത്ത് പോരാട്ടത്തിൽ കഴിവു തെളിയിച്ച ജർമ്മൻ പോക്കവുംപോലെ എപ്പ് ഡബ്ല്യൂ 190 എന്ന ഒറ്റത്തിപ്പിടിമുള്ള യുദ്ധവിമാനം. രൂപകല്പനചെയ്ത വ്യക്തിയുമായ ഡോ. കുർട്ട് ടാങ്ക് ആയിരുന്നു അക്കാദമിയിൽ എ. ഷ്രീ ദി യുടെ മേധാവി. പിന്നീട് ബാധ്യ രിലെ പരിസ്വീകരണം എയ്രോനോട്ടിക്കൽ ലിമിറ്റഡ് (എച്ച് എ എൽ) ചേർന്ന ഡോ. ടാങ്കിൻറെ ചുമതലയിലുണ്ട് ഇതുയുടെ ഫ്രോഫ. പ്രമുഖ ജോർജ് യുദ്ധവിമാനമായ എച്ച് എപ്പ്-24 മാരുതിന്റെ രൂപകല്പന നടന്നത്.

ഈ ചൊറിച്ചിലുകൾക്കാക്കൽ ഇടയിലും ഫ്രോഫ. സ്പോൺസർ തന്റെ വ്യക്തിത്വം കാത്തുസുക്ഷിക്കുകയും ഉന്നതമായ ഫ്രോഫഷണൽ നിലവാരം നിലനിറുത്തുകയും ചെയ്തു. ഓക്കലയും ശാന്തര കൈവിടാതിരുന്ന ഇദ്ദേഹം ഉഭരജ്ജസ്വലപ്പും, തിക്കണ്ട ആത്മനിയന്നുണ്ടാക്കുന്ന വ്യക്തിയുമായിരുന്നു. ഏററാവും നവീനമായ സാങ്കേതികമുന്നോറിങ്ങളുകുറിച്ചുള്ള അറിവ് സമ്പാദിച്ചിരുന്ന അദ്ദേഹം വിദ്യാർത്ഥികളും ഇപ്പകാർംതന്നെ ചെയ്യണമെന്ന് ആഗ്രഹിച്ചിരുന്നു. എയ്രോനോട്ടിക്കൽ എൻജിനീയറിൽ പറിക്കാൻ തെരഞ്ഞെടുക്കും. മുൻപ് എണ്ണൻ ആദ്യഹത്തിന്റെ ഉപദേശം, തെടി. ഭാവിസംബന്ധത്തെക്കുളക്കുറിച്ച് ആരും വിഷമിക്കരുതെന്നാണ് ആദ്യഹം. അപ്പോൾ പറഞ്ഞത്. നല്ല അടിത്തറകൾ ഇടുക

എന്നതാണ് പ്രധാനം. പിന്നെ, താൻ പാനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുത്ത മേഖലയെ കുറിച്ചു വേണ്ടതു ആവശ്യമുണ്ടും ഒപ്പും തിക്ഷണാതയും ഉണ്ടാകേണ്ടതുണ്ട്. പ്രധാഹർ സ്വപ്നാശിനിയുടെ നിരീക്ഷണത്തിൽ ഇന്ത്യക്കാരുടെ തകരാർ അവർക്ക് വിദ്യാഭ്യാസം സത്തിനുള്ള അവസ്ഥയും ഇല്ലാത്തതോ വ്യാവസായികമായ അടിസ്ഥാന സഹകരിക്കുന്നതു കുറിവോ ആല്ല; പ്രത്യുത, വിവിധ വിഭാഗങ്ങളെ വിവേചിപ്പി യുന്നതിലും സാന്നിംതരഞ്ഞെടുപ്പിനെ യുക്തിസഹമാക്കുന്നതിലുംളും പരാജയമാണ്. എന്നിനാണ് എയ്റ്റോനോട്ടിക്സ്? ഇലക്ട്രിക്കൽ എൻജിനീയറിങ്ങ് പോരോ? മെകാനിക്കൽ എൻജിനീയറിങ്ങ് പോരോ? സാങ്കേതിക വിദ്യാഭ്യാസം റംഗത്തെ നവമുകുളങ്ങളോട് ഞാനിപ്രകാരം പറയാനാഗ്രഹിക്കുന്നു: ഈ റംഗത്തെ സവിശേഷവിഭാഗങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടിവരുമ്പോൾ പരിശീലനിക്കേണ്ട സുപ്രധാനമായ കാര്യം. ഈ തെരഞ്ഞെടുപ്പ് തന്റെ ഉള്ളിശ്ശെന്തുജൂണിലുംളും വികാരങ്ങളും അഭിനിവേശങ്ങളുമായി ഒരുു പോകുന്നുണ്ടായെന്നതാണ്.

പ്രധാഹർ, കൈ എ വി പണ്ഡാല വ്യാമാലടനാരുപകല്ലപനയും വിശകലനവും പഠിപ്പിച്ചു. വളരെ ചുറുചുറുക്കും സഹപ്രധാനമനോഭവവും ഉഭർജ്ജസ്വലതയും മൊക്കെ ഉണ്ടായിരുന്ന അഭ്യാപകനായിരുന്നു അദ്ദേഹം. ഓരോ വർഷവും നവ്യമാഥാരു സമീപത്നം തന്റെ അഭ്യാപനമശലിഡിയിൽ അദ്ദേഹം കൊണ്ടവരുമായിരുന്നു. ഘടനാപരമായ സാങ്കേതികശാസ്ത്രത്തിന്റെ രഹസ്യങ്ങൾ തന്റെ കു മുന്നിൽ തുറന്നുവെച്ചുത് പ്രധാഹർ. പണ്ഡാലയാണ്. ബുദ്ധിപരമായ ആർജ്ജം വവും പാണിയിതുവും ഉണ്ടായിരിക്കേതെന്നു അഹകാരത്തിന്റെ യാതൊരു അംഗംപോലും. തിണാത്ത ഒരു വ്യക്തിയായിരുന്നു ഇദ്ദേഹമന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിയും സമതിക്കുമെന്ന് ഞാൻ ഇന്നും വിശദിക്കുന്നു. അഭ്യാപനവേദ്യത്തിൽ പല കാര്യങ്ങളിലും, റിയോജിപ്പും പ്രകടിപ്പിക്കാനുള്ള സാത്രണ്ണവും ഉണ്ടായിരുന്നു ഇദ്ദേഹത്തിന്റെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക്.

പ്രധാഹർ, നരസിംഹരാവും ഒരു ഗണ്ഠതിങ്ങൽനായിരുന്നു. താത്ത്വിക വേദാംഗത്തികമായിരുന്നു (തിയറ്റിക്കൽ എയ്റ്റോ ബെയനാമിക്സ്) ഇദ്ദേഹം. തന്റെപ്പെട്ടെന്നിലുംപിളിപ്പിച്ചിരുന്നത്. ഭ്രാഹ്മതികം (പ്ലിയിലുമൊന്നിന്നും) പഠിപ്പിക്കുന്ന അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഒരു തിനി ഞാനിനും. അർമ്മിക്കുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൂദാക്കളിൽ ഇരിക്കുകവഴി ഗണ്ഠത്തിപരമായ ഭാതികശാസ്ത്രമന്ത്ര എന്നെന്ന് ഏറ്റവും പ്രിയപ്പെട്ട വിഷയമായി മാറി. എയ്റ്റോനോട്ടിക്കൽ രൂപകല്ലപനക്കുള്ള അവലോകനം. ചെയ്യുന്ന കാര്യത്തിൽ എന്നെന്ന് കൈകയിലെഡാരു 'ശസ്ത്രക്രിയാക്കത്തി' ഉണ്ടെന്ന് പലരും പറയുമായിരുന്നു. വേദാംഗത്തിന്തിലെ പ്രവാഹങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ഗണ്ഠത്തിസമവാക്യങ്ങൾക്ക് തെളിവുകൾ കണ്ടെത്തുന്ന കാര്യത്തിലുംളും പ്രധാഹർ. റാവുവിന്റെ ദയാപുർണ്ണവും ആവാർത്ഥിപ്പുള്ളതുമായ ഉപദേശങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നിരുന്നിൽ ഈ രൂപകാർത്മകമായ ആയുധം, എനിക്ക് കിട്ടുമായിരുന്നില്ല.

വേണ്ടതു സ്വാത്രന്ത്ര്യം, വാർദ്ധാനം. ചെയ്യുന്ന ആവേശകരമായോരു വിഷയമാണ് വ്യാമസാങ്കേതികവിദ്യയെന്ന എയ്റ്റോനോട്ടിക്സ്. സ്വാത്രന്ത്ര്യവും പലായനവും തമിൽ, ചലനവും ഇളക്കവും തമിൽ, നിരങ്ങലവും പ്രവാഹവും

സാവകാശം, എൻ്റെ മനസ്സിൽ വിവിധ അറിവുകൾ തമിലുള്ള ഒരു സംയോജനപ്രക്രിയ നടന്നു. വിമാനങ്ങളുടെ പ്രടനാപരമായ സവിശേഷതകൾക്ക് പുതിയ അർത്ഥങ്ങൾ കിട്ടി. (ഹരക്ഷ്യികുള്ള വിമാനമായ) ബൈപ്ലാൻ, (രൂച്ചി രകുള്ള) മോണോ പ്ലാൻ, വാലില്ലാത്ത പ്ലാൻ, കാനാഡ് ക്രമികരണ മുള്ളുവ, ദയൻറ്റാച്ചിറകുള്ളവ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം എന്നെ സംബന്ധിച്ചിടതോളും കൂടുതൽ പ്രാധാന്യമുള്ളതായിത്തിരിന്നു. തങ്ങളുടെ മേഖലകളിൽ യഥാർത്ഥ വിദഗ്ദ്ധരായിരുന്ന ഒരു മുന്ന് അധ്യാപകരും ഒരു സംയോജിതവിജ്ഞാനം രൂപപ്പെട്ടുത്തിയെടുക്കാൻ എന്നെ സഹായിക്കുകയുണ്ടായി.

എ.. എന്നെ ദിനിലെ മുന്നാമത്തെയും അവസാനത്തെയുമായ അഖ്യയനവർഷം ഒരു സംക്രമണകാലവും. എൻ്റെ പിൽക്കാലജീവിതത്തിൽ വലിയ സ്വാധീനം ചെലുത്തിയ ഒരു സമയവും. ആയിരുന്നു അവഞ്ചോധത്തിന്റെതു. രാഷ്ട്രീയ വ്യാവസായിക പരിശൃംഖലയുടെതുമായ ഒരു പുതിയ കാലാവസ്ഥ രാജ്യമെങ്കും, വിശ്വാസിക്കുന്ന ദിനങ്ങളായിരുന്നു അത്. എനിക്കെൻറെ ഇളശരവിശ്വാസത്തെ പരിഷീകരിക്കുകയും, ശാസ്ത്രീയചിന്തയുടെ മുശയിൽ അംഗ യോജിക്കുമോയെന്ന് പരിശോധിക്കുകയും, ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നു. വിജ്ഞാനത്തിലേക്കുള്ള ഏക ആധികാരികസമീപനം. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രിതികളിലുള്ള വിശ്വാസമാണൊന്നായിരുന്നു അംഗീകൃത കാഴ്ചപ്പൂർണ്ണം. അങ്ങനെയെങ്കിൽ ദ്രവ്യം മാത്രമാണോ ആത്യന്തിക യാമാർത്ഥ്യം? ആന്തർമിയ പ്രതിഭാസങ്ങൾ ദ്രവ്യത്തിന്റെ ഒരു പ്രകടനം മാത്രമാണോ? എന്നാക്ക എന്നാൻ അത്ഭുതപ്പെട്ടു. ധാർമ്മികമുല്യങ്ങളോക്കെ ആപേക്ഷിക്കുക. മാത്രമാണോ, വിജ്ഞാനത്തിന്റെയും, സത്യത്തിന്റെയും, ഗ്രേശത്തിന്റെയും ഏറ്റവും മാത്രമാണോ? ‘ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രകൃതം’ തന്ത്രക്കുറിച്ചുള്ള കുഴക്കുന്ന ചോദ്യവും, എൻ്റെതായ ആന്തർമിയ താപ്പര്യങ്ങളും, വേർത്തിരിക്കാൻ ശ്രമിക്കുവേ ഈ പ്രസ്താവങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും എന്നാൻ വിസ്മയപ്പെട്ടു. വ്യക്തമായും, മതപരമായൊരു മുല്യവ്യവസ്ഥയുടെ മുശയിലാണ് എന്ന ഉരുവാക്കപ്പെട്ടത്. ഒത്തിക്കലോകത്തിനുമ്പുറം, കൂടിക്കാളളുന്ന ഒരു ആന്തർമിയ സാമാജ്യത്തിലാണ് യഥാർത്ഥ സത്യം. നിലനില്ക്കുന്നതെന്നും, ആ വിജ്ഞാനം ആന്തർക്കമായ പരിശീലനത്തിലും മാത്രമേ കിട്ടുകയുള്ളൂ എന്നുമാണെന്നും എന്ന പരിപ്പിച്ചിരുന്നത്.

ഹതിനിട, എൻ്റെ പാനസംബന്ധമായ ജോലികൾ തീർന്നപ്പോൾ താഴ്ന്ന തലത്തിൽ ആക്രമണം നടത്താനുള്ള ഒരു വിമാനം, രൂപകല്പന ചെയ്യാനുള്ള ഒരു പ്രോജക്ട് മറ്റ് നാലു സത്തിൽത്തുരേയും, കൂട്ടി എന്ന ഏല്പിച്ചു. വിമാനത്തിന്റെ വേദാഗതികരുപകല്പന തയാറാക്കി വരച്ചുടക്കുവാനുള്ള ചുമതല ഞാൻ ഏറ്റുടരുതു. വിമാനത്തിന്റെ ചലനസംഖ്യാനം, ഫ്ലാറ, നിയന്ത്രണം, വിവിധ ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവയുടെ രൂപകല്പന മറ്റും സംഘാടണ അഞ്ചു പങ്കിട്ടു. ഒരു ദിവസം, എൻ്റെ പുരോഗതി വിലയിരുത്തിയിൽ, രൂപകല്പനാ അഡ്വോക്ടനും അന്നത്തെ എം. എൽ റി മെഡാവിയുമായ പ്രൊഫ. ശ്രീനിവാസൻ അത് വേദകരവും നിരാഗാജനകവുമാണെന്ന് പ്രഖ്യാപിച്ചു. ഞാൻ നിരവധി നൃഥങ്ങൾ നിരത്തിയെക്കില്ലും അതൊന്നും പ്രൊഫ. ശ്രീനിവാസൻ ബോധവും പുറപ്പില്ല. അവസാനം, ഈ പണിപൂർത്തിയാക്കാൻ ഒരു മാസത്തെ സമയ, തരണമെന്ന് ഞാൻ അഭ്യർത്ഥിച്ചു. കുറച്ചുനേരം എന്നത്തെന്ന നോക്കി നിന്ന പ്രൊഫസർ ഇങ്ങനെ പറഞ്ഞു: “ചെറുപ്പക്കാരും, നോക്കും, ഇപ്പോൾ വെള്ളിയാഴച മധ്യാഹ്നം. കഴിഞ്ഞു. ഞാൻ തനിക്ക് മുന്നും വിവസത്തെ സമയ, തരം. തികളാഴച രാവിലെ ഈ ഫ്ലാറകളുടെ രൂപകല്പന എനിക്ക് കിട്ടിയില്ലെങ്കിൽ തന്റെ സ്കോളർഷിപ്പ് ഞാൻ നിറുത്തൽ ചെയ്യും.” ഞാനാക്കെ സുഖ്യനായിപ്പോയി. എൻ്റെ ഏക ജീവിതമാർഗ്ഗമായ സ്കോളർഷിപ്പ് പിന്നെല്ലിച്ചാൽ ഞാൻ തികച്ചും നിസ്ഫോരയനായിത്തിരും. നിർദ്ദേശിച്ച പ്രകാരം, പണിപൂർത്തിയാക്കുകയല്ലാതെ മററാറു മാറ്റുവും. എന്നെന്ന മുന്നിൽ തെളിഞ്ഞില്ല. ആ രാത്രിയിൽ അതൊഴം. ഉപേക്ഷിച്ചും. ഞാൻ വരപ്പുമേശയ്ക്കു (ദ്രോഗിൽസ് ടേബിൾ) പിന്നിൽ കുത്തി തിരുന്നു. പിറോന്നു രാവിലെ കുളിച്ചുരുങ്ങാനും. അല്പം, കേഷണം. കഴിക്കാനുമായി വെറും, ഒരു മണിക്കൂർ മാത്രമേ എടുത്തുള്ളു. ഞായറാഴച പ്രഭാതമായി. ഞാൻ ജോലിയുടെ പുർത്തീകരണത്തിനോട് വളരെ അടുക്കുകയായിരുന്നു. പെട്ടുന്ന്, മുൻകിൽ മറാരേ ഉണ്ടെന്ന് എനിക്കു തോന്തി. പ്രൊഫ. ശ്രീനിവാസൻ കൂറിച്ചു ദുരന്തിന് എന്നത്തെന്ന നിൽക്കണിക്കുകയാണ്. വ്യായാമ സ്ഥലത്തുനിന്നും, ടെന്നിസ് വസ്തുവുമണിഞ്ഞ തിരിച്ചുവരികയായിരുന്ന അദ്ദേഹം. എൻ്റെ പുരോഗതിയെന്നു വിലയിരുത്താൻ കയറിയതായിരുന്നു. ഞാൻ ചെയ്യാണി പരിശോധിച്ച പ്രൊഫ. ശ്രീനിവാസൻ സ്നേഹപൂർവ്വം. എന്നെന്ന ആലിംഗം, ചെയ്യുകയും. അംഗീകാരസൂചകമായി പുറത്തുടരുകയും ചെയ്യും. എന്നിൽ അദ്ദേഹം ഉപകാരം പറയുകയുണ്ടായി! “ഞാൻ, തന്ന വലിയ സമയം വിശയം കുകയും. അസാധ്യമായ സമയപരിധി പാലിക്കാൻ നിർബന്ധിക്കുകയുമാണെന്ന് എനിക്കറിയാമായിരുന്നു. ഈ സമർദ്ദത്തിനു കീഴിലും. താനിന്ത്യക്ക് മികവും കാട്ടുമെന്ന് ഞാനോരിക്കലും. പ്രതിക്ഷീച്ചിരുന്നില്ല.”

ഈ പ്രോജക്ടിന്റെ ബാക്കി വന്ന കാലയളവിൽ എം. എൽ റി തമിഴ്സംഘം, (സാഹിത്യസമാജം) സംഘടിപ്പിച്ചു ഒരു ഉപന്യാസമത്സരത്തിൽ ഞാൻ പങ്കെടുത്തു. തമിഴ് എൻ്റെ മാതൃഭാഷയാണ്. രാമായണപുർവ്വകാലത്ത് ജീവിച്ചിരുന്ന അഗസ്ത്യമുനിയിൽനിന്നുള്ള അതിന്റെ ഉദ്ദേശ്യത്തിൽ ഞാൻ ആഭ്യന്തരിക്കുകയും.

ചെയ്യുന്നു. കുറഞ്ഞവിനുമുൻപ് അബ്ദാനുഗാണ്ഡിലംബൻ അതിനെൻ്തെ സാഹിത്യ ചരിത്രം ആരംഭിക്കുന്നത്. നിയമങ്ങൾരും വൈദാകരണങ്ങളരും ചേർന്നാണ് ഈ ഭാഷ രൂപപ്പെടുത്തിയതെന്നു പറയുന്നു. അതിനെൻ്റെ സുവ്യക്തമായ യുക്തിഭ്രത അന്താരാഷ്ട്ര പ്രശ്നസമ്പര്ക നേടിയിട്ടുള്ളതാണ്. ശാന്തരേ. ഈ അതിഭൂത ഭാഷ യുടെ സാധ്യതകൾക്കുപൂരതു നിൽക്കുവെത്തന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുന്ന കാര്യത്തിൽ എനിക്കു വലിയ താത്പര്യവും ഉണ്ടാഹവുമായിരുന്നു.

‘നമ്മുടെ നമ്മുടെ സാന്നിദ്ധ്യം ഉണ്ടാക്കാം’ എന്ന ശീർഷകത്തിൽ തൊന്തരാവും ഫലവനം. തമിഴിൽ എഴുതി. ഏറെ താൽപര്യമുണ്ടിത്തിയും ആ ഫലവനം. എനിക്ക് ആ മത്സരത്തിൽ വിജയം നേടിത്തെന്നു. ജനപ്രീയ തമിഴ്‌വാർക്ക് ‘ആനന്ദ വികട്’ എൻ പത്രാധിപർ ‘ദേവനി’ൽ നിന്നുണ്ട് തൊൻ നേനാം. ഏറ്റവും വാണിയത്.

എ. ഒരു റി യിൽ വെച്ചുണ്ടായവയിൽ എന്നെ ഏററബുമധ്യിക. സ്വപർശിച്ച സംഖ്യം പ്രോഫ. സ്വപ്നാണ്ഡിയറുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. വിടവാഞ്ചൽ ചടങ്ങു കളുടെ ഭാഗമായി ഞങ്ങൾ ഓന്നുചേരിന്ന് ഒരു ചിത്രമെടുക്കാൻ നില്ക്കുകയായി രുന്നു. മുൻനിരത്തിൽ ഇതിനുന്ന പ്രോഫസറമാരുടെ പിന്നിലായി ബിരുദവിദ്യാർ തമികളുടെ മുന്നു നിരകൾ. പെട്ടുന്ന പ്രോഫ. സ്വപ്നാണ്ഡിയർ എഴുന്നേറുന്നു നിന്ന് എന്നെ തിരഞ്ഞു. മുന്നാംനിരയിൽ നില്ക്കുകയായിരുന്നു തൊൻ. “വരു, മുന്നിൽ എന്നാം കൊണ്ടാപ്പും. ഖുലിക്കും,” ആദ്ദേഹം. പ്രോഫ. സ്വപ്നാണ്ഡിയറുടെ ഈ ക്ഷണം. കേടുപോൾ തൊന്തരാകെ വിസ്മയിരുത്തുന്നതിപ്പോയി. “എൻ്റെ ഏറ്റവും മിടുകകനായ വിദ്യാർത്ഥി നിയാം. ഭാവിയിൽ നിന്നെൻ അഭ്യാപകർക്ക് വലിയ ഘൃഗ്നപ്പെട്ടുണ്ടാക്കിക്കൊടുക്കാൻ കഠിനാഭാന. നിന്നു സഹായിക്കും.” പ്രശ്നം കേട്ട് പരിശീലിച്ചുവെക്കിലും. അംഗീകാരം. കിട്ടിയതിൽ ബഹുമാനിതനായ തൊൻ ചിത്രമെടുക്കാൻ പ്രോഫ. സ്വപ്നാണ്ഡിയറോടാപ്പും. പോയി ഇരുന്നു. “ഒരുവമാകട്ട നിന്നെൻ പ്രത്യോഗം. അവിടുന്നാകട്ട നിന്നെൻ ഉറപ്പും. വഴികാട്ടിയും. ഭാവിയിലേക്കുള്ള രാത്രിയിൽ നിന്നെൻ പാദങ്ങൾക്ക് വെളിച്ചവും. അവിടുന്ന് പ്രദാനം. ചെയ്യുക.” എനിക്ക് യാത്രാമംഗളങ്ങൾ നേരിന്നുകൊണ്ട് അന്തർമ്മുഖവന്നായ ആ പ്രതിഭാശാലി പറഞ്ഞു.

എ. ഒരു റി യിൽനിന്നു. ബാംഗ്ലാറിലെ ഹിന്ദുസ്ഥാൻ എയ്റ്ററാനോട്ടിക് ലിംഗിറഡിലേവുക് (എഴു എ എൽ) ഒരു ട്രെയിനിയായി തൊൻ പോയി. അവിടെ എൻജിനീയർവേഹാളിൽ ചെയ്യുന്ന കീമിലെ ഒരു ഗമായാം തൊൻ പ്രവർത്തിച്ചു. വിമാന എൻജിനീയർ ഇപ്പകാരം. അവർഹോളിൽ കൈകൊണ്ടു തന്നെ ചെയ്യുന്നത് അങ്ങേയറം. വിജഞ്ഞാനപ്രമായിരുന്നു. കൂന്നമുറിയിൽവെച്ചു പറിച്ച ഒരു തന്ത്രം. ഇപ്പകാരം. പ്രായോഗികമായി കാണുന്നുണ്ട് അത് അങ്ങാനാതമായ എന്നോ ആവശ്യത്തിനെൻ അനുഭൂതി നമുക്കു നല്കു. — അപരികിതമായ ഒരു ആശേക്കുട തത്തിൽവെച്ച് പഴഭയാരു സുഹൃത്തിനെ കണ്ണുമുട്ടുനേഡാശി ഉണ്ടാകുന്നതുപോലെ. എഴു എ എല്ലിൽവെച്ച് തൊൻ പിന്നാറിന്നു. കർബൺകുംബാംകൊണ്ടുള്ള രണ്ടുരു. എൻജിനുകളുടെയു. അവർഹോളിങ്ങൾക്ക് പ്രവർത്തിക്കുകയുണ്ടായി. ഇന്നുനു തന്നെൻ ജീവനശൈലേഖമുള്ള വാതകചലനങ്ങൾ, സമ്മിശ്രണം. എന്നിവരെക്കു

இப்புதூ அவைக்குமாய் அளிவுகள் மனஸ்திலேக்கு குடுதல் தெழுமயோட கடனு வாயு. ரேவியல் ஏற்றிஜிஸ்-கா-ஸ். ஸ.வெங்கமாய் ஜோலிகல்லிலு. எான் பரிசி லா. நெடி.

(ஏரு ஏற்றிஜினிடல் நக்குந முள்-பிள் சுலாண்டலை ஒரைரை கரகமொக்கி மார்க்குந) குாக்ஷாம்பிளின்றி தெய்மாங், குாக்ஷாம்பிளின்றியை. அதினை ஏற்றிஜினுமாயி ஐடிப்பிக்குந தனியின்றியை. செறிய வழவுகள் ஏற்கிவ ஏன்னை பரிஶோயிக்களைமென் எான் பரிசூ. (அன்றிக்ஷத்தின்னினு. அயிக்வாயை வலிசெஷ்டுதல் ப்ரவர்த்திக்குந) ஸுப்பிராஞ்சில் ஏற்றிஜினுமாயி ஐடிப்பிச்சிரிக்குநது. (அலன்னை பரிவர் ஸ்மிரிரப்புக்குத்தியிரிக்குநதுமாய) பிக்ஸல் - பிசூ ஹானின்றி அதுவுக்குடுத னிர்ணாயவு. எான் செறுக்கரு எடாயி. வாயுமர்துக்காள்க் ப்ரவர்த்திக்குந ட்ரேவோ - ஏற்றிஜினுக்குடுத மர்துவு. வேற்காவற்றவாயு. நியநிக்குந ஸ.வியாங், ப்ரார்த்திலிலுதூ வாயுவித ரெ ஸ.வியாங். ஏற்கிவ எான் அசிசூ பரிஶோயிசூ. (பொப்பில்ர் ஏற்றிஜி னுக்குடுத ஹானின்றி அலன்ஸ் விடர்த்துக்கரு, சுருக்கூக்கரு, விபரித சிசயி லாக்குக்கரு. செறுக்கரு) மெதரின்சீ, அள்ளபெற்றின்சீ, ரிவேஷ்ஸின்சீ ப்ரவர்த்தன அஸ்ஸ் மனஸ்திலாக்குக அதிஸுக்ஷ்மமாய ‘விரின்’ ஏற்ற பிரே ஏற்றிலில ஸாக்கதிக்ஜோலிக்கான் செறுகாளிப்புத் தூநு. மனஸ்தில் தணி னில்க்குந. அவர் வறிய ஸர்வகலாஶாலக்லில் பரிசூவராயிருநில். தண ஹுடுத மேயாவியாய ஏரு விரிச்வஸ்னின் னிர்ணாமைஸ்ஸ் க்ளூ. படுதி அங்குஸ்ரி க்குக்கருமாயிருநில் அவர். ப்ரத்யூத, வற்றுவண்ணாயி ஸாந. கைக்காள்க் கெற ஜோலி அவதித அதினைக்குரிசூரு அவவேஷாய. ஸுஷ்டிசிட்டுள்ள ருநு.

ஏஷ் ஏ ஏல்லின்னினு. ஏரு ஶாஜேஙர் ஏற்றாஙோட்டிக்கல் ஏற்றிஜினிய ராயி எாந் புரத்திரண்டியபூஶ் பரகூக ஏற்ற ஏற்கென் தீர்மாலகால ஸப்பநவுமாயி அடுத்து வெய்முதூ ரள்க் ஜோலிஸாயுதக்கால் காற்று னில்பு எடாயிருநு. என், வேயுமஸேநயிலை உறுத்திசூஸாயுதயைதூ உலோா, மரேத் ப்ரதிரோயக்குப்பிலை யயரிக்கங்கள் னம்ப் டக்கினிக்கல் யெவலப்பென்ற் அந்வீ பொயக்ஷனி(யி னி யி & பி — வேயும்.)த் ஏரு ஜோலி. ரள்ளினு. எான் அபேக்ஷிசூ. ரஜிட்டுத்துநினு. அலீமுவத்தினுதூ க்ஷணங்கு. ஏதாள்க் கெ ஸமயத்துதென கிட்டி. வேயுமஸேநா னியமன அயிகாரிக்கி ஏஙோக் யெராயுளிலெத்தாநு. யி னி யி & பி (வேயும்.)கால் யத்தி யிலெத்தாநுமாள் அநுவஶூப்புத்த. அன்னை கோரமளியல் திருத்துநினுதூ அ குடி வடக்கோடுதூ ஏரு டெயினிடல் கயறிதிருநா. லக்ஷ்யஸ்மாநதேக்க 2000 கிலோமீரிலில்யிக. ஆருமூணாயிருநா. மாதுகூழியிதூத விஶாலதயூ மாயுதூ ஏற்கென் அநுஷ்வதை கூடிக்காட்சயாயிருநா அத்.

തീ വണ്ടിമുറിയുടെ ജാലകത്തിലുടെ ഞാൻ പിന്നിട്ടുപോയ ശാമാനരങ്ങളെ നോക്കിയിരുന്നു. വെള്ളുമുണ്ടു്. തലക്കെട്ടുമണിഞ്ചൽ വിള്ളുമികളിൽ വേല ചെയ്യുന്ന പുരുഷമാരു. വയലേലകളുടെ ഹരിതപശ്ചാത്യതലത്തിൽ വർണ്ണ ശബ്ദമിയാർന്ന വസ്ത്രങ്ങളിന്റെ പണിയെടുക്കുന്ന സ്ഥികളു. ചേർന്ന ദൃശ്യം ദൂരനിന്നു നോക്കുമ്പോൾ മനോഹരമായ ഏതൊ വർണ്ണചിത്രം പോലെ തോനി ആണ്. ജാലകത്തോടു ചേർന്നാണ് ഞാൻ ഇരുന്നിരുന്നത്. ഒരുമിക്കയിടങ്ങളിലും ജനങ്ങൾ താളാത്മകവും പ്രശാന്തവുമായ ഏതെങ്കിലും ജോലികളിൽ മുഴുകിയിരുന്നു—കനുകാലികളെ നയിക്കുന്ന പുരുഷമാർ, അരുവികളിൽ നിന്നും ജലം ശേഖരിക്കുന്ന സ്ഥികൾ... ഇടയ്ക്ക് ഒരു കുട്ടിപ്പത്യക്ഷപ്പെട്ട് തിരഞ്ഞെടുന്നേര എക്കവിശ്വാ.

ഈ വടക്കൻ പ്രദേശത്തെക്കു നിങ്ങളുമോൾ ഭൂപക്കുതിക്കു വരുന്ന മാറി. വിസ്മയനിയമാണ്. ഗംഗയുടെയു. ആതിന്റെ അസംഖ്യം പോഷകനദികളുടെയു. സമ്പത്തസമ്പൂർണ്ണവും ഫലഭൂയിഷ്ഠവുമായ തടങ്ങൾ കടന്നുകയറാതെയും. സംഘർഷങ്ങളെയും. മാറ്റത്തെയും. കഷണിച്ചുവരുത്തി. വിദ്യുത് ഉത്തരപശ്ചിമ ദേശത്തുനിന്നു. വെളുത്ത നിറമുള്ള ആരുമാർ 1500 ബി സിയേട്ടുത്തി. ഹിമാലയചുരുങ്ഗങ്ങളിൽവിന്നു. എ ഡി പത്താം. നുറുറാണ്ടിൽ കടന്നുവന്ന് തദ്ദേശി തരുമായി ഇഴുകിച്ചേര്ന്ന മുസ്ലിംങ്ങൾ ഈ രജുത്തിന്റെ അവിഭാജ്യമായ ലഭക മാറി മാറി. ഒരു സാമ്പാജ്യം. മഹറാനീൻ വഴിമാറിക്കൊടുത്തു. മതപരമായ സംഘർഷങ്ങൾ തുടർന്നുമെയായി. ഈ സമയങ്ങളിലെല്ലാം. ഉത്തരാധനരേഖയ്ക്ക് തെക്കുഭാഗത്തുള്ള ഇന്ത്യയുടെ പ്രദേശങ്ങൾ മിക്കവാറും. ഇതിന്റെഹൈക്കെ സ്പർശമേല്ക്കാതെ കിടക്കുകയായിരുന്നു. വിസ്യൂ, സർപ്പരാ പർവതനിരകൾ തിരിത്ത സംരക്ഷണകവപമായിരുന്നു ഇതിനു കാരണം. ഇന്ത്യൻ ഉപദീപിന്റെ കുർത്ത ആകുത്തിയിൽ കിടക്കുന്ന ഈ ശേഗതിന് നർമ്മദ, താഴ്പി, മഹാനദി, ശോദാവരി, കൃഷ്ണ എന്നീ നദികൾ ചേർന്ന് മിക്കവാറും. അന്ത്യുന്നമായോരു സംരക്ഷണവല നെയ്യു നല്കി. എന്ന ധർമ്മാദിയിൽ കൊണ്ടത്തിക്കുന്നതിന് ഞാൻ കയറിയ തിരഞ്ഞെടുത്തിരുന്ന ശക്തിയാൽ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ ഈ പ്രതിബന്ധങ്ങളെയെല്ലാം തരണം ചെയ്തിരുന്നു.

മഹാനായ സുപ്രാണി സന്ധാസി ഹസ്തത്ത് നിന്മാമുദ്രിന്റെ നഗരമായ ധർമ്മാദിയിൽ ഒരാച്ചക തങ്ങിയ ഞാൻ ഡി റി ഡി & പി (വേദാം)യിലെ ഇൻറെവ്യൂവിനു ഹാജരായി. ഇൻറെവ്യൂവിൽ ഞാൻ വളരെ നല്ല പ്രകടനം കാഴ്ചവെച്ചു. പതിവിൻ പടിയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ വിശയത്തിലുള്ള എൻ്റെ വിജ്ഞാനത്തെ വെള്ളുവിളിക്കുന്ന

വയാഗിരുന്നില്ല. പിന്നീട് ഞാൻ എയർഹോച്ച്‌സ് സെലക്ഷൻ ബോർഡിൽനിന്ന് ഇൻറർവ്വൂവിൽ പങ്കടക്കാനായി ഡെറാസുണിലേക്കു പോയി. ഈ സെലക്ഷൻ ബോർഡ് ബുദ്ധിവെഭവെത്തകാൾ ഉന്നതിൽ നല്കിയിരുന്നത് പേഴ്സനാലിറ്റി തിലായിരുന്നു. ഒരുപക്ഷേ, അവർ തിരഞ്ഞിരുന്നത് കായികശൈഫ്റ്റും സംഭാഷണചാതുരുവുമൊക്കെയുള്ള വ്യക്തികളെയായിരുന്നിരിക്കാം. ഞാൻ ഒരേസമയം ആവേശാനിക്രമിച്ചു. പരിശേമമുള്ളവനുമായിരുന്നു, ദൃശ്യനിർച്ചയമുള്ളവനും. ഉത്കണ്ഠാകുലനുമായിരുന്നു, ആത്മവിശ്വാസമുള്ളവനും. പിരിമുറുകമുള്ളവനുമായിരുന്നു. വേദാമസേനയിലേക്ക് എട്ട് ഉദ്യോഗസ്ഥമാരെ തെരഞ്ഞടക്കാനായി പതിഗമിച്ച 25 പേരിൽ എനിക്ക് ഒൻപതാം സ്ഥാനമേ നേടാൻ കഴിഞ്ഞുള്ളൂ. ഞാനാക്കെ നിരാഗനായി. വേദാമസേനന്തൽ ചേരാനുള്ള അവസരം. ഒക്കയിൽ നിന്നും. വഴുതിപ്പൂഡി എന്ന യാമാർത്ഥ്യത്തെ ഉൾക്കൊള്ളാൻ ഞാൻ കുറച്ചു സമയമെടുത്തു. സെലക്ഷൻ ബോർഡിനു മുന്നിൽനിന്നും. പത്രക്കെ പിൻ വാങ്ങിയ ഞാൻ കിട്ടുക്കാം. തുക്കായ ഒരു പാറക്കട്ടിൽനിന്ന് ആറ്റത്തുപോയി നിന്നും. അഞ്ചു താഴയായി ഒരു തകാക്. ഇനിയുള്ള ദിനങ്ങൾ പ്രധാനമേറിയവയായിരിക്കുമെന്ന് എനിക്കെന്നാമായിരുന്നു. നിരവധി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ണം തുകയും. ഒരു കർമ്മപദ്ധതി തയ്യാറാക്കുകയും. വേണം. ഞാൻ ജൂൺകേഡിലേക്ക് മലയിരിഞ്ഞി.

സംഗ്രഹിക്കുന്ന സ്ഥാനം. ചെയ്ത ഞാൻ ആ ജലവിശുദ്ധയിൽ ഹർഷപ്പുള്ളകിൽ നായി. എന്നിട്ട്, അല്പപ. ദുരന്തായി കുന്നിൻമുകളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യിരുന്ന ശിവാനന്ന ആശ്രമത്തിലേക്ക് കയറിച്ചുന്നു. അങ്ങാട്ട് പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ എൻ്റെയുള്ളിൽ ശക്തമായ പ്രക്കവനമുണ്ടായി. അവിടെ നിരവധി ‘സാധ്യ’കൾ നിർവ്വാണാവസ്ഥയിൽ ഇരിക്കുന്നത് ഞാൻ കണ്ടു. കാരുങ്ങങ്ങളെ ആത്മബോധാനാൽ അറിയാൻ കഴിവുള്ള ആത്മിയമനുസ്യരാണ് ‘സാധ്യ’ക്കുള്ളന് ഞാൻ വായിച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നു. വിഷ്ണുനായിരുന്ന ഞാൻ എന്ന കുഴക്കിയിരുന്ന സംശയങ്ങൾക്ക് അവിടെനിന്നും. ഉത്തരങ്ങൾ തെട്ടി.

മണത്തുപോലെ വെൺമധ്യാർഹ മുണ്ടും. മെതിയടിയും. ധരിച്ച് ഒരു ബുദ്ധന പ്രോബാലെ തോന്നിച്ച് സ്ഥാം ദിവസനും ഏതു ചെന്നുകണ്ടു. ഓലിപ് വർണ്ണ മുള്ളു അദ്ദേഹത്തിന് തുളച്ചുകയറുന്ന കരുതൽ കണ്ണുകളാണുണ്ടായിരുന്നത്. മിക്കവാറും. ഒരു ശിശുവിൻ്റെതന്നു തോന്നിക്കുന്ന അപ്രതിരോധ്യമായ അദ്ദേഹത്തിൽനിന്ന് പുണ്യവിരിയും, കാരുണ്യവോവും എന്ന വല്ലാതെ സ്വപർശിച്ചു. ഞാനെന്ന സന്ധിജിക്കുന്ന സ്വയം. പരിചയപ്പെടുത്തി. എൻ്റെ മുസ്തിം. നമഃ. അദ്ദേഹത്തിൽ ധാതരാരുവിയ പ്രതികരണവും. ഉളവാക്കിയില്ല. എനിക്ക് പിന്നീടെന്നെങ്കിലും. പറയാനുകൂലമുന്നേപുത്തുന്ന അദ്ദേഹം. എൻ്റെ ദുഃഖത്തിന്റെ ഉറവിടമെന്നെന്നു ചോദിച്ചു. ഞാൻ ദുഃഖിതനാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കിയതെങ്ങനെ എന്നതിന് അദ്ദേഹം. ധാതരാരു വിശദിക്കരണവും. നല്കിയില്ല; ഞാനൊടു ചോദിച്ചുമില്ല.

ഞാൻ അദ്ദേഹത്തോട് തുല്യൻ വേദാമസേനയിൽ ചേരാനുള്ള എൻ്റെ വിഹലശ്രമത്തക്കുറിച്ചും. പറക്കാനുള്ള ദിർഘകാലാഭിലാഷത്തക്കുറിച്ചും. പറ

എന്തു. ഏൻറെയെല്ലാ അഴകുകളെയും ശ്രദ്ധിയിട്ടുള്ളിൽ കഴുകിക്കൊള്ളുന്നതു കൊണ്ട് അദ്ദേഹം പുണ്യിൽ തുകി. ഏന്നിട്ട്, ദുർബലമാക്കില്ലും മുഴങ്ങുന്ന ശഖകൾ താൽ ഇപ്രകാരം മെച്ചിഞ്ഞു:

‘അലിലാഷ് ഹൃദയത്തിൽനിന്നും ആത്മാവിൽനിന്നും ഉയർന്നുവരുമ്പോൾ, അത് ശുഭവും തീക്ഷ്ണാവുമായിരിക്കുന്നോൾ അതിന് ദ്വാരാമായ ഇല കുട്ടാമശന്തിക്ക് ശക്തിയുണ്ടായിരില്ലോ.. മനസ്സ് നിദ്രാലുമരുന്ന ഓരോ നിശ്ചിമിനിയാലും ഈ ശക്തി ഇന്നമർ മാധ്യമത്തിലേക്ക് വിസർക്കുന്നു. ഓരോ പ്രഭാതത്തിലും. അത് പ്രപഞ്ചപ്രവാഹത്താൽ സുഖക്തമായി ദ്വാരാ മണ്ണലത്തിലേക്കുതന്നെ തിരിച്ചേയ്യും. സൗലപ്പികപ്പെട്ടുത് ഉറപ്പായും തിരിച്ചുയായും. പ്രത്യുക്തിപ്പെട്ടുകതന്നെ ചെയ്യും. ആകയാൽ തുവാവേ, സുഡര്യാദയത്തിന്റെയും. വസന്താഗമനത്തിന്റെയും. കാലുതിലും ശാശ്വത വാർഷാനമനപോലെതന്നെ നിനക്കി കാലാതീതമായ വാർഷാനത്തിലും വിശ്വസിക്കാം.’

“ശിഷ്യർ! സജ്ജനാകുന്നേയാൾ ഗുരു പ്രത്യുക്തിപ്പെട്ടു.” — ഇതെത്ര ശരി! മിക്കവാറും വഴിത്തറിയിരുന്ന ശിഷ്യന്മാർ മാർഗ്ഗദർശിയാക്കുവാനുള്ള ഗുരു ഇതാം “വിഡിയേ സരികരിച്ചുകൊണ്ട് ജീവിതം മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകുക. നീയെന്നാരു വേദാമണ്ഡലം വൈമാനികനാകാൻ വിധിക്കപ്പെട്ടുവന്നല്ല. നീയെന്നായിത്തീരാ നാണ്ണാ വിധിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത് അതിപ്പോൾ വെളിവാക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ലെങ്കിലും. പുർവ്വ നിർച്ചിതം.തന്നെ. വിധിവിഹിതമായ പാതയിലേക്ക് നയിക്കുവാൻ അനിവാര്യമായിരുന്നു എന്നതിനാൽ ഈ പരാജയത്തെ മറക്കു. പകരം, നിന്നെന്ന് നില നിലപിണ്ഠിന്റെ യഥാർത്ഥ ലാക്ഷ്യമേതന്ന് അനേകിച്ചു. ഏൻറെ മകനെ, നീ നിന്നോടുതന്നെ രൂപപ്പെട്ടുക! ഒരുവേച്ചരയ്ക്കു മുന്നിൽ സ്വയം. സമർപ്പിക്കുക.” സ്വാമിജി പറഞ്ഞു.

ഞാൻ ഡൽഹിയിൽ തിരികെച്ചുന്നിട്ട് ഡി റി ഡി & പി (വൃഥാമ)യിൽ എൻറെ ഇൻറീവ്യൂവിന്റെ ഫലമന്നായി എന്ന് അനേകിച്ചു. മറുപടിയായി കിട്ടിയത് എനിക്കുള്ളേ നിയമനാളിത്തരവാൺ. പ്രതിമാസം 250 രൂപ അടിസ്ഥാന ശഖളത്തിൽ അടുത്ത ദിവസം.തന്നെ ഞാൻ ‘സിനിയർ സയൻസിലെക്ക് അസി സ്റ്റേറ്റ്’ തന്റെക്കയിൽ നിയമിതന്നായി. ഞാൻ ചിന്തിച്ചു, ഇതാണെന്നെന്ന് വിധി യൈക്കിൽ അങ്ങനെതന്നെ നടക്കെട്ട്. അവസ്ഥാം. എൻറെ മനസ്സിൽ സമാധാനം. വന്നു നിറഞ്ഞു.വേദാമണ്ഡലത്തിനുപുറിലെ പരാജയത്തിൽ എനിക്കു പിന്നെ കയ്യപോ നിരസമോ തോന്തിയില്ല. ഇതെല്ലാം. സംഭവിച്ചത് 1958-ലാണ്.

ധയറക്കററ്റിലെ സാങ്കേതിക കേന്ദ്രത്തിൽ (ആദ്യനാലവുമാഗതാഗതം) എനിക്ക് നിയമന. കിട്ടി. ഞാൻ വിമാനം പറത്തുവാനായില്ലെങ്കിലും. ചുരുങ്ങിയ പക്ഷം. അവയെ പറക്കുന്നതിനു യോഗ്യമാക്കുന്നതിൽ സഹായിക്കുന്നവനെ കിലുമായി. ധയറക്കററ്റിലെ ആദ്യവർഷത്തിൽ, ഓഫീസർ ഇൻചുർജായ

ആർ.വരദരാജൻറെ സഹായത്തോടെ, ഒരു ശബ്ദങ്ങളിൽ വേഗം (സുപ്പർ സോൺ) ലക്ഷ്യവിമാനം രൂപകല്പന ചെയ്യാനുള്ള പ്രോജക്ട് ജോലി നിർവ്വഹിച്ചു. ഇത് സ്ഥാപനത്തിന്റെ മെഡാറ്റ ഡോ. നീലകുമാർ പ്രശ്നം ചെയ്തു. വിമാനങ്ങൾ കേടുപാടു തിരികുന്നതിൽ പണിപ്പുരയിൽനിന്നുത്തനെയുള്ള പരിശീലനം നേരുന്നതിനായി എന്ന കാണിപ്പുരിലെ ഏതുക്രാഫ്റ്റ് ആൻഡ് ആർമെൻസ് ടെസ്റ്റ് ടൈറ്റിംഗ് ലൈബ്രറി (എ & എ റി യു) അയച്ചു. അക്കാദമിയുടെ 'നാട് എംകെ I' വിമാനത്തിന്റെ ഉൾഖനം മുല്യനിർണ്ണയം. നടത്തുകയായിരുന്നു അവിടെയുള്ളവർ. അതിൻറെ പ്രവർത്തന സംവിധാനങ്ങളുടെ പ്രകടനം വിലയിരുത്തുന്ന ജോലിയിൽ ണ്ടാനും പങ്കെടുത്തു.

അക്കാദമിയുടെ പോലും, ജനസാഹൃദയമെന്നു ഒരു നഗരമായിരുന്നു കാൺപുരി. ഒരു വ്യവസായനഗരത്തിലെ ഭിവിതത്തെക്കുറിച്ചുള്ള എൻറർ ആദ്യ ആനുഭവം മാറ്റിരുന്നു അത്. ശൈത്യം, ആർക്കൈട്ടു, ശബ്ദംഭോലാഷണശൾ, പുക— ഇവയെല്ലാം രാമേശരാത്രുവെച്ച് ണ്ടാൻ പരിചയിച്ചു അതിനീക്ഷത്തിൽനിന്നും കടകവിരുദ്ധം മാറ്റിരുന്നു. പ്രഭാതക്ഷണംയുടെ ആത്മാദിവരെ ക്ഷണംമേശയിൽ സർവ്വ വ്യാപിയായിരുന്ന ഉരുളക്കിഴങ്ങിക്കൊണ്ടിരുന്ന സാന്നിധ്യം എന്ന വിശേഷിച്ചു. കഷ്ടപ്പെടുത്തി. നഗരത്തെ ആക്മാനം. ഒരുത്തരം ഏകാന്തര ആവശ്യം. ചെള്ളിക്കുന്നതായി എന്നിക്കു അനുഭവപ്പെട്ടു. സന്നം മല്ലിക്കൊ ശന്യവും. കുടുംബമെക്കുന്ന സുരക്ഷിതത്താബ്ദിയും. വെടിഞ്ഞ തങ്ങളുടെ ശ്രമാന്തരങ്ങളിൽനിന്നും. വ്യവസായശാലകളിൽ ജോലി തെടി വന്നതിയവരായിരുന്നു തെരുവുകളിലെല്ലാം.

ഡൽഹിയിൽ വിശദും തിരിച്ചെത്തിയപ്പോൾ, ഡി റി ഡി & പി (വേദാമം) ഒരു 'ഡാർട്ട്' ടാർജ്ജിന്റെ ഡിസൈൻ എന്നട്ടുത്തിരിക്കുകയാണെന്നും. ഡിസൈൻ ടീമിൽ എന്നോയും ഉൾപ്പെടുത്തിക്കുട്ടുണ്ടെന്നും. അറിവു കുട്ടി. ടീമിലെ മറ്റ് അംഗങ്ങളുമായി ചേർന്ന് ആ ജോലി ണ്ടാൻ പൂർത്തിയാക്കി. അടുത്തതായി, ണ്ടാൻ ഒരു ഹൃദയ സൗക്രാന്തികപ്പെടുത്തി ചുപകല്പനാപഠനം. നടത്തി. പിന്നീട് ണ്ടാൻ, വിമാനത്തിന് വന്നിരഞ്ഞാനും. പറന്നു പൊങ്ങാനുമുള്ള ഒരു ലംബപ്രതലത്തിന്റെ ഡിസൈനിംഗും. വികസനവും. നിർവ്വഹിച്ചു. ഫോട്ട് കോക്ക് ഡിന്റെ നിർമ്മാണവും. വികസനവും. സംബന്ധിച്ച ജോലികളുമായും. ണ്ടാൻ ബന്ധപ്പെട്ടിരുന്നു. അങ്ങനെ മുന്നു വർഷം കടക്കുപോയി. അപ്പോളാണ് സ്വാംഗൃതി എയ്രോനോട്ടിക്കൽ ഡെവലപ്മെന്റ് എസ്റ്റാബ്ലിഷ്മെൻ്റ് (എ ഡി ഇ) എന്ന സ്ഥാപനം ഉടലെടുത്തു. എന്ന ഇതു പുതിയ സ്ഥാപനത്തിലേക്കു നിയോഗിച്ചതും.

ഒരു നഗരമെന്ന നീലയിൽ ബാധ്യത കാണിപ്പുന്നു നേരേ വിപരിതമായി രൂനു. വാസ്തവത്തിൽ, നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന് തന്റെ ജനങ്ങളിൽ വൈരുദ്ധ്യം അളുളവാക്കുന്ന ബിഭാഗമായ സഭാവ്. ഉണ്ടെന്നതിക്ക് തോന്ത്രിപ്പോകുന്നു. നൂറ്റാണ്ടുകളായി നടന്ന കൂടിയേറ്റങ്ങളിലൂടെ ഭാരതത്തിൽ ഒരേസമയം. നെരുക്കെ പ്ലക്കുകയും. സമ്പന്നമാക്കപ്പെടുകയും. ചെള്ളതാൻ ഇതിനു കാരണമെന്ന് ണ്ടാൻ കരുതുന്നു. വ്യത്യസ്ത രേണ്ടായികാരിക്കേണ്ടുള്ള വിധേയത്വം ഒരു ആധികാരം സ്ഥാപിക്കാനും.

നേതാട്ടു കുറുപ്പുലർത്താനുള്ള നമ്മുടെ ശേഷിയെ മനീഡവിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. പകരം നാം അരുമയും തന്നെ കാരാബുംവായാരും. ക്രൂരംബരുമാകാനും, മൃദുലു മനസ്സകൾക്കു ദയാശുന്നുരുമാകാനും, സാമർത്ഥ്യമുള്ളവരും ചാപല്ലുമുള്ളവരുമാകാനും. ഉള്ള അസാധാരണമായ ഒരു കഴിവ് വളർത്തിവെച്ചുതും. അശിക്ഷിത നേത്രങ്ങൾക്ക് നമ്മൾ ഒരുപക്ഷേ വർണ്ണശബ്ദിമയും. മനോഹാതിയുമുള്ള വരായി തോനിച്ചേക്കാം. എന്നാൽ വിമർശനദ്യോഗ്രിയോടെ നോക്കുന്നവർക്ക് നാം നമ്മുടെ വിവിധ യജമാനന്നാരുടെ വികൃതാനുകരണങ്ങളാണ്. കാൺപുരിൽ വെച്ച് ഞാൻ വാഴിച്ച അലിഷായുടെ ‘പാൻ’തിനി പ്രതിരുപ്പങ്ങളെ കാണുകയുണ്ടായി. ബാംഗ്രൂരിൽ ഇവരുടെ സ്ഥാനത്തുള്ളത് ശാന്തസ്ഥാന സാഹിബ്യമാരാണ്. ഇവിടെയും ഞാൻ രാമേഷരത്തിൻറെ ആഴവും ശാന്തതയും. ഉണ്ടായിക്കാണാൻ ആശപരിച്ചു. മണ്ണിനെ കാമിക്കുന്ന ഭാരതീയൻറെ ഹൃദയവും തലച്ചോറും തമിലുള്ള ബന്ധം നമ്മുടെ നഗരങ്ങളുടെ വിജയത്തിനും വേദനക്ഷമത തിൽ ദ്രവിച്ചുപോയിട്ടുണ്ട്. ഞാനെന്നൻ സായാഹനങ്ങൾ ബാംഗ്രൂരിലെ ഉദ്യാനങ്ങളിലും വൃംഖരാശാലകളിലും പര്യവേക്ഷണം നടത്തി ചെലവഴിച്ചു.

എ ഡി ഈ ആരംഭിച്ചതിൻറെ ആദ്യവർഷം അവിടെന്നെ ജോലിഭാരം തിരെ ഉല്ലുവായിരുന്നു. ആദ്യമാക്കു സ്വന്തം ജോലി സ്വയം. കണ്ണങ്ങളുടെ സ്ഥിതി ഉണ്ടായിരുന്നു. കാരുങ്ങൾക്ക് ക്രമേണ ചലനവേഗം കുറുത്താനുവരെ. അവുമായാനും അഭേദയും മറ്റും ഭൂതലത്തിൽവെച്ച് ഏകകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള ഉപകരണങ്ങളുടെ ചുംഭു എൻ്റെ പ്രാഥമ്യികപഠനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, ഒരു ഭൂതലയുടെ സംവിധാനം. (ജി ഈ എം) എന്ന നിലയ്ക്ക് ഒരു ഫോവർക്കാഫ്റ്റ് എൻ്റെ മാതൃക തദ്ദേശിയമായി രൂപകല്പനകൾക്കു വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയാണുള്ളതും ഒരു ദ്രോജക്ക് ടി. താമസിയാതെ രൂപവാൽക്കുത്തമായി. നാലു സന്തൻമിഡിക് അസിസ്റ്റന്റുമാരുണ്ടിയെ ഒരു ചെറിയ വർക്കിംഗ് ഗ്രൂപ്പായിരുന്നു ആ ടി. ആ ടീമിനെ നയിക്കുവാൻ എ ഡി ഈ യുടെ യായാക്കാനുള്ള മുന്നു വർഷത്തെ കാലാവധിയും. നല്കി.

എത്ര നിലയിൽ നോക്കിയാലും ഈ ദ്രോജക്ക് നൈജുടെ കുട്ടായ ശേഷിയെക്കാളും വലുതായിരുന്നു ഞങ്ങളിലാറും തന്നെ ഒരു യന്ത്രം സ്വന്തമായി നിർണ്ണിച്ച പരിപയമുള്ളവരായിരുന്നില്ല. പറക്കും യന്നങ്ങളുടെ കാര്യം പിന്നെ പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. ഒരു തുടക്കമീടാൻ സഹായിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള യാതൊരു വിധ രൂപകല്പനകളേം പൊതുവായ ഉപകരണങ്ങളും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ആകെ കുട്ടിന്റെങ്ങൾക്ക് അറിയാമായിരുന്നത് ഒന്നുമാത്രം: വായുവിനെക്കാൾ ഭാരമെറിയ ഒരു പറക്കും യന്ത്രം റിജയക്രമായി നിർണ്ണിച്ചെടുക്കണം. ഫോവർക്കാഫ്റ്റെനും കുറിച്ച് കിട്ടാവുന്നതെല്ലാം വായിച്ചും പറിക്കാൻ ഞങ്ങൾ ശ്രമിച്ചും പങ്കെടി, അവ

* ഫോവർക്കാഫ്റ്റ്—ഒരു വായുമെന്നു സൃഷ്ടിച്ചെടുത്തത്, അതിനേൻ്റെ നിന്ന് വിഘനത്തെപ്പോലെനുണ്ടായിരുന്ന പരിഹാരം കഴിയുന്ന വാഹനം. പിശാംമായ ഭൂവിലാഗങ്ങൾ, ചതുപ്പ്, ഇലാശയങ്ങൾ എന്നിവ നിബന്ധം ഇൽക്കുന്ന ഒരുപാല പ്രവർത്തിക്കും. ബൈനികാവസ്ഥാശിമിക്കും. പൊതുവായതോന്തരംകാരും ഇന്ന് ഉണ്ടായിരുന്നു.

കാര്യമായിട്ടാനും, ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഈ മേഖലയിൽ അറിവുള്ളവരുടെ ഉപദേശം, തെക്കൻ ഞങ്ങൾ ശ്രമിച്ചു നോക്കി. എന്നാൽ അങ്ങനെ ആരോധ്യം കണ്ണഡ താനായില്ല. ഒരുവിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള പരിമിതമായ വിജ്ഞാനവും, വിഭവ അള്ളുമുപയോഗിച്ച് മുന്നോട്ടുപോകുന്നതിനുതന്നെ ഞാൻ ഒരു ദിവസം, തിരുമാനമടക്കയ്ക്കു.

ചീറകുകളില്ലാത്ത, ലാഘവമേറിയ, ഈ അതിവേഗഗത്രം, നിർമ്മിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ എൻ്റെ മനസ്സിൽനിന്ന് ജാലകവാതിലുകളെ മലർക്കു തുറന്നിട്ടും, ഒരു ഹോവർക്രാഫ്റ്റും, എയർക്രാഫ്റ്റും, തമ്മിൽ ഒരു രൂപകാത്മകബന്ധമെങ്കിലും, എനിക്ക് ഉടനടി കണ്ണടത്താനായി. എന്തൊക്കെയായാലും, സൈക്കിളുമായി എഴു വർഷം, പണിത്തിനുശേഷമാണെല്ലാ ഒറ്ററ്റ് സഹോദരരൂപപോലും, ആദ്യത്തെ വിമാനം, ഉണ്ടാക്കിയത്! ഈ ജി ഈ എം. പ്രോജക്ടിൽ മിടുക്കും വളർച്ചയും, നേടിയെടുക്കാനുള്ള വൻ അവസരങ്ങൾ ഞാൻ ദർശിച്ചു. അങ്ങനെ, ഏതാനും മാസങ്ങൾ ഫ്രായിൽ ബോർഡിൽ കഴിച്ചുകൂട്ടിയ ശേഷം, ഞങ്ങൾ നേരേ അലനയ്ക്കു ഭാഗങ്ങളുടെ വികസനപ്രക്രിയയിലേക്കു കടന്നു.

എൻ്റെതുപോലെയുള്ള പശ്ചാത്തലത്തിനിന്നാനു. വരുന്ന വ്യക്തികൾ, അതായത് ഒരു ശ്രാമത്തിലോ ചെറുപട്ടണത്തിലോ ഉള്ള ഇടത്തരക്കാരും, പരിമിത വിദ്യാഭ്യാസം, മാത്രമുള്ളവരുമായ മാതാപിതാക്കളുടെ മകൾ, എന്നും, കേവലം നിലനിൽപ്പിക്കുന്ന മാത്രം, പ്രശ്നങ്ങളുമായി മല്ലിക്ക് വല്ല മുലയിലും, ഒരുജീകൃതാനം്ഗും പതിവ്. കുററക്കുടിമികച്ച സാഹചര്യങ്ങളിലേക്കു നയിക്കുന്ന മഹിതായ വഴിത്തിരിവുകളുണ്ട്. ജീവിതത്തിൽ ഉണ്ടായിരുള്ളകിൽ ഇതുതന്നൊന്നാകും. സ്ഥിതി, എനിക്കുവേണ്ട അവസരങ്ങൾ ഞാൻതന്നെ സൃഷ്ടിച്ചേടുക്കണമെന്ന് എനിക്കുറിയാമായിരുന്നു.

ഓരോ ഭാഗങ്ങളായി, ഉപസംഖ്യാനങ്ങളായി, അല്ലെങ്കിലും കാര്യങ്ങൾ ചലിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഈ പ്രോജക്ടിൽ പണിയെടുക്കുവെ ഞാൻ ഒരു കാര്യം പറിച്ചു; ഒരിക്കൽ നിങ്ങളുടെ മനസ്സ് പൂതിയെന്നു തലത്തിലേക്ക് നീണ്ടുകഴിഞ്ഞു പിന്നെയാരിക്കലും, അത് പുറേവന്മാനത്തേക്ക് തിരിച്ചുപോകുകയില്ല.

അക്കാദാലത്ത് വി കെ കുപ്പണമേനോനായിരുന്നു പ്രതിരോധവകുപ്പും മന്ത്രി. ഞങ്ങളുടെ ഈ ചെറിയ പദ്ധതിയിൽ അദ്ദേഹത്തിന് വളരെ വലിയ താൽപര്യമുണ്ടായി. ഇന്ത്യൻ പ്രതിരോധ ഉപകരണങ്ങളുടെ തദ്ദേശിയമായ വികസനത്തിനിലെ നാനിയായി അദ്ദേഹത്തിനെ വിഭാഗം, ചെയ്യു. ബാംഗ്ലാറിൽ വരുമ്പോൾ ശാക്കെ ഞങ്ങളുടെ പ്രോജക്ടിന്റെ പുരോഗതി വിലയിരുത്താൻ അദ്ദേഹം സമയം കണ്ണടത്തി. ഞങ്ങളുടെ കഴിവിൽ അദ്ദേഹം കാട്ടിയ ആത്മവിശ്വാസം, ഞങ്ങളുടെ ആദ്ദേഹത്തെ ജലപിണ്ടിച്ചു, പ്രാർത്ഥനയ്ക്കുവേണ്ടി പഞ്ചക്കൈത്തുക്കു കയറ്റുമ്പോൾ എൻ്റെ പിതാവ് തന്നെൻ്റെ ചെരുപ്പുകൾ പുറത്തിടാറുള്ളതുപോലെ, യന്ത്രസംഘാജനശാലയിലേക്ക് ഞാൻ പ്രവേശിച്ചിരുന്നത് എൻ്റെ മറ്റു പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം പുറത്തു നിർത്തിക്കൊണ്ടായിരുന്നു.

എന്നാൽ ജി ഈ എം.നെക്കുറിച്ചുള്ള കുപ്പണമേനോൻ്റെ അഭിപ്രായം

എല്ലാവർക്കും സ്വികാര്യമായിരുന്നില്ല. ലഭ്യമായ ജീവകങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഞങ്ങളുടെ പരിഷ്കാരം. മുതിർന്ന സഹായവർത്തകരുകൾക്ക് ഒരും അറ്റവാകരമായിട്ടല്ല തൊന്തരിയത്. അസാധ്യമായ സ്വപ്നങ്ങൾ സാക്ഷാത്കരിക്കാൻ നടക്കുന്ന ഭ്രാന്തിക്കുപിടിച്ചതുകൊഡാം എന്നുപോലും പലരും ഞങ്ങളേ വിളിച്ചു. ‘ലൊട്ടുബലാടുക്കുപണി’ കാര്യുടെ നേതാവെന്ന നിലയിൽ ഞാൻ മുഖ്യ ശരവധിമായി. ആകാശത്തു പറക്കൽ തന്റെ അധികാരമാണെന്നു കരുതി നടക്കുന്ന മരുഭൂമി അലവഡാതിയായി ഞാൻ പരിശീലനിക്കുപ്പുടു. ഞങ്ങൾക്കുതിരെയുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളുടെ ഭാരം നിതാന്ത ശുഭാവനിവിശ്വാസിയായ ഏൻറെ മനസ്സിനെ താഴെനിന്നുന്നതിൽ പറുത്തുന്നതും ജോൺ ട്രോബ്രിഡ്ജ് ചെച്ചി 1896-ൽ ഫ്രാൻസിലെ ഒരു സുപ്രസിദ്ധ ആക്ഷേപകാവ്യമാണ് എ ഡി ഇ തിലെ ചില നിന്നിയർ സയൻസിസ്റ്റുകളുടെ അഭിപ്രായപ്രകടനങ്ങൾ എന്നെന്ന ഓർമ്മിപ്പിച്ചത്:

.....തയുൽക്കാരൻറെ വിരലുറയും നുലും.

പിന്നെ മെഴുകും ചുറ്റികയും, കൊള്ളുത്തുകളും പിരിയാണികളും, കുടാതെ, പ്രതിഭാഗാലികൾക്കു യോജിച്ച മരുഭൂമി വന്നുകളും; മാതൃക നോക്കാൻ രണ്ട് വ്യൂഡുകൾ, ഹാ വിചിത്രജീവികൾ!

രു മരക്കരികലവും. രു ജോഡി ഉലകളും.

പ്രോജക്ട് തുടങ്ങി എക്കുംണ്ടു. ഒരു വർഷമായപ്പോൾ പ്രതിരോധവകുപ്പ് മന്ത്രി കൂഷ്ഠമേനോൻ തന്റെ പതിവു സന്ദർശനപരിപാടിയനുസരിച്ച് ഒരു ദിവസം എ ഡി ഇ ലൈബ്രറിയിൽ. അദ്ദേഹത്തെ ഞാൻ യത്രസം, യോജനശാലയിലേക്ക് ആനയിച്ചു. അവിടെ ഒരു മേശമേൽ ജി ഇ എ. മോഡൽ പലപല ഉപ യോജിപ്പിക്കളായി കിട്ടുണ്ട്. തുഡിയാർഡ് ഉപയോഗിക്കാനുള്ള ഒരു പ്രായോഗിക ഫോവർ ക്രാഫ്റ്റ് വികസിപ്പിച്ചടക്കാനുള്ള ഒരു വർഷത്തെ അക്ഷിം തന്ത്രത്തിന്റെ ആക്കരിക്കുന്ന മോഡൽ പ്രതിനിധാനം. ചെയ്തിരുന്നത്. വരുന്ന ഒരു വർഷ തന്നെന്നു. ആ മോഡലിന്റെയൊരു ഫോട്ടോബെൽപ്പ് പരിശോധനപ്പുറക്കലിന് സജ്ജമാകും. എന്ന് ഉറപ്പാക്കാൻ ദ്രശ്യനിശ്ചയം. ചെയ്തിരുന്നവയും മന്ത്രി നീനു പിരുക്കു മരുഭൂമായി നിരവധി ചോദ്യശരങ്ങൾ എൻ്റെ നേരെ തൊടുത്തുവിട്ടു. “കലാമിന്റെ കൈയ്യിൽ ഇപ്പോഴുള്ള ചെറുകോപ്പുകൾ വെച്ചും തന്നെ ജി ഇ എ. എൻ പരക്കൽ സാഖ്യമാണ്.” അദ്ദേഹം ഡോ. മേരിത്തയോടു പറഞ്ഞു.

മഹേശ്വരൻറെ വാഹനമായ കാളയുടെ പേരാണ് ഈ പോവർക്കാഫ്റ്റിന് നല്കിയത് — ‘നന്ദി’. ലഭ്യമായ അപൂർവ്വാ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ വെച്ചു നോക്കുന്നോൾ ഈ പ്രോട്ടോടെപ്പുറിന്റെ രൂപവും കരുത്തും പുർണ്ണമായും മെല്ലാം. ഞങ്ങളുടെ കണക്കുക്കൂട്ടുകളെ കവചിച്ചുവെക്കുന്നതായിരുന്നു. “ഇതാം ഒരു പറക്കുയറ്റം.. ഇത് ഒരു കുട്ടം കിറുക്കുന്നാം ഉണ്ടാക്കിയതല്ല, പ്രത്യുത, കഴിവുറ്റ സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധരുടെ സ്വയംഭിരാണ്. ഇതിനെ വെറുതെ നോക്കിനിംഖേണ. എൻ്റെനും ഇത് കാഴ്ചവെന്നുവിളി, പറക്കാനുള്ളതാണ്.” ഞാൻ സഹായവർത്തകരോടായി പറഞ്ഞു.

കുടങ്ങാവിരുന്ന ഉദ്യാഗസ്മവ്യന്തിനിൻ്റെ സുരക്ഷിതത്വമുന്നാറിയില്ലെങ്കിൽ കണക്കിലെടുക്കാതെ പ്രതിരോധമന്ത്രി കൂഷംമേനോൻ ‘നന്ദി’യിലേറി പറഞ്ഞു. പരിചയസമ്പന്നമല്ലാത്ത എന്നപോലൊരു സാധാരണ ചെവമാനിക്കേണ്ടതാണ്. പറക്കുന്നതിലുള്ള അപകടസാഖ്യതയിൽനിന്നും മന്ത്രിയെ ഒഴിവാക്കാനായി ഒപ്പുംബന്ധായിരുന്ന ഒരു ശ്രദ്ധ കൂപ്പറിന് സ്വയം അതു പറത്താൻ സന്നദ്ധതായി. ആയിരക്കണക്കിനുമണിക്കൂർ പറഞ്ഞ പ്രാശലഭ്യം നേടിയ അദ്ദേഹം എന്നോട് ഹോവർക്കാഫ്റ്റിൽനിന്നും പുറത്തിരാങ്ങാൻ ആംഗ്രേജ് കാണിച്ചു. എന്നും സാക്കിയ യന്ത്രം പറപ്പിക്കുന്നതിൽ പുർണ്ണമായ ആത്മവിശ്വാസം ഉണ്ടായിരുന്ന തിനാൽ എന്നൻ നിശ്ചയാർത്ഥത്തിൽ തലയാടി. ഈ ശബ്ദരഹിത ആശയ വിനിമയം നിരിക്ഷിക്കുകയായിരുന്ന കൂഷംമേനോൻ ശ്രദ്ധ കൂപ്പറിന്റെ അപമാനകരമായ നിർദ്ദേശത്തെ ഒരു പിരിക്കാണ്ട് തള്ളികളുണ്ടിട്ടുണ്ട് യന്ത്രം. സ്റ്ററ്റ് ചെയ്യാൻ എനിക്കു സിഗ്നൽ നല്കി. വളരെ സന്തോഷവാനായിരുന്നു അദ്ദേഹം. “ഹോവർക്കാഫ്റ്റ് വികസിപ്പിച്ചടക്കുന്നതിലുള്ള അടിസ്ഥാനപ്രസ്താവിൽ പരിപൂർത്തമായതായി നിങ്ങൾ തെളിയിച്ചു കാണിച്ചിരിക്കുന്നു. കൂടുതൽ ശക്തിയുള്ള, മിക്കവുംറാറു വാഹനം. നിർണ്ണിച്ചടക്കക്കുക. എന്നിട്ട് രണ്ടാമത്തൊരു സവാരിക്ക് എന്ന വിളിക്കണം.” കൂഷംമേനോൻ എന്നോടു പറഞ്ഞു. സംശയാലൂപം തിരുന്ന ആ ശ്രദ്ധ കൂപ്പറിൻ (ഈപ്പോൾ എയർ മാർഷൽ) ശോലേ പിന്നീട് എൻ്റെ യാരു ഉത്തമസൗഹ്യത്തായി മാറി.

ഈങ്ങൻ ഈ പ്രോജക്ട് നിർവ്വിതസമയത്തിനുമുമ്പുതന്നെ പുർത്തിയാക്കി. വാഹനഭാരമടക്കം 550 കിലോഗ്രാം വഹിച്ചുകൊണ്ട് 40 മില്ലിസീറ്റർ കനമുള്ള ഒരു വായുമെത്താമേൽ ചലിക്കുന്ന ഒരു ഹോവർക്കാഫ്റ്റ് എങ്ങൻകുണ്ടായിരുന്നു. ഈ നേട്ടത്തിൽ പ്രകടമായും. സന്തോഷവാനായിരുന്നു ഡോ. മേറിന്റെ. എന്നാൽ ഇതിനുകൂടി. സ്ഥാനത്തേട്ടംകാരായ കൂഷംമേനോൻ അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാർദ്ധന പ്രകാരം. രണ്ടാംസവാരിക്കെത്താൻ കഴിഞ്ഞില്ല. മാറിയ സാഹചര്യങ്ങളിൽ, ഒരു സാങ്കേതികാവർക്കാഫ്റ്റിന്റെ സെസനികോപയോഗങ്ങളുള്ളില്ലെങ്കിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സുപ്രസിദ്ധം പുതുവെക്കാൻ അധികം. ആലോന്നാ. ഇല്ലായിരുന്നു. യഥാർത്ഥത്തിൽ നിന്നും ഇപ്പോളും. ഹോവർക്കാഫ്റ്റുകൾ ഇരുക്കുമ്പതി ചെയ്യുകയാണ്. വിവാദചുള്ളിയിലാണ്ടുപോയ ആ പ്രോജക്ട് അവസാനം ഉപേക്ഷിക്കുകയാണുണ്ടായത്. ഒരു പുതിയ അനുഭവമായിരുന്നു അതെനിക്ക്. എൻ്റെ അതിർത്തി ആകാശമാണാണായിരുന്നു അതുവരെയുള്ള എൻ്റെ ചിന്ത. എന്നാൽ അതിർത്തിക്കഴി ഇപ്പോൾ കുറുക്കുടി അടുത്താണെന്നു തോന്തിച്ചു. ജീവിതത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ചില അതിർവ്വരന്യുകളുണ്ട്: നിങ്ങൾക്ക് അത്രയും ഭാരം മാത്രമേ ഉയർത്താൻ സാധ്യക്കുകയുള്ളു; നിങ്ങൾക്ക് അത്ര വേഗമേ പഠിക്കാനാവുകയുള്ളു; നിങ്ങൾക്ക് അത്രയും കരിനമായി മാത്രമേ അധ്യാത്മികക്കാനാവുകയുള്ളു; നിങ്ങൾക്ക് അത്രയും ദൂരമേ പോകാനാവുകയുള്ളു!

ഈ ധാർമ്മാർത്ഥ്യത്തെ അഭിമുഖീകരിക്കുവാൻ എന്നൻ സന്നദ്ധതായിരുന്നില്ല. എന്നെന്നെൻ്റെ ഫൂട്ടുവും. ആത്മാവും. ‘നന്ദി’യിൽ അർപ്പിച്ചിരുന്നു. ആകയാൽ,

അത് ഉപയോഗിക്കപ്പെടുകയില്ല എന്നു പറയുന്നത് എനിക്ക് ഉൾക്കൊള്ളാനായില്ല. അതെന്നു നിരാഗനും നിഷ്പദ്ധനുമാകി. ആശയകുഴപ്പത്തിനിൽക്കും, അനിർച്ചി തത്ത്വത്തിനെന്നതുമായ ആ കാലയളവിൽ ബാല്യകാലനംരണകൾ എന്നിൽ തിരിച്ചേതി; അവയ്ക്കു പല പുതിയ അർത്ഥങ്ങളും താൻ കണ്ടെതി.

പാക്ഷി ശാസ്ത്രി പറയുമായിരുന്നു: “സത്യത്തെ അനോച്ചിക്കുക, സത്യം നിന്നു സത്യതനാകും.” ബൈബിളിൽ പറയും.പോലെ, “ചോദിപ്പിൻ, നിങ്ങൾക്കു ലഭിക്കും.” അത് ഉടൻതന്നെ സംഖ്യിക്കില്ലെങ്കിലും ഒരിക്കലും സംഖ്യികാതിരുന്നി കില്ല. ഒരു ദിവസം. ഡോ. മേരിരത്ന എന്നു വിളിച്ചു. നമ്മുടെ ഹോവർക്കാപ്പറ്റിന്റെ അവസ്ഥ എങ്ങനെ എന്ന് അദ്ദേഹം അരാഞ്ഞു. പറക്കലിന് അത് സുസജ്ജ മാണസനും താനറിയിച്ചപ്പോൾ അടുത്ത ദിവസം വന്നു ചേരുന്ന ഒരു വിശിഷ്ട സന്ദർശകനുവേണ്ടി ഒരു ദയമോൺസ്ക്രീഫ്റ്റുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിന് അദ്ദേഹം. നിർദ്ദേശം. നല്കി. എൻ്റെ അറിവിൽ, അടുത്ത ആഴ്ചയിൽ ഒരു വിശിഷ്ടവൃക്കിയും. താങ്ങളുടെ പരിക്ഷണശാല സന്ദർശിക്കാൻ പരിപാടിയിട്ടിരുന്നില്ല. എങ്കിലും. ഡോ. മേരിരത്നയുടെ നിർദ്ദേശം. സഹചരവർത്തകരെയെല്ലാം. താൻ അറിയിച്ചു. പ്രത്യാഗ്രയുടെ ഒരു വേദിയേറും. താങ്ങളിലുണ്ടായി.

അടുത്ത ദിവസം. ഡോ. മേരിരത്ന ഒരു സന്ദർശകനെ താങ്ങളുടെ ഹോവർക്കാപ്പറ്റിനും സമീപം കൊണ്ടുവന്നു—ഉയരം. കുടിയ, നാട്ടിവച്ചു. സുന്ദരനാ ചൊരാൾ. യൃത്തെത്തക്കുറിച്ച് നിരോധിക്കാരിയായി കാര്യങ്ങൾ അദ്ദേഹമനോടു ചോദിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചിന്തയുടെ കാര്യമാത്രപ്രസക്തിയും. തെളിംയും. എന്നു വല്ലാതെ സ്വപ്രശ്നക്കുകയുണ്ടായി. “എന്നായി യൃത്തെത്തിൽക്കയറി ഒന്നു പറത്താമോ?” അദ്ദേഹം. ചോദിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആളുർത്ഥന എന്നു പുള്ളക്കച്ചാർത്ഥണി അഭ്യും. അവസാനം. ഇതാ, എൻ്റെ പ്രവൃത്തിയിൽ ആകൃഷ്ടങ്ങളായ ഒരു മനുഖ്യൻ.

തന്ത്രിപ്പിന് ഏതാനും സെൻസറിനിറുടെ ഉയരത്തിൽ താങ്ങൾ പത്തു മിനിട്ട് ഹോവർക്കാപ്പറ്റിൽ സംബന്ധിച്ചു. താങ്ങൾ പറക്കുകയായിരുന്നില്ല; പക്ഷേ, വായു വിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുകയായിരുന്നുവെന്നു തീർച്ച. എന്നുകുറിച്ചുള്ള ഏതാനും ചോദ്യങ്ങൾക്കുശേഷം. ആ സന്ദർശകൻ സവാരിക്കു നന്ദിയും. പറഞ്ഞ് അവിട. വിട്ടുപോയി. സ്ഥലം. വിട്ടുന്നതിനു തൊട്ടുമുൻപ് അദ്ദേഹം. സാധാരണ പരിചയപ്പെട്ട തത്തിയിരുന്നു—ടാറാ ഇൻസർവീസ്കു ഓഫീസ് ഫോറിനും ഫോറിനും കമ്മിറ്റി ഫോറി സ്പോസ് റിസേർച്ചു(ഇൻകോൺപാർ)ൽ നിന്നും. എന്നു കൊരു ക്ഷണം. കിട്ടി, റോക്കറ്റ് എൻജിനീയർ എന്ന തസ്തികയിലേക്കുള്ള ഒരു ഇൻഡർവൈഫിന് ഹാജരാകാൻ. ആ സമയത്ത് ‘ഇൻകോൺപാർ’ എന്ന ഏനിക്കിത്ര മാത്രമേ അറിയാമായിരുന്നുള്ള — ഇന്ത്യയിൽ ബഹിരാകാശ ഗവേഷണം. സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഡോ.ബൈതിലുള്ള (ഇപ്പോൾ മുംബൈ.) റി. എൻ്റെ ഏഹർ ആറിലെ സമർത്ഥരുടെ സംഘത്തിൽനിന്നും. രൂപീകരിച്ച ഒരു സംഘടന.

ହୁଣିର୍ବ୍ୟୁଷିକୁ ପାଇରାକୁଣତିକୁ ବେଳି ଶାରୀ ବେଳି ବେଳି କବୁ ହୋଇ
ହୁଣିର୍ବ୍ୟୁଷି ଏକିକି ଆମେର୍ବିକରିକେଣିବାରାବୁନ ଚୋତ୍ୟଙ୍ଗଜୁଦ
ତିତିରେଯକୁଣ୍ଠେ ଏକିକି ରୁ ପିରିଯୁମୁଣ୍ଡାଯିରୁଣିଲ୍ଲ. ଏକତକିଲ୍ଲ. ବାଯି
କାଣୋ ପରିଚାଯିସବାନରେକ ଚୋତ୍ୟକାଣୋ ବେଳି ସମୟବୁ. ହୁଲ୍ଲାଯିରୁଣାକୁ.
'ଭେବନ୍ଦିତ' ଯିତିନିକୁ ଫ୍ରେକଣ୍ଡର ଉପରିକବୁନ ଲକ୍ଷମଣଶାଙ୍କ୍ରିଯୁଦ ଶବ୍ଦ.
ଏବେଳେ କାତୁକଳିତ ମୁଖଙ୍ଗି:

‘എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളും മായയിലേക്കായി ജനിച്ചിരിക്കുന്നു....

രാഗങ്ങൾക്കുള്ളിൽനിന്നുമുള്ളവാക്കുന്ന ദൈത്യത്തെ മറികടക്കുവാനായ....

പാപത്തിൽനിന്നും മോചിതരാം സത്കർമ്മകൾ

ദൈവത്തിന്റെതാഴീ ഇള മായയിൽനിന്നും മുക്കരാക്കേണ്ടതാണ്.

ആക്കയാൽ താന്താങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതയിൽ ഉറപ്പുനിന്ന് മൂലഗാരനെ ആരാധിക്കുവാൻ വിശ്വ.

விஜய். ஆவாயுமாளைக்குக்கண்ண் கருதாதிதிக்குவகையான் விஜயிக்குவாடுதல் ஏற்றவுடைய நல்ல மாற்றுமென்றைச் சொல் ஸுய. ஈர்மூஸ்தி. நினைவு பிரிமுரூக்கண் ஜோனாமில்லாதெயை. ஸஃஷயவிமுக்காயை. ஹரிக்குவேஷாள் ஏற்றவுடைய மிகப் பிரகடங்கள் ஸாயுமாகுக். காருண்யம் அவு வாடு செருந்துவோலை ஏடு காலை தொல் நிச்சயிடி. பொவி. ஏ. ஜி கெ மேனோன் ஸங்கரமே ஹஸிர்வூவிக்குதல் க்ஷணமோ ஏதென்ற ஶமாமலமானிருந்தில் ஏற்றாதிருக்க ஹதாயிரிக்கு. ஏற்றவுடைய நல்ல ஸமிப்புமென்றைச் சொல் திருப்புறைகளி.

പ്രോഫ. എം. ജി. കെ. മേനോൻും ആണവോർഡ്ജ് കമ്മീഷൻറെ അന്വത്തെ
ഡൈപ്പൂട്ടിസൈക്രട്ടറി സറാഫുകൂടി ഡോ.വി.എക്സ് സാരാഭായിയാണ് എന്നെ
ഇൻറീവ്യൂ ചെയ്ത്. മുൻഡിലേക്ക് എന്നർ കടന്നുചെന്നയുടൻ്തെന്ന അവരുടെ
ഉച്ചശ്വംശതയും സഹപ്പറ്റഭാവവും എന്നിക്ക് അനുഭവവേദ്യമായി. ഡോ. സാരാ-
ഭായിയുടെ ഉച്ചശ്വംശത ഏന്നെ സൂഖ്യമനാക്കിക്കൊള്ളുന്നു. ചെറുപ്പക്കാരനും മധ്യ
മുള്ളവനുമായ ഒരു ഉദ്യോഗാർത്ഥിയെ ഇൻറീവ്യൂ ചെയ്യുന്നോൾ അതു നട
ത്തുന്നവർ സാധാരണ പ്രകടിപ്പിക്കാറുള്ള ഹൃംങ്ങാ രക്ഷാധികാരി മനോഭാവവും
മോ അവിടെ കാണുകയുണ്ടായില്ല. ഡോ. സാരാഭായിയുടെ ചോദ്യങ്ങൾ എന്നിക്ക്
അപ്പോൾ നിലവിലുള്ള അറിവുകളോ കഴിവുകളോ അനേകംകുറുന്ന ദിനയിലാം
യിരുന്നില്ല. പ്രത്യേത്, എന്നിൽ നിരഞ്ഞു കിടക്കുന്ന സാധ്യതകളുടെ ഒരു പരി
ശോധനയായിരുന്നു അദ്ദേഹം നടത്തിയത്. ഒരു കൂടുതലുമ്യോക്സിബിസ്പ്പുട്ടത്തി
ക്കൊണ്ടെന്നപോലെ അദ്ദേഹമെന്ന വികച്ചിക്കുകയായിരുന്നു. ആ കൂടിക്കാഴ്ച
ആക്പ്ലാറ്റ സത്യാനിശ്ചിതതായ ഒരു സമ്പൂർണ്ണ നിഖിഷ്മായി എന്നിക്കു തോന്തി;
എൻഡ് സപ്പന് കൂടുതൽ വലിയൊരു മനുഷ്യൻറെ കൂടുതൽ വിശാലമായ
സപ്പനത്തിൽ ആവ്യതമായിരിക്കുന്ന നിഖിഷ്മായിട്ട്.

രണ്ടു ദിവസം അവിടെ തങ്ങാൻ എന്നിക്ക് നിർദ്ദേശം കിട്ടി. ഏകിലും എന്നെ തെരഞ്ഞെടുത്തതായി അടുത്ത സാധ്യാപ്രത്യോഗിത്വത്തെന്ന അറിയിപ്പും ലഭിച്ചു. ‘ഇൻകോസ്പാറി’ലെ റോക്കറ്റ് എൻജിനീയരായിട്ടുണ്ട് എന്ന നിയമിക്കുക.

എന്നപോലെരു യുവാവിന്റെ സഹക്കരണത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളും വളിയൊരു മുന്നേറ്റമായിരുന്നു അത്.

ററി എന്ന എഫ് ആർ കമ്പ്യൂട്ടർ സെൻററിലെ ഒരു പരിചയപ്പെടുത്തൽ പരിപാടിയോടുകൂടി ‘ഇൻകോസ്പാർ’ ലൈ എൻഡ് ജോലി ആരംഭിച്ചു. ഡി റി ഡി & പി(വേദാമം)യിലേതിൽനിന്നും തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായിരുന്നു ഈവിടത്തെ അന്തരിക്ഷം. മേൽവിലാസങ്ങൾ നിസ്സാര കാര്യമായിരുന്നു. ആർക്കും താനാഞ്ചു ഉടുട സ്മാർട്ട് നൃത്യക്രമങ്ങൾ മറ്റൊള്ളിവരുടെ ശത്രുതയ്ക്കിരാക്കുകയോ ചെയ്യേണ്ട സാഹചര്യവും ഇല്ലായിരുന്നു.

1962-ൽ ഒരു ഉത്തരാർഖത്തിൽ കേരളത്തിലെ തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ തുന്ന എന്ന ഒരു നിദ്രാലഘവമായ മഞ്ചുംബന്ധനാമത്തിൽ ‘ഇക്കരോറിയൽ റോക്കറ് ലോബിസ്ട് സ്റ്ററോഫസൺ’ സ്മാപിക്കാൻ ‘ഇൻകോസ്പാർ’ തിരുമാന മെടുത്തു. ഭൂമിയുടെ കാന്തികമധ്യവേദയോട് വളരെയുടുത്തു കിടക്കുന്നു എന്ന കാരണത്താൽ അനുഭാവജുമാണെന്ന് അഹമ്മദാബാദ് ഫിസിക്കൽ റിസർച്ച് ലാബറട്ടറിയലിലെ യോ. ചിറ്റത്തിന് കണ്ണടത്തിയതായിരുന്നു ഈ സ്മാർട്ട്. ഇന്ത്യ തിലെ ആധുനിക റോക്കറ് അധികാരിയിൽനിന്തിയാൽ തുടക്കമായിരുന്നു ഇത്. തുന്നയിൽ ഇതിനുവേണ്ടി കണ്ണടത്തിൽ 600 ഏക്കരോളും സ്മാർട്ട്. ഏകദേശം റണ്ട് കിലോമീററിൽ നീളുന്നതിൽ തീവണ്ടിപ്പിള്ളാതയ്ക്കും കടക്കിയിരിക്കുന്നു. ഇടയിലായി കിടന്നിരുന്നു. വലിയ ഒരു ക്രിസ്റ്റൻപള്ളികൂട്ടി ഇം ഭൂപരിയിക്കുള്ളിൽ സ്ഥിതി ചെയ്തിരുന്നതുകാണ്ട് അതുംകൂടി അകുയർ ചെയ്യേണ്ടിവന്നു. സ്വകാര്യ വ്യക്തികളിൽനിന്നും സ്മാർട്ടുകൾ, വിശേഷിച്ചും കേരളപോലുള്ള ജനസാന്നത യേറിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ, എല്ലായ്പോഴും ബുദ്ധിമുട്ടുടർന്നു. കാലബദ്ധരില്ലും എടുക്കുന്നതുമായ ഒരു പ്രവൃത്തിയാണ്. ഇതിനും പുറമേ മതപരമായ പ്രാധാന്യമുള്ള ഒരു സ്മാർട്ടുകൂടി ഏറ്ററോടുകേണ്ട സക്രിയേറ്റീവ് പ്രവർത്തനവും ഇവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നു. 1962-ൽ തിരുവനന്തപുരം ബിഷപ്പായിരുന്ന അഭിവര്ഷ യോ. ദൈററിന്റെ അനുഗ്രഹരണത്താട്ടു. സഹകരണത്താട്ടുകൂടി അന്നത്തെ തിരുവനന്തപുരം കൂക്കട്ടായിരുന്ന കെ. മാധവൻനായർ ഇം ചുമതല ഏററിവും സമർത്ഥമായും, സമാധാനപരമായും, വളരെ വേഗത്തിലും നിർവ്വഹിച്ചു. പിന്നെ വൈകിയില്ല, കേന്ദ്രപൊതുമരാമത്തു വകുപ്പ് (സി പി ഡിസ്ട്രിക്ട് ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ്) ചിഫ് എൻജിനീയർ ആർ ഡി ജോൺ ആ പ്രദേശത്തിന്റെ മുവച്ചുകരായതെന്ന മാറ്റിയെടുത്തു. വിശുദ്ധ മഡ്ഡലേനാമറിയത്തിന്റെ നാമധേയത്തിലുള്ളതു ആ ദേവാലയം. തുന്ന ബഹിരാക്കാശക്കേന്ദ്രത്തിന്റെ പ്രമുഖ കാര്യാലയമായി മാറ്റി. പ്രാർത്ഥനാമുറിയായിരുന്നു എന്നെന്ന് ആദ്യത്തെ പരിക്ഷണശാല; ബിഷപ്പിന്റെ മുറിയാകട്ടെ, ഡിസൈനർ ചെയ്താനും വരയ്ക്കാനുംളും എന്നെന്ന് ഓഫീസും. ഇന്നുവരെ ഈ ദേവാലയം, അതിന്റെ പുർണ്ണഗാഢിരുത്താടെ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇപ്പോൾ ഇതിൽ ഇന്ത്യൻ ബഹിരാക്കാശ മുസിഡ്. സ്ഥാപിതിചെയ്യുന്നു.

താമസിയാതെ അന്തരിക്ഷസ്ഥിതി നിർബന്ധണത്തിനായുള്ള ‘സൗണ്ടിംഗ്’ റോക്രൂകളുടെ വിക്രിപണത്തെങ്ങാൽ പരിക്കാനംഡി അമേരിക്കയിലെ

നാഷണൽ എയ്രോണോട്ടിക്സ് ആൻഡ് സ്പേസ് അഫ്മീനിസ്റ്റ്ലൈജൻസ് (നാസാ) പണിഗാലകളിൽ ആറു മാസത്തെ പരിശീലനപരിപാടിക്കു പൂർപ്പുടാൻ എനിക്ക് നിർദ്ദേശം കിട്ടി. വിദേശധാരയ്ക്കു മുൻപ് കുറച്ചു ദിവസം അവധിയെ ടുത്ത് നാൻ രാമേഷരത്നത്രിനു തിരിച്ചു. എൻ്റെ പന്നമാവിലെത്തിയ ഈ അവസര ഒരുക്കുവിച്ചുവിഞ്ഞ പിതാവിന് വലിയ ആള്ളാമായി. എന്ന അദ്ദേഹം പള്ളിയിലേക്കു കൂട്ടിക്കാണ്ടുപോയി കൂടുങ്ങിയെന്നതാസുചകമായി വിശേഷപ്പെട്ട ഒരു 'നമാസി'ന് എൻപ്പാടുചെയ്യു. തെങ്ങെള്ളൂം പ്രാർത്ഥനയിൽ നിർബ്ലിനരായിരിക്കും ഒരു ക്രാനിക്കൾ അനുഭവിച്ചുവിഡിയാൻ കഴിഞ്ഞു.

സർധാത്മകമായ ആശയങ്ങളെ പ്രചോദിപ്പിക്കുകയാണ് പ്രാർത്ഥനയുടെ സുപ്രധാന ഭാഗമായി ഉള്ളിലെന്നു നാൻ വിശദമിക്കുന്നു. വിജയകരമായ ജീവിതത്തിനുള്ള വിഭവങ്ങളെല്ലാം മനസ്സിൽനിന്ന് കലവറയില്ലെന്ന്. ബോധ തലത്തിലുള്ള ആശയങ്ങളെ പുറത്തെടുക്കുകയും വളർന്ന് സാക്ഷാത്കൃത മാകാൻ അവസരം കൊടുക്കുകയും ചെയ്യാൽ അവയ്ക്ക് വിജയകരമായ സംഭവങ്ങളിലേക്ക് നമ്മുടെ നയിക്കാൻ കഴിയും. നമ്മുടെ ശ്രഷ്ടാവായ ദൈവം നമ്മുടെ മനസ്സുകളിലും വൃക്ഷിതങ്ങളിലും വളരെ വലുതായ ശക്തിയും കഴിവുമൊക്കെ സംഭവിച്ചുവെച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ ശക്തിക്കുള്ള പുറത്തെടുത്തു വികസിപ്പിക്കാൻ പ്രാർത്ഥന നമ്മുടെ സഹായിക്കുന്നു.

അവർമ്മ ജല്ലാലുഭ്രതിനും സംസുദ്ധിനും എന്ന യാത്രയാക്കാൻ ബോധവിമാനത്താവളത്തിൽ വരുകയുണ്ടായി. നൃജീവാർക്ക് പോലും ബൃഹത്താരയാരു നഗരം നാൻ ആദ്യമായി കാണാൻ പോകുംപോലെ, ബോധവിമാനപോലും ഒരു വൻനഗരം. അവരും ആദ്യമായി കാണുകയായിരുന്നു. വിജയം തങ്ങളുടെ അവസ്ഥയെ ശക്തിപ്പെടുത്തും എന്ന ഉറപ്പായ വിശ്വാസത്തോടെ സ്രന്ന്. ജോലി കഴി നിർവ്വഹിച്ചിരുന്ന സാധംപര്യാപ്തരും ആമാർത്ഥ്യവോധമുള്ളവരും ശുഭേഖി വിശ്വാസികളുമായ വൃക്ഷികളായിരുന്നു ജല്ലാലുഭ്രതിനും സംസുദ്ധിനും. ഈ രണ്ടു വൃക്ഷികളിൽനിന്നുമാണ് എൻ്റെ മനസ്സിലെ ക്രിയാർത്ഥക്കാളികളുടെ കാതൽ നാൻ സ്ഥികരിച്ചത്. എനിക്കെണ്ണിൽ വികാരങ്ങളെ അടക്കിവെക്കാനായില്ല; കണ്ണുകളിൽ അശുക്രാണങ്ങളുടെ മുടൽമണ്ണയു പരന്ത് നാനെന്നിരുന്നു. അപ്പോൾ ജല്ലാലുഭ്രതി പറഞ്ഞു: "ആസാദ്, നിന്നെ തെങ്ങൾ എന്നും, സ്നനേഹിച്ചു, തെങ്ങൾക്ക് നിന്നിൽ വിശ്വാസമുണ്ട്. തെങ്ങെല്ലനും നിന്നെന്നകുവിച്ച് അഭിമാനിക്കും." എൻ്റെ കഴിവുകളിലുള്ള അവരുടെ വിശ്വാസത്തിന്റെ തീക്ഷ്ണണ്ടയും നെന്നർഹമല്ലവും, എൻ്റെ അവസരം പ്രതിരോധത്തയും തകർത്തു. എൻ്റെ കണ്ണുകളിൽ നിർക്കെ നാങ്ങൾ ഉരുണ്ടുകൂടി.

II

ସ୍ଵାତ୍ମକି

(1963 - 1980)

നാ സാധിലെ എൻ്റർ ജോലി ആരംഭിച്ചത് വിർജ്ജിനിയായിൽ ഫാംപ്ടൺ ലൃഷ്ട ലാംഗ്ലി റിസർച്ച് സെൻററിലാണ് (എൽ ആർ സി). ഇത് പ്രാം മികമായി മുന്തിയബഹിരാകാശ സാങ്കേതികവിദ്യകൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള ഒരു ഗവേഷണ-വികസന കേന്ദ്രമായിരുന്നു. എൽ ആർ സിയൈക്കുറിച്ചുള്ള സ്ഥാപനകൾ എൻ്റർ എററവും, തിളക്കമാർന്ന ഒരു മനോഹര ശില്പമാണ്. രണ്ടു കുതിര കുള പുട്ടിയ ഒരു തേരു. തേരാളിയുമാണ് ആ ശില്പത്തിൽ. ഇതിൽ ഒരു കുതിര ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണത്തെയും, മറ്റൊരു കുതിര സാങ്കേതികവികസനത്തെയും പ്രതിനിധാനം, ചെയ്യുന്നു. ആ കേന്ദ്രത്തിന്റെ പ്രാഥമിക ലക്ഷ്യങ്ങൾ തമിലുള്ള പരസ്പര ബന്ധത്തെ എത്തു. രൂപകാര്യകമായി ചിത്രീകരിക്കുന്നതായിരുന്നു അത്.

എൽ ആർ സിയിൽനിന്നു. ഞാൻ നേരേ പോയത് മേരിലാൻഡിലെ ശ്രീൻ ബൈൽടിലുള്ള ഗൗഢ്യാർധ സ്കോസ് ഐല്ലറ്റ് സെൻററിലേക്കായിരുന്നു (ജി എസ് എഫ് സി). ശാസ്ത്രീയ ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾക്കും മറ്റ് പ്രായോഗിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുമുള്ള ‘നാസാ’യുടെ വിവിധ കുതിരമുള്ള ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ മിക്കതിനെയും വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിരുന്നതു. നിയന്ത്രിക്കുന്നതു. ഈ കേന്ദ്രമാണ്. ‘നാസാ’യുടെ എല്ലാ ബഹിരാകാശ ദാതയ്ക്കളുടെയും, ഗതിനിയന്ത്രണ ശൃംഖലകൾ ഏകകാര്യം. ചെയ്യുന്നതു. ഇവിടെന്നെന്നു. സന്ദർശനത്തിന്റെ അന്ത്യാലടത്തിൽ ഞാൻ വാങ്ങേണ്ടാവും ഐല്ലറ്റ് ഫെസിലിറ്റിയിലേക്ക് പോയി. വിർജ്ജിനിയായുടെ പുർവ്വത്തിന്തെ സ്ഥാപിതി ചെയ്യുന്ന വാങ്ങേണ്ടാവും ദാപ്പുകളിലുള്ള ഈ സ്ഥാപനമാണ് ‘നാസാ’യുടെ അന്തിക്ഷതിക്ഷണത്തിനുള്ള ‘സാൽട്ടിന്റ്’ റോക്കറ്റ് പ്രോഗ്രാമിന്റെ പ്രധാന സ്ഥലം. ഇവിടെന്നു സിക്കരണമെറിയിൽ വളരെ പ്രധാനമുണ്ട്. നൽകി പ്രാർശിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു വർണ്ണചിത്രം. ഞാൻ കണ്ണം. അന്തിക്ഷതിൽ എത്താനും. റോക്കറ്റുകൾ ചീറി പൂഡ്യുന്ന ഒരു യുഖരംഗമാണ് അത് ചിത്രീകരിച്ചിരുന്നത്. ഒരു വേദാമകേന്ദ്ര ത്തിൽ സ്ഥാപിക്കാവുന്ന സാധാരണ ചിത്രം. എന്നാൽ എൻ്റർ ശ്രദ്ധയെ ആകർഷിച്ചത്, അതിലെ റോക്കറ്റ് വിക്ഷേപകരായ സെസനികൾ വെള്ളക്കാരായിരുന്നില്ല, ‘പത്രുത’, ഓഷ്ഡിന എക്സ്പ്രസ് വംശജരുടെ ചൊയ്യള്ളൂളും, ഇരുണ്ട നിറക്കാരായിരുന്നു ഫീനതാണ്. അങ്ങനെയിരിക്കു ഒരു ദിവസം, ജിങ്ങ്ലോസ് വർഡിച്ചപ്പോൾ ഞാനാ ചിത്രം. അടുത്തു ചെന്നു നോക്കി. ബ്രിട്ടീഷുകാരെ ആക്രമിക്കുന്ന കിപ്പുസുൽ ഞാന്റെ സെസന്യായിരുന്നു അതിൽ. കിപ്പുവിന്റെ സന്നതം. നാട്ടിൽ വിന്റെ അപ്പുട ഒരു വസ്തുത ഇതാ ഭൂഗോളത്തിന്റെ എതിർവശത്തുള്ള ഒരു രാജ്യത്ത് ആദരപൂർവ്വം. അനുസ്മർത്തിക്കപ്പെടുന്നു. റോക്കറ്റ് യുദ്ധസങ്കേതത്തിലെ വിരനായി

எரு ஹாரதியை ‘நாஸா’ முப்பகார். ஆறாவிசூத் என்ன அடிமொன்புத் திறநாகள்.

எவ்வெமின் மூக்குளின்றி ஒரு உலகள்ளிகொள்ள அமேரிக்கன் ஜனதைய கருவிசூத் என்றிர மதிப்பு எதான் வழகுமாக்கா. அதிதான்: “பறிக்குக்கச் சுமை பா... பரிபீக்குன்னு.” லோகத்தின்றி ஹூ ஹாரததூத் தென்னைச் சூரியனைகளை வெளியிடுவதை உயர்த்தினின்னு நெரிடுவதென்று என்ன மத்தியிலிருக்கின்றி. பிரச்சனை ஹித்தின்றின் விர்ப்புமுடிகுந்திலேரெ அவதின்னின் ஏதிலூபு. குறக்குதான் அவர் பரிசூமிக்குன்னு.

மனுஷ்யரை ஸுஷ்டிசூத்தை. மாலாவமாரோக் அவதை நமிக்குவான் வைவு. அதுவதை பூத்தாய ஒரு ஸ.ஙவு. ஏன்றிர அமை விஶூல வுரானின்னின்னு. கனி கண் விவதிசூத்தானின்னு. ஸாதாநாய ஹஸிலிஸ் சீகெ வூக்கிவெய்தூவரு. அத்த அடிமொன்னு. “நியெதான் ப்ரஸமாக்காதத்த?” அல்லாஹு அவதோடு போன்சூது. ஒரு மருஷாதுமாயிருந்னு ஹஸிலிஸின்றி மருபடி: “நியெதை ஸுஷ்டிசூத் அஸ்தியாலாள்; அவதையோ கல்லிமல்லுக்கொள்ளு. அதுக்குதான் எதான் அதுமொன்கூஶி மேஷ்டாலூ?” ஹது கேட்ட அல்லாஹு அவதை ஶபிசூது: “ஸர்஭ுத்துனின்னு. நிர்க்கன்னுவோகு. நின்றி அவதை அவதை தெரிவித்து அடிமொன்னு. பகேசு, கடங்குவோகு. முங்கு அதுமொன்னு. அதேவியிதை வந்து செருவதென்னு ஶபிக்காது. அவற்கு மருப்பு. அயிகு. வெவகாதை விலக்கப்பூத்து கடி கேசிசூத்தைகள் அதுமூ. நியமலாலக்காயி. அல்லாஹு அவதோடு பரிணது: “அதுக்கொள்க கடங்குவோகு. நின்றி பிரிமுகுக்கூஶி அவதை ஸ.ஙவதையின்றியு. அவிஸஸுத்தயைக்குமாய ஒரு ஜிவிதம். நயிக்கூ.”

திக்சூ. அயிகேசுபார்வமாய ஹத்து. ஗ர்வன்ற ஹத்துதிலை ஸ்மாபானை ஹிலை ஜிவிதம். பிரயாஸமுத்துதாக்குவத. கீஷ்ஜிவக்காரையை. நமைக்கால் தாஷயுத்துவரையை. ஶஹாபுர்வ. ஶவிக்குவுடைத்தின்னு. ஹூ ஶர்வி நமை தெய்துந்னு. நின்றால் அபமானிதைய ஒராஜின்னின்னு. பினை நாதைருவிய ஸத்துவவு. பிரதிக்கிசீகேள்க. அதுபோலை நின்ற அயிகேசுபிக்குக்கு. அகாரனமாயி ஶகாரிக்குக்கு. செறுவன் பினையைத்திக்கலூ. நின்றுடை பக்குத் திகிராத்துக்குத் தாடுக்குமில்லு. டுஷ்னிச்சுதயத்தின்னு. கூரத்துக்கு. ஹட தில்லுத் தில்ஜங்கரை பலபோட்டு. வழுரை நெர்த்ததை. அதுபோலை ஶக்தமாய நெட்டுத்துத்தின்னு. குதிரைக்குத்துத்தின்னுமிடத்துக்கு. அஷ்டக்கபைலங்குவின்னு. பக்குக் கிருமிடத்துக்குமுத்து வில்ஜன. வழுரை அவழுத்துமாயிரிக்கு. ஏந்நால், அத் வரசே திரு. நிர்லோஷ்வராஜ், ஹாந் நமைக் காஜுத்து காளைந் ப்ரமுவமாய ஒரே செயாரு வில்ஜங்கரை குவேரமார்க்கு. குஷேலமார்க்கு. ஹடத்துக்குத்துத்தை. அதை, நூருக்கள்களின்னுமாடு. வருடா குவேரமாஸ்மூஹ. ஹதின்றி ஒரு வஶத்து நின்றுக்கொள்க் கருவுஶத்து நித்தகூந தொல்லாயிரதையுத் தலைக்கு. குஷேலமார் அவிகெதையை எடுக்கியமர்த்தி நிருத்துந்னு. ஹூ ஸ்மிதி மாடியே திரு.

பிரச்சனைகளு நெரிடுக்கு. பதிஹரதிக்குக்கு. செய்துக் கூடுதல் கரிஞா

യാന് വേണ്ടിവരുന്നതു, വേദന ഉള്ളവാക്കുന്നതുമായ കാര്യമാണ്. ആകയാൽ നാം അതെല്ലാം സാക്കവുമെന്ന് ‘നാഭൈ, നാഭൈ’ എന്നു പറഞ്ഞ് അനന്തമായി നീട്ടിക്കൊണ്ടു പോകുന്നു. ധർമ്മത്തെത്തിൽ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ജയപരാജയങ്ങളെ തെമ്മിൽ വെർത്തിരിക്കുന്ന നിർണ്ണായകരേഖയായി മാറാനാകും. വ്യക്തികളിൽ മറഞ്ഞുകൂടിക്കുന്ന സഹജമായ ധിരത്തെയും. വിജ്ഞാനത്തെയുംല്ലാം പുറത്തു കൊണ്ടുവരാൻ അതിനു കഴിവുണ്ട്.

‘നാസാ’യിൽനിന്നും എന്ന തിരിച്ചു വന്ന ഉടനേ—1963 നവംബർ 21-ന്— ഇന്ത്യയുടെ പ്രധാന രോക്കർ വികേഷപണം. നടന്നു. ‘നികി അപ്പാച്ചേ’ എന്ന ആ (അന്തരീക്ഷ നിർക്കുപണം) സൗഖ്യിൽ രോക്കർ ‘നാസാ’യിൽ നിർമ്മിച്ചതായിരുന്നു. എന്ന നേരത്തെ പറഞ്ഞ പ്രജ്ഞിക്കെട്ടിടത്തിൽവെച്ചായിരുന്നു അതിന്റെ സംയോജനം. നടത്തിയത്. ആ രോക്കറ്റിനെ ഒക്കുകാരും. ചെയ്യാനായി എങ്ങെങ്കിൽ ഒരു ട്രക്കും. മനുഷ്യനിയന്ത്രിതമായ ഒരു ഫെല്ലോജിക് ട്രക്കിനും. മാത്രമേ ലഭ്യമായിരുന്നുള്ളൂ. സംയോജനം. പുർത്തിയാക്കിയ രോക്കറ്റിനെ വികേഷപണത്തറ റിലേക്ട് കൊണ്ടുവന്നത് ട്രക്കിലാണ്. ട്രക്കിന് ഉപയോഗിച്ച് ഉയർത്തിയശേഷം. രോക്കർ വികേഷപണംഗാഗാപുരത്തിലേക്ക് അടക്കിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങിവെ അത് ചരിയാൻ തുടങ്ങി. ട്രക്കിനിലെ ഫെല്ലോജിക് സംവിധാനത്തിലുണ്ടായ ചോർച്ചയെ ആയിരുന്നു അത് സുചീപ്പിച്ചത്. വികേഷപണത്തിന് നിശ്ചയിച്ചു വെവകിട്ട് ആറു മൺി എന്ന സമയപരിധി അതിവേഗം. അടുത്തു വരുന്നതിനാൽ ട്രക്കിന് നന്നാക്കിയശമ്പളമാകുമാറിവെക്കേണ്ടിയിരുന്നു. ഭാഗ്യത്തിന് ചോർച്ച അതെ കുടുതലിലാണ്ടായിരുന്നു. അങ്ങനെ എങ്ങെള്ളുവരുകൂട്ടി കായലുംമുപയോഗിച്ച് പിടിച്ച് കൈകൊണ്ട് ഉയർത്തിയാണ് രോക്കറ്റിനെ അവസാനം. വികേഷപിണിയിൽ അടിപൂച്ചത്.

ഇദംപ്രധാനമായ നികി അപ്പാച്ചേ വികേഷപണത്തിൽ, സാങ്കേതികമായ സംയോജനം, സുരക്ഷാക്രമീകരണം. എന്നിവയായിരുന്നു എൻ്റെ ചുമതല കഴി. എൻ്റെ സഹപ്രവർത്തകരായ ഡി. ഇഷ്യാർദാസ്യും, അവവമുദ്ദനും. ഇപ്പ വികേഷപണപാലവതിയിൽ സുപ്രധാന പങ്കുകൾ വഹിച്ചിരുന്നു. രോക്കറ്റിന്റെ സംയോജനം. നിർവ്വഹിച്ചതും. വികേഷപണം. ക്രമീകരിച്ചതും. ഇഷ്യാർദാസാണ്. ‘ഡാൻ’ എന്ന എങ്ങെൻ വിളിച്ചിരുന്ന അവവമുദ്ദന് റഡാർ നിർക്കുപണി, എലിമെന്റി, തരയിൽ നിന്നുള്ള പിന്തുണ എന്നിവയുടെ ചുമതലയായിരുന്നു. തികച്ചും അനായാസവും പ്രശ്നരഹമിതവുമായിരുന്നു ‘നികി അപ്പാച്ചേ’ വികേഷപണം. എങ്ങെങ്കിൽ അതുവഴി വളരെ നല്ല അന്തരീക്ഷസ്ഥിതിവിവരങ്ങൾ കിട്ടി. അങ്ങനെ തികഞ്ഞ അഭിമാനത്താട്ടും. സംത്യപ്തിയോടുകൂടി എങ്ങെൻ വികേഷപണം സ്ഥലവത്തുനിന്ന് മടഞ്ഞി.

പിറ്റേന് സാധാരണത്തിൽ എങ്ങെൻ അത്താഴമേശയ്ക്കു ചുറ്റും. സാസ്ഥമായി ഇരിക്കുമ്പോൾ, ടെക്സാസിലെ ഡാക്റ്റസിൽവച്ച് പ്രസിഡൻഡ് ജോൺ എഫിക്കന്നായി വധിക്കപ്പെട്ട വാർത്ത കെട്ടു. എങ്ങെൻ എടുങ്ങിപ്പോയി. അമേരിക്കൻ പരിത്രത്തിലെ ഒരു സുപ്രധാന കാലാലട്ടമായിരുന്നു കെന്നായിയുടെ രേണകാലം.

അക്കാലത്ത് യുവജനങ്ങൾ ഉടൻജ്ഞസ്വലതയോടെ രാജ്യകാര്യങ്ങളിൽ ഭാഗം ഗ്രിതു. പഹിച്ചിരുന്നു. ‘മിശ്രപ്പുൽ പ്രതിസന്ധി’ രൂക്ഷമായ 1962-ന്റെ അന്ത്യപാട ഞങ്ങളിൽ കൈനാധിനടത്തിയ നീക്കങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഞാൻ വലിയ താത്പര്യത്തോടെ വായിക്കുമായിരുന്നു. അക്കാലത്ത് അമേരിക്കൻ നഗരങ്ങളിലേക്ക് വളരെ ഏഴുപ്പ് തതിൽ മിശ്രപ്പുലുകൾ തൊടുത്തുവിട്ടാൻ കഴിയുവിധി. സോവിയറ്റ് യുണിയൻ കൃഷാവയിൽ മിശ്രപ്പുൽ വിക്രഷപണ കേന്ദ്രങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു. കൃഷാവയിൽ ഏതെങ്കിലും വിധത്തിലുള്ള ആട്കമണി മിശ്രപ്പുലുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനെ ചെറുക്കാനുള്ള ഉപരോധം കൈനാധി പ്രവൃദ്ധിച്ചു. പട്ടണത്താരൻ അർധഗാളത്തിലെ ഏതെങ്കിലും രാജ്യത്തെക്ക് കൃഷാവയിൽനിന്നു. നടക്കുന്ന ഏത് ആശാവായുധ ആട്കമണ്ണത്തിനു. തിരിച്ചടിയായി തങ്ങൾ സോവിയറ്റ് യുണിയനെ ആട്കമിക്കു മെന്നു. അമേരിക്ക ഭീഷണിപ്പെടുത്തി. പ്രചണാധിയായ നാടകീയതകൾ നിറഞ്ഞ പതിനാലു ദിവസങ്ങൾക്കു ശേഷം, കൃഷാവയിൽ സ്ഥാപിച്ച മിശ്രപ്പുൽ തരകൾ പൊളിച്ചുകളയാനു. മിശ്രപ്പുലുകൾ റഷ്യയിലേക്ക് മടക്കിക്കാണ്ടുപോകാനു. അന്നത്തെ സോവിയറ്റ് നേതാവ് ക്രൂഷ്ചോവ് ഉത്തരവിട്ടെന്നെന്ന്, പ്രതിസന്ധി ഒഴിവായത്.

സ്രമ ഇന്ത്യൻ റോക്കറ്റ് വിക്രഷപണം. കഴിഞ്ഞ പിറ്റേൻ പ്രോഫ. വി.കു. സാരാഭായി നാണ്ഡളമായി ഭാവിപരിപാടികളെക്കുറിച്ച് വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്തു. ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രസാങ്കേതികരംഗത്ത് പുതിയൊരു മുന്നേറ്റനിര സ്വീഷ്ടക്കുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. മുപ്പതുകളിലും, നാല്പതുകളുടെ ആച്ചാപാദത്തിലും, എത്തിനിന്നിരുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും സാങ്കേതിക വിദിഗ്ദ്ധരുടെയും പുതിയ ഒരു തല മുറ അപൂർവ്വമായാരു ചെത്തന്നുത്താൻ ഉത്തരജിതമായി. ‘ഇൻകോസ്പാൻ’ ലെ നൈജേരിയുടെ ഏറ്റവും വലിയ യോഗ്യത തങ്ങൾ നേടിയ ബിരുദങ്ങളോ പരിശീലനമോ ഒന്നുമായിരുന്നില്ല; പ്രത്യുത, നൈജേരിയുടെ കഴിവിൽ പ്രോഫ. സാരാഭായി അർബീച്ച വിശ്വാസം, ഒന്നുമാത്രമായിരുന്നു. ‘നികി അപ്പാചേ’യുടെ വിജയകരമായ വിക്രഷപണത്തിനുശേഷം, ഇന്ത്യൻ നിർമ്മിതമായ ഒരു കൃതിമോപഗ്രഹ വിക്രഷപണവാഹനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള തന്റെ സുപ്രസംഗൾ അദ്ദേഹം, നൈജേരിയായി പക്ഷും ചെച്ചു.

പെട്ടെന്ന് പടർന്നുപിടിക്കുന്ന ഒന്നായിരുന്നു പ്രോഫ. സാരാഭായിയുടെ ആത്മമിശ്വാസം. തുഡിയിലേക്ക് അദ്ദേഹം വരുന്നു എന്ന വാർത്തയെന്ന ഏവ രെയും കൂലുക്കിയുണ്ടായത്തും. പിനെ, പരീക്ഷണശാല, രൂപകല്പനാക്രം, നിർമ്മാണശാല എന്നിങ്ങനെ ഏല്ലായിടവും, ഒരു തെന്തിച്ചുകൂടുതനപോലെ കർമ്മ വ്യൂഹത്താൽ ഇരിയുകയായി. രാജ്യത്ത് അന്നവരെ കാണാതിരുന്ന ഏന്തകിലും മൊന്ന് പ്രോഫ. സാരാഭായിയെ കാണിക്കുവാനാണ് രാപ്പുകലില്ലാത്ത ഈ അധ്യാനം. അതൊരുപക്ഷേ, പുതിയൊരു രൂപകല്പനയാകാം, നവ്യമായൊരു നിർമ്മാണത്തിനായാകാം, അതുമല്ലെങ്കിൽ കേവലമൊരു വ്യത്യസ്ത ഭരണനിർവ്വഹണ സ്വന്നം സ്വന്നം ആയമാകാം. പ്രോഫ. സാരാഭായിയാകട്ടെ, വ്യക്തികൾക്കായാലും, സംഘങ്ങൾക്കായാലും, ഒരേസമയം നന്നിലാഡിക്കാം, വ്യത്യസ്ത ചുമതലകൾ ഏല്പിച്ചും

കൊടുക്കും. ഇവയിൽ ചിലതിന് യാതൊരു പരസ്പര ബന്ധവുമില്ലാള്ളോ എന്ന് ആദ്യമാക്കേ തെങ്ങുമായിരുന്നു. പക്ഷേ, ജോലി പുരോഗമിക്കുന്നതോടു അവ തമിൽ ആഴത്തിലുള്ള ബന്ധങ്ങളുള്ളതായി തെങ്ങൾക്ക് വ്യക്തമാകും. ഉപഗ്രഹ വിക്ഷപണവാഹനമായ ‘എസ് എൽ വി’യെക്കുറിച്ച് തെങ്ങളുടെ സംസാരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുവെത്തെന്ന പ്രാഹ. സാരാഭായി, ദൈനനിക വിമാനത്തിനുംവെണ്ടി ഒരു റോക്കർ അധിക്ഷർത്ഥിക്കുത്തിനും സംവിധാനം,—‘റാറ്റോ’ (RATO) തയ്യാറാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് പഠനമാരംഭിക്കാൻ എന്നോക്ക് ആവശ്യപ്പെട്ടു. മഹാനായ ആ ക്രാന്താദർശിയുടെ മനസ്സിലല്ലാതെ വേഗവാരിട്ടും. ഇവ തമിലും മലും പരസ്പരബന്ധം. കാണാൻ കഴിയുമായിരുന്നില്ല. എൻഡീ ലക്ഷ്യത്തിൽ ഉച്ചും നിന്ന് ജാഗ്രതയോടെ പണിയെടുക്കുകയാണ് ചെയ്യുണ്ടെന്നു ഞാൻ മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നു; വെള്ളുവിളി ഉയർത്തുന്ന ഒരു ജോലി ഇന്നല്ലെങ്കിൽ നാളേ എൻഡീ പരിക്ഷണാശാലയിലേക്ക് കടന്നുവരുമെന്നും.

നൃതനമായ സ്ഥിരപനങ്ങൾ പരിക്ഷിച്ചുണ്ടോക്കാനും. യുവാക്കളെ അതിലേക്ക് കൊണ്ടുവരാനും. സദാ സന്നാധനായിരുന്നു പ്രാഹ. സാരാഭായി, നന്നായി ചെയ്യാരു ജോലിയെ തിരിച്ചറിയാൻ മാത്രമല്ല, അവയ്ക്ക് എപ്പോൾ വിരാമ മിടണമെന്നു മനസ്സിലാക്കാനും. വേണ്ട കഴിവുകൾ അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായിരുന്നു. എൻഡീ അഭിപ്രായത്തിൽ അദ്ദേഹം പരിക്ഷണം, നവീകരണ മേഖലകളിൽ ഒരു മാതൃകാപുത്രുഷനായിരുന്നു. ഫലപ്രവചനം, ആസ്ഥാധ്യമായ വ്യത്യസ്ത പ്രവർത്തന പദ്ധതികളെ അഭിമുഖീകരിക്കുക, വിവിധ കാഴ്ചപ്പാടുകളെ സമന്വയിക്കുക തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങളെ നേരിട്ടേണ്ടിവരുമ്പോൾ അദ്ദേഹം. സ്വീകരിക്കുക തികച്ചും. പരിക്ഷണാത്മകമായെന്നു മാർഗമായിരിക്കും. ‘ഇൻകോസ്പാറ്റിൽ 1963-ലെ സ്ഥിതിവിശേഷമിതായിരുന്നു. ശാസ്ത്രസാങ്കേതികമേഖലയിൽ, വിശേഷിച്ചും ബഹിരാകാശഗവേഷണത്തിൽ, സ്വാശ്രയത്താമെന്ന ആശയം. സഹായമാക്കാനും ചുമതല അദ്ദേഹം. നൽകിയത് അന്ന് അവിടെയുണ്ടായിരുന്ന, പാതിചയസന്ധനര ലൈക്കിലും ഉള്ളിഞ്ഞസുരലരു. ആവേശാരീതരുമായ യുവശാസ്ത്രങ്ങളെന്നാർക്കായിരുന്നു. വിശ്വാസത്തിൽ അധിക്ഷർത്ഥിയുടെ ഉത്തമ രൂഷ്ടാന്തമാണിത്.

റോക്കർ വിക്ഷപണ സ്ഥലം, പിന്നീട് ‘തുന്ന ഇക്രറ്റോറിയൽ റോക്കർ ലോബ്സ് സ്റ്ററ്റേഷൻ’ (ഡെൽസ്) ആയി വികസിച്ചു. ഫ്രാൻസിലെൻറയും. അമേരിക്കയുടെയും, സൗവിയർ യുണിയൻറയും. ക്രിയാത്മക സഹകരണവും. അതു സ്ഥാപിക്കുന്നതിൽ ലഭ്യമായി. ഈ പദ്ധതിക്ക് ഉയർത്താവുന്ന വെള്ളുവിളികളെ കുറിച്ചും. അതിൻഡീ ഫലങ്ങളെക്കുറിച്ചും. ഇന്ത്യൻ ബഹിരാകാശപദ്ധതിയുടെ നായകനായ പ്രാഹ. സാരാഭായിക്ക് വ്യക്തമായ ബോധ്യമുണ്ടായിരുന്നു. ‘ഇൻകോസ്പാറ്റി’ന് തുടക്കം കുറിച്ചപ്പോൾത്തെന്ന ഒരു കാര്യം. ഉത്തമബോധ്യമുണ്ടായിരുന്നു. ആദ്ദേഹത്തിന്—റോക്കറുകളും. വിക്ഷപണിണികളും. തദ്ദേശീയമായി വികസിപ്പിക്കാനും. നിർമ്മിക്കാനും. കഴിയുന്ന സാമഗ്രികളും. സംവിധാനങ്ങളും. അടങ്കിയ ഒരു സംഘാജിത ദേശിയ ബഹിരാകാശപദ്ധതി രൂപവൽക്കരിക്കണം.

හූ කාඡ්පුදොනුකුදී තිරුවගතපුරෙන් ස්පෝස් සයෙන්ස් අත්තේ නෙකුණෙන් පෙන්වයිල් විපුළුමාය ගාග්‍රුසාජේතික වික්සන පරිපාලික් සමා රංඩ්‍රු. රොකරුක්ස්කු වෙශැන මුසයන්, කුතිප්පිනුනු සංවියානයෙස්, වෝෂමායාත, ආතිනුනු විවිධ වුනුක්ස්, මුතිය නිර්මාණ සක්සයෙස්, රොකට්ටින් යුග්‍රාපකරණයිඩු, තියුණුණාථි, ව්‍යිකාරුත්සයාන්, විඩුර ආභ්‍යවදුපුරිති, ගතිනිර්ණයසාඩියාන්, වෝෂම්පරික්ස්ඩාජේකු වෙශ ගාස්තු උපකරණයෙස් තුළපියව වික්ස්ප්‍රිච්චුකු එනා ලක්ෂ්‍ය තෙතාය. ඉනාතමාය ක්ෂිවුක්තුනු තෙකුවයි මුතුළු බහිරාකාශගාගු ස්නෑර අනුගුණ්ඩිකමායි ඩු ගවෙශණාලයක් වාර්තෙනුතුතියුණි.

‘රොහිණී ස්පෑඩිස් රොකරු’ (අත්ත එස් අත්ත) ජ්‍යෙෂ්ඨ නුතුන් බහිරාකාශ පරිපාලිතයුතු යමාත්තම ප්‍රයාණ අරංජ්ඩ්‍රිතුනු. එනාග් ගුරු ස්පෑඩිස් රොකට්ටින්, උප්‍රාහ වික්ස්ප්‍රාහ වාහන (එස්ප්‍රාහ්වි)වාදු. පාලුකිල් මිලේපුලුමායුනු වුතුළාස්? වාස්ත්වතියි නුව මුළුතර. වුතුළු රොකට්ටුක්ලාස්. ස්පෑඩ්‍රාහ්මාත්‍රක්ස්තිකුරිඩු. පාතින්දිරු ඉනත තෙවෙනු තෙකුරිඩු. පරිකාස් උපයාගිකුණාවයේ ස්පෑඩිස් රොකට්ටුක්ස් එනා පරියුනු. එවා ගාග්‍රුයිය උපකරණයෙහි එවා ඉයරුණයේ වරෙ ඉයරුණයෙහි නුවයුතු ක්ෂිවුණි. පැක්ස්, අවයෙ දුම්රිය ඩුරාන් තක ගුරු ඩෙම්සාපාමතිලෙක් පුත්තිකුවාන් වෙශැනිවරුන ආක්මිප්‍රවෙශ. ගත් කාස ඩු රොකට්ටින් සායුම්ලු. එනාත් මුතර. උපකරණයෙහි කුඩා උප්‍රාහත්තිලෙක් පුත්තිකුවාන් ක්ෂිවුනුවයාග් වික්ස්ප්‍රාහ්මාත්‍රයාන්. ගුරු උප්‍රාහත්තින් ඩෙම්සාපාම තිතිල කරගාන් තක ප්‍රවෙශ. ඩු වාහනතිබෙන් ඇතුළුවදු. ගත් කුණු. ගති නිර්ණයිකානු. තියුණිකානුමයි ගම්පාඩ්‍රිතිකුනා එවා සක්සීලු සංවියානයෙහි ව්‍යිකාරුයාන් නුත් සායිකුනාත. නුත් රොකරු කුදාවුනුවතිලෙක් ගුරු ගුරුකුදී සක්සීලාමාතාරු සංවියා ගමාග් මිලේපුලුක්ස්. ඉයරින ඇතුළුවදු. සාගාතමාය ගතිනිර්ණයාග්‍රාහීන සංවියානයෙහි එන්වියුතු පුරුම නිශ්චිතයාරු ලක්ෂ්‍ය තිතිල්චෙනු තරියාකානුනු ගෙස්වියු. පාතින් ඉභායිරික්සා. ගුරු මිලේපුලිබෙන් ලක්ෂ්‍ය. පළපුළුවු. පාතිවෙශ. ඡල්කුණාතු. තුළපුරිව. ගතිමාරුනාතුමාකායාත් අවයෙ කුතුමායි පින්තුළරානුනු සංවියා පෙනු. ආගිවාරුමාග්.

මුතුයිලෙ ගාග්‍රුයිය පරුවෙක්ස්ඩාජේකුවෙන් ස්පෑඩිස් රොකට්ටු ක්ස්, අවයිල් ප්‍රාප්‍රික්ස්ඩ් ගවෙශණ උපකරණයෙහි එන්වියුතු ඩික්සනවු. නිර්මාණවුමායිරුනා අත්ත එස් අත්තින් ඡුමතලක්ස්. ඩු පහතියුතු කීඩිල්, තික්ඩු. ප්‍රවර්තනසංජ්‍යමාය ගුරු කුදා. ස්පෑඩිස් රොකට්ටුක්ස් වික්ස්ප්‍රිච්චුකුවුකාගුඳායි. විපුළුමාය ක්ෂිවුක්තුනු

മുതൽ. നൂറുകണക്കിനു റോക്കറുകൾ ഇന്നുവരെ നിരവധി ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക പഠനങ്ങൾക്കായി വിക്ഷേപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഞാനിനും ഓർമ്മൈനും, കേവലം 32 കിലോഗ്രാം ഭാരമുള്ള ഒരൊറ്റ വര ഇന്നു മോട്ടോർ മാത്രമേ പ്രഥമ രോഹിണി റോക്കറിന് ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളു. ഏഴു കിലോഗ്രാം മാത്രം ഭാരമുള്ള ഒരു വസ്തുവിനെ പത്തു കിലോമീറ്റർ അത് ഉയർത്തി. ഒരു ഘട്ടങ്ങളുള്ള ഒരു റോക്കറാണ് പിന്നീട് വിക്ഷേപിച്ചത്. നൂറു കിലോഗ്രാം ഭാരമുള്ള വിവിധയാദ്ദേശ്യ പരിക്ഷണോപകരണങ്ങളെ മുന്നുറുത്തു കിലോ ശീറ്റിലയിക്ക്. ഉയരത്തിലെത്തിക്കാൻ അതിനായി.

ഈ റോക്കറുകളുടെ വികസിപ്പിക്കൽ, സഹാജിൽ റോക്കറുകളുടെയും. അവ യുടെ ഇന്നുവന്നങ്ങളുടെയും. തൃക്കച്ചു. തദ്ദേശീയമായ നിർമ്മാണശൈലിയിലെത്തി ചേർന്നു. പോളിയുറിനേതൻ, പോളി ബ്യൂട്ടകൾ എന്നിവയിൽ അധികൾത്തോന്തരം ഉന്നത്ശൈലിയുള്ള വരുളാധാരങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവിദ്യ അങ്ങനെ ഇന്ത്യയിലും മെത്തി. റോക്കറ് എൻജിനുകൾക്കും തന്നെപരമായ രാസവസ്തുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള ഫ്രോപ്പലർ ഫ്രൂട്ട് കോംപ്ലക്സ് (പി എഫ് സി), ഇന്നുവന്നശ്ശേരി ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാനുള്ള റോക്കറ് ഫ്രോപ്പലർ സ്റ്റാൻഡർ (ആർ പി പി) എന്നിവയുടെ സ്ഥാപനത്തിനും. പിന്നീട് വരെത്തിച്ചു.

പതിനെട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ടിപ്പു സുൽത്താൻ കണ്ണ ഒരു സപ്പന്തതിന്റെ സാക്ഷാത്കാരമായി ഇരുപതാം. നൂറ്റാണ്ടിലെ ഈ ഇന്ത്യൻ റോക്കറുകളെ റിലയിരുത്താം. ടിപ്പു വധിക്കപ്പെട്ട 1799-ലെ തുറുക്കെന്നാളും യുദ്ധത്തിനുശേഷം അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആയുധങ്ങൾവരെത്തിൽനിന്നു, 700-ലേറെ റോക്കറുകളും. 900-ലേറെ റോക്കറുകൾക്കുള്ള അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങളും. ബിട്ടിഷ് സെസന്റ് പിടിച്ചെടുത്തു. ‘കുഷ്യൻ’ എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന തന്റെ 27 സെസന്റിക് ഒങ്ങളുള്ള ‘ജർക്ക്’ എന്ന ഓരോ റോക്കറ് വിക്ഷേപണപ്പടയും. ഉണ്ടായിരുന്നു ടിപ്പുവിന്. ഇങ്ങനെ പിടിച്ചെടുത്ത റോക്കറുകളെ ബിട്ടിഷ് സെസന്റായിപ്പനാ തിരുന്ന വില്യു. കോൺഗ്രീസ് ഇ.എം.എൽ.കോളേജുലെക്കയച്ചു. ഇന്നു നാം ‘വിപരിത സാങ്കേതിക പഠനം’ (റിവേഴ്സ് എൻജിനീയറിംഗ്) എന്നു വിളിക്കുന്ന തീയിൽ അവർ ആ റോക്കറുകളുടെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യു മനസ്സിലാക്കി. ഇതിന് തന്നെ നിൽക്കാൻ അംഗ് ഒരു ‘ഗാർ’ കരാറോ, ഒരു പി ആർ ആക്കറ്റോ കൂത്തകാവകാശനിയന്ത്രണാനിയമമോ അനും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ടിപ്പുവിന്റെ മരണ തോടെ, ഇന്ത്യൻ റോക്കറ് ശാസ്ത്രവും മുതിയചന്ത്രവും—ചുരുങ്ഗിയത് 150 വർഷ തേരുക്കുകയില്ലോ.

അതേ സമയം. വിദേശങ്ങളിൽ റോക്കറ് സാങ്കേതികവിദ്യ പുതിയ പുതിയ ഉയരങ്ങളിലേക്ക് കുതിച്ചുകയറ്റുകയായിരുന്നു. കോൺഗ്രീസ്റ്റെന്നിൻ സേവാർ കോൺഗ്രീസ്റ്റ് റഷ്യയിലും. (1903), റോബർട്ട് ശൊബാർഡ് അമേരിക്കയിലും. (1914), ഹർമൻ ഓബവർത്തൻ അമേരിക്കയിലും. (1923) ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയ്ക്ക് നിരവധി പുതിയ മാനദണ്ഡം നൽകി. നാമി അമേരിക്കയിൽ വെർബാർ ഹോംബ്രേഡാനിൻ്റെ നീതുത്തിലെത്തിലുള്ള ഗവേഷകർ നിർമ്മിച്ച ‘വി-2’ ഹൈസ്പെരു ബാലിസ്ട്രിക് മില്ലേസ്സ്

ലുകൾ സമ്പ്രകൾഷിംഗസന്യങ്ങൾക്കുമീതെ ആകാശത്തിൽനിന്നും അംഗി വർഷിച്ചു. യുദ്ധത്തിനു ശേഷം, പിടിച്ചെടുത്ത ജർമ്മൻ റോക്രൂക്കലെയും, സാങ്ക് തികവിഭർബരയും സൊവിയറ്റ് യൂണിയനും അമേരിക്കയും ചേരീന് പകുതെത ടുത്തു. ഈ കൊള്ളമുതലിനെ മുലധനമാക്കിയാണ് മിശ്രസ്ഥലുകളും മറ്റ് യുദ്ധം പകരണങ്ങളും കൊണ്ടുള്ള തങ്ങളുടെ മാരകാതുയമത്സരത്തിന് അവർ തുടക്കം കുറിച്ചത്.

റോക്രെറ്റ് യും, ഇന്ത്യയിൽ പുനരവത്രിപ്പിച്ചതിന് പ്രധാനമന്ത്രി ജവഹർലാൽ ടന്റുവിൻറെ സാങ്കേതികവിദ്യാപരമായ ദർശനത്തിന് നാലി പറയുക. ഈ ദർശനത്തെ സാർത്ഥകമാക്കുക എന്ന വെള്ളുവിളി പ്രാപം വിക്രിം. സാരാഭായി എറ്റെടുത്തു. പക്ഷേ, തങ്ങളുടെ ദരിദ്രജനകോടികളെ തീറ്റിപ്പോറ്റാൻ പോലും, വിഷമിക്കുന്ന ഒരു നവജാത രാജ്യത്തിൻറെ ബഹിരാകാശ പരീക്ഷണപദ്ധതികളെ പ്രിസ്റ്റാഫ്സ്കികളായ പലരും ചോദ്യം ചെയ്യു. പക്ഷേ, ടന്റുവിനോ പ്രാപം. സാരാഭായിക്കോ ഇതിൽ യാതൊരു സന്ദർഭതയും ഇല്ലായിരുന്നു. വളരെ വ്യക്തി മായിരുന്നു അവരുടെ ദർശനം. യമാർത്ഥ ചീവിതത്തിലെ പ്രശ്നങ്ങളെ പരിഹരിക്കാനുള്ള ശാസ്ത്രസാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ പ്രയോഗത്തിൽ നാം ആരുടെയും പിന്നിലാകരുത്. എങ്കിലേ ഭാരതത്തിന് അന്താരാഷ്ട്രസമുഹത്തിൽ സാർത്ഥകമായാരു സ്ഥാനം. സുസ്ഥിരമാക്കാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. റോക്രെറ്റ് സാങ്കേതിക വിദ്യയെ തങ്ങളുടെ ശക്തിപ്രകടനങ്ങൾക്കുള്ള ഉപാധിയായി മാറ്റാൻ അവർക്കിരുവർക്കും യാതൊരുദേശ്യവും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല.

പ്രോഫ. സാരാഭായി, തൻറെ ഇടയ്ക്കിടകയുള്ള തുന്പസന്ദർശനവേദകളിൽ, മൊത്തം സംഘാംഗങ്ങളോടും ചേർന്ന് എല്ലാ ജോലികളുടെയും തുന്പന അവലോകനങ്ങൾ നടത്താറുണ്ടായിരുന്നു. അദ്ദേഹം ഒരിക്കലും ആജ്ഞാക കൾ നല്കിയിരുന്നില്ല. പ്രത്യുത, കാഴ്ചപ്പൂടുകളുടെ സ്വത്തനമായ കൈമാറ്റ തിലുടെ തങ്ങൾ പുതിയൊരു മേഖലയിലേക്ക് നയിക്കുകയാണ് ചെയ്യിരുന്നത്. അവ തങ്ങൾക്ക് മിക്കപ്പോഴും മുൻകൂട്ടി കാണാൻ കഴിയാതിരുന്ന പരിഹാരം കാണിച്ചുതരുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഒരു സവിജ്ഞാപകഷ്യം, തനിക്കെൽ വളരെ വ്യക്തവും സാക്ഷാത്കരിക്കുന്നതിനു വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഏകദൃക്കാവായുന്നതു മൊക്കെ ആശങ്കയിൽപ്പോലും തന്റെ സംഘാംഗങ്ങൾക്കുത് ബോധിച്ചില്ലെങ്കിൽ അവർ അതിനുവേണ്ടിയുള്ള ശമ്പളങ്ങൾ ചെറുതെന്തെങ്കും എന്ന് അദ്ദേഹത്തിന് ബോധ്യമുണ്ടായിരുന്നിൽക്കണം. പ്രശ്നത്തെക്കുറിച്ചുള്ള സമഗ്രാരണങ്ങളെ അഭേദം കാര്യക്ഷമമായ നേതൃത്വശേഷിയുടെ മുഖ്യഗുണമായി പരിഗണിച്ചിരുന്നത്. തനിക്കെൽ അദ്ദേഹം എന്നോടു പറഞ്ഞു, “നോക്കു, തിരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുകയാണ് എൻ്റെ ജോലി. എന്നാൽ ആ തിരുമാനങ്ങൾ എൻ്റെ സംഘാംഗങ്ങൾക്ക് സീകാരുമാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതു. തുല്യപ്രാധാന്യമുള്ള കാര്യമാണ്.”

യമാർത്ഥത്തിൽ, ഗ്രോഫ. സാരാഭായി പല പല തിരുമാനങ്ങളും എടുക്കുകയും അവ നിരവധി പേരുടെ ജീവിതനിയോഗങ്ങളായി മാറ്റുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. നമ്പുകൾ നമ്പുടെ സ്വന്തം രോക്കറുകളും സ്വന്തം ഉപഗ്രഹങ്ങളും ഉണ്ടാക്കേണ്ടിയിരുന്നു. ഇവ ഒന്നാനൊയി ചെയ്യാൻ പോരാ, പകരാ, ഒരു ബഹുതലപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ലുഡെ ഒരേ സമയം ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നു. സാംകുടിക്ക് രോക്കറുകളിൽ സ്ഥാപിക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ (പേലോധൂകൾ) വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ ഒരെണ്ണം സംഘടിപ്പിച്ചു, അതു പിന്ന റോക്കറിന് അനുയോജ്യമാകി മാറ്റിയെടുക്കുന്നതിനുപകരം മറ്റാരു തിരിയാണ് സ്വീകരിച്ചത്. തങ്ങൾ ഈ വിഷയം വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിലെ വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ജോലിചെയ്യുന്ന പേലോധ ശാസ്ത്രങ്ങളുമായി തലനാശി കീറി ചർച്ചചെയ്യു. സാംകുടിക്ക് റോക്കർ പരിപാടിയും ഏറ്റവും മികച്ച ഫലം, അഭ്യർധനകമായി ഒരു പരസ്പരവിശ്വാസം സ്ഥാപിച്ച് നിലനിറുത്താനായി എന്നതാണെന്നു വരെ എന്ന് പറയും.

നിയമപ്രകാരമുള്ള അധികാരപ്രയോഗത്തിൻ്റെ മാർഗ്ഗത്തിനുപകരം ആളുകളെ അവരുടെ നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടപോലെ ചെയ്യാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്ന തിരിയിലാണ്

എനിക്ക് താൽപര്യമെന്ന് പ്രോഫ. സാരാഭായി മനസ്സിലാക്കിയിട്ടാക്കണം, പേരോധർ ശാസ്ത്രജ്ഞരെക്കു വേണ്ട പ്രത്യേകജ പിന്തുണ നല്കുകയുള്ള കർത്തവ്യം. എന്നെ ഏല്പിച്ചുത്. അന്ന് ഇന്ത്യയിലെ ഒക്ലൂ പിസിക്കൽ റിസേർച്ചു ലാബറട്ടറികളും സംബന്ധിച്ച് റോക്കറ്റ് പദ്ധതിയിൽ ഭാഗഭാക്കുകളായിരുന്നു. ഓരോന്നിനും അതി ദിനറതായ ഭാത്യങ്ങളും ലക്ഷ്യങ്ങളും പേരോധരുകളും നിർണ്ണയിച്ചു കൊടു തതിരുന്നു. ഈ ഓരോ ഉപകരണങ്ങളും ബഹുഭാക്കാശയാത്രാവേളയിൽ ശരിയായി പ്രവർത്തിക്കുകയും കേടുകാതെയിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന വിധത്തിലാണ് റോക്കറ്റിന്റെ ഘടനയോട് പുർണ്ണമായും. സംഖ്യാജീവിക്കേണ്ടിയിരുന്നത്. നക്ഷത്രങ്ങളിലേക്ക് നോക്കാനായി തങ്ങൾക്ക് എക്സ്പ്രസ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഉപകരണങ്ങളും സഭായിരുന്നു. വായുമണ്ഡലത്തിന്റെ ഉന്നതതല വാതകാലടന വിശകലനം, ചെയ്യാനായി രേഡിയോ തരംഗാവധുത്തിയിലുള്ള മാൻ സ്പെക്ട്രോഫോറുകൾ എല്ലാപ്പോൾ പേരോധരുകളും സഭായിരുന്നു. കാറ്റിന്റെ സ്ഥിതിവിവരങ്ങൾ, ദിശയും പ്രവേഗവും, നിർണ്ണയിക്കാനായി സോഡിയം. പേരോധരും ഉണ്ടായിരുന്നു. അന്തർക്കശത്തിലെ വിവിധ മണ്ഡലങ്ങളുകുറിച്ച് പിക്കാനായി അഭ്യാസിക്ക മണ്ഡലത്തിനുയോജ്യമായ പേരോധരുകളാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. എനിക്ക് ദീ എപ്പ് ആർ, നാഷണൽ പിസിക്കൽ ലാബറട്ടറി (എൻ പി എൽ), പിസി കൽ റിസർച്ച് ലാബറട്ടറി (പി ആർ എൽ) എന്നവിടങ്ങളിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞരെക്കു പുറമെ യു എസ് എ, യു എസ് എസ് ആർ, ഫ്രാൻസ്, ജർമ്മനി, ജപ്പാൻ എന്നി വിടങ്ങളിലെ പേരോധരും ശാസ്ത്രജ്ഞരുമായും നിരന്തരം ബന്ധപ്പെടണമായിരുന്നു.

വലിൽ ജിബ്ബാൻറെ കൃതികൾ പലപ്പോഴും വാതികാറുണ്ടായിരുന്ന ഞാൻ ആദ്യഹത്തിന്റെ വാക്കുകളിൽ നിരന്തരിക്കുന്ന വിജ്ഞാനം, കണ്ണിന്തിട്ടുണ്ട്. “സ്നേഹം, ചേർക്കാതെ ചുട്ട അപ്പും കയ്പുള്ള അപ്പമായിരിക്കും: അത് ഒരു മനുഷ്യൻറെ പാതി വിശ്വസിനേ ശമനമാകയുള്ളൂ.” ഹൃദയസമർപ്പണത്തോടെ ജോലി ചെയ്യാൻ സാധിക്കാത്തവർക്കു ചുറ്റും കയ്പുചുരുതുന്ന പൊളുള്ളയായ പാതി വിജയങ്ങൾ മാത്രമാണ് നേടാനാക്കുക. റഹസ്യമായി ഒരു അഭിഭാഷകനോ ഭിഷഗരനോ ആകാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഒരു എഴുത്തുകാരന്മാരാണ് നിങ്ങളെങ്കിൽ വായനകാരരംഗിൽ പാതി വിശ്വസു ശമിപ്പിക്കാനേ നിങ്ങളുടെ വാക്കുകൾക്ക് കൈല്പുണ്ടാകയുള്ളൂ. വ്യാപാരിയാകാനിപ്പച്ചിക്കുന്ന ഒരു അഖ്യാപകനാണ് നിങ്ങളെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ വിശ്വാർത്ഥികൾക്കുവേണ്ട വിജ്ഞാനം തതിന്റെ പാതിമാത്രമേ നല്കുകയുള്ളൂ. ശാസ്ത്രത്തെ വെറുകുന്ന ഒരു ശാസ്ത്രകാരനാണ് നിങ്ങളെങ്കിലോ, നിങ്ങളുടെ ഭാത്യത്തിനു വേണ്ടതിന്റെ പാതി നല്കാനേ നിങ്ങൾക്കു സാധിക്കും. ചതുരാകാരമായ ഒരു വിടവിന്റെ വൃത്താകാരമായ അടപ്പാകാൻ ശ്രമിക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള വ്യക്തിപരമായ സഖനാഷരാഹിത്യവും, ലക്ഷ്യസാക്ഷാത്കാരത്തിലെ പരാജയവും, ട്രൂത്തനെ പുതിയതല്ല. പക്ഷേ, ഇതിന് പ്രോഫ. ഓയ, സുധാകർ തുടങ്ങിയവരെപ്പോലുള്ള അപവാദങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇവർ തങ്ങളുടെ വ്യക്തിഗതസ്വഭാവസവിശേഷതകൾ, ആന്തരിക-

പ്രചോദനം, ഹൃദയങ്ങളിൽ അവനിവീച്ചു കിടന്നിരിക്കാനിടയുള്ള സപ്പനങ്ങൾ എന്നിവയെ ആധാരമാക്കിക്കൊണ്ട് തങ്ങളുടെ പ്രവൃത്തികളിൽ എന്നേജാലിക മാത്യാരു വൃക്ഷിതമുന്നു ചാർത്തിയവരാണ്. സ്വന്തം പ്രയത്നത്തിനെന്റെ വിജയ തതിലുണ്ടാകുന്ന നേരിയ മങ്ങൽപോലും വലിയ ദുഃഖത്തിന് കാരണമാകും.വിധി അവർ തങ്ങളുടെ ജോലികളുമായി വൈകാരികമായ ഒരു തന്ത്യിഭാവം, പ്രാപിച്ചി രൂപമുണ്ട്.

ഐപ്പാനിലെ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്�ൂട്ട് ഓഫ് സ്പോർട്ട് ആൻഡ് എയ്രോനോട്ടിക്കൽ സയൻസി(ഒരു എസ് എ എസ്)ലെ ഒരു എക്സാഗ്രേ പേലോഡ് ശാസ്ത്രജ്ഞനാ നായിരുന്നു പ്രൊഫ. ഓയ. ബുഡിതീക്ക്ഷ്മാനത് പ്രസാരിപ്പിക്കുന്ന നയനങ്ങളും. ഉന്നത വൃക്ഷിതവുമുള്ള അ കുറിയ മനുഷ്യനെ ഞാൻ ഓർമ്മിക്കുന്നു. തികച്ചും മുാലക്കിയമായിരുന്നു സ്വന്തം. ജോലിയിലുള്ള അദ്ദേഹത്തിനെന്റെ ആത്മ സമർപ്പണം. അദ്ദേഹം എന്ന് എ എസ്സിൽനിന്നും എക്സാഗ്രേ പേലോഡുകൾ കൊണ്ടുവരുമായിരുന്നു. ഇവയെ എൻറീ സം.എം., പ്രൊഫ. യു ആർ റാവു നിർമ്മിച്ച ഏകസ്റ്ററേ പേലോഡുകളുമായി ചേർത്ത് സാങ്കേതിക ക്രമീകരണങ്ങൾ നടത്തി റോഹിണി റോക്സ്റ്റിനെന്ന് അഗ്രഭാഗമായ നോസ് കോൺഫ് അടക്കിപ്പിക്കാൻ യോഗ്യമാക്കിത്തിർക്കും. റോക്സ്റ്റ് 150 കിലോമീറ്റർ ഉയരത്തിലെത്തുണ്ടാശീ ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ടെക്നോളജി വഴി ജൂലനസ്.വിധാനം. പ്രവർത്തിപ്പിച്ച് നോസ് കോൺഫെറൻസേ വേർപെടുത്തണം. ഇങ്ങനെയാണ് അവിടെ വെച്ചിരിക്കുന്ന ഏകസ്റ്ററേ സംവേദന ഉപകരണങ്ങൾ ബഹുരാഹാശത്തിലേക്ക് മിചിതുറക്കുന്നതു. താരാഗണ അള്ളിൽനിന്നുള്ള വികിരണങ്ങളെക്കുറിച്ച് വേണ്ട വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതു. പ്രൊഫ. ഓയയും പ്രൊഫ. റാവുവും ചേർന്നാൽ അത് ധിഷ്ടനായും ആയു. ആത്മ സമർപ്പണത്തിനെന്നിരും. അപൂർവ്വമായൊരു അതുല്യ യോജിപ്പായിരുന്നു. ഒരു ടിവിസ്. പ്രൊഫ. ഓയയുടെ പേലോഡുകൾ എൻറീ സമയനിയന്ത്രിണിയുമായി സംയോജിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയായിരുന്നു ഞാൻ. അപ്പോൾ, താൻ ജൂപ്പാനിൽ നിന്നു കൊണ്ടുവന്ന സമയനിയന്ത്രിണി ഉപയോഗിക്കണമെന്ന് അദ്ദേഹം. നിർബാ സിച്ചു. എനിക്കുവ തികച്ചും നിസ്സാരാധാരിട്ടാണ് കാണാപ്പെട്ടതെങ്കിലും. ഇന്ത്യൻ ഉപകരണം മാറ്റി ജൂപ്പാനേരിൽ അടക്കിപ്പിക്കണമെന്നതിൽ പ്രൊഫ. ഓയ ഉറച്ചു നിൽക്കുകയാണുണ്ടായത്. അതിനു വഴിയേയെ ഞാൻ സമയനിയന്ത്രിണികൾ മാറ്റി. റോക്സ്റ്റ് വികേഷപണം. ഗംഭീരമായി നടക്കുകയും. നിർദ്ദിഷ്ട ഉയരത്തിൽ എന്തുകുയും. ചെറും. എന്നാൽ സമയനിയന്ത്രിണിയുടെ പ്രവർത്തനത്തെക്കരാറുമുലും. ഒരുത്തു പരാജയപ്പെട്ടു എന്നാൻ വിദ്യുത വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്ന ടെലിമെട്ടി സംഭവങ്ങൾ സുചിപ്പിച്ചത്. ആകെ അസംസ്മന്നായ പ്രൊഫ. ഓയയുടെ കണ്ണുകളിൽ ബാഷ്പവക്കണങ്ങൾ ഉരുണ്ടുകൂട്ടി. അദ്ദേഹത്തിനെന്റെ പ്രതികരണത്തിൽ ദുശ്യമായ വൈകാരികത്തിനും എന്ന ഉലച്ചു. തന്റെ ജോലിയിൽ ഹ്രദയവും. ആത്മമാവും. പുർണ്ണസമർപ്പണം. ചെയ്തിരുന്നു അദ്ദേഹം.

പേലോഡ് പ്രിപ്പറേഷൻ ലാബറട്ടിയിലെ എൻറീ സഹപ്രവർത്തകനായി രൂപമുണ്ടാക്കി. വികേഷപണത്തിനു മുൻപുള്ള തയ്യാറെടുപ്പുകളുടെ ഭാഗമായി

என்னால், அபக்கமாவுத நிர்ணய(வெள்ளு. விளையில் கடத்துன) லோஹமாய் ஸோயியவு. உந்த தாபஜலங்களித்தமாய் தெர்வெமரூ. சேர்த்த நிர்ணயக்கு கயு. டுரெனின் அமர்த்துக்கயு. செய்யுக்கயாயிருநூ. துவயித் ஸாயாரள உள்ளாகாராத்துபோலெ அந்திக்ஷத்தித் தலை ஹரிப்புவு. கடுத்த உங்ளவு முஞ் ரூ டிவுஸமாயிருநூ அத். அரு வவள ஹபகார. செய்யேசு. மிஶ்ரத். நல்வண். நிர்ணயுவவங் உற்புவுவுத்தாநாயி ஸுயாகரு. ஸாநூ. பேலோய் முரியிலேக்கு போயி. பெடுங் ஸுயாகவிளீர் எந்தியில்நினூ. ஏரு துழுநி வியர்த்து ஸோயியத்திலேக்கு விளை. ஏற்காள் ஸ.விவிக்கு நெனூ மந்திலாகாநாகு. முங்புத்தென முரியை பிக்குவன. கொஞ்சிசுக்காள் எரு வங்ஸ்ஹோடன. நடநூக்கின்றிருநூ. அநேக மரவிச்சுபோய ஏதாநூ. நிலிஷ்கேரதைக்க் ஏற்கு செய்யுவெமங் ஏதிக்க அரியில்லாயிருநூ. ஜலத்தின் ஶமிஸ்திகாநாகாத ஸோயியத்திலீர் அஶாி கத்திப்புருக்கயாயிருநூ. ஹ நாரகியாஶாயித் துடுங்கிழேப்பாயக்கிலு. ஸுயாகவிலீர் மத்தில்லானிலு. நங்கப்பூக்கிலு. தங்கீ வெரு. முங்கி கொள்க் ஸம்டிக்குத்திப்பாளிக்க ஹடிச்சு தக்கித அடுப்பா. ஏற்கென ஸுரக்ஷித்தமாயி புருதேதைக்கெடுத்திட்டுக்கூ. ஸபய. பாடி ரக்ஷப்படு. குதுஞ்சுத்தாநிர்ரேநாய ஸாள் ஸுயாகவிலீர் ரக்குமாடு குந கர. தடுகி. வேதனயூட ஹ ஸமயத்து. மாபாஸிக்குக்கயாயிருநூ அடுப்பா. அநா் உள்ளாய ஸுருத்தமாய பொதுலித்தினூ. ஸுவ. பிரபிக்கு வாள் ஸுயாகவில் நிரவயி ஆங்கூக்கர் ஆஞ்சுப்படியித் திடக்கேள்கிவினூ.

‘ஏசெஸி’க் ஸாள் ரோக்கர் தழுாராக்கல் பிவர்த்தனங்கள், பேலோய் ஸ.யோஜன்., பறிஶோயன, முல்யநிர்ணய. ஏற்கீ காருண்யத்திலாயிருநூ முஞ்கியிருநைத். ஹவ்யக்கு புருமெ பேலோய் அவரளை., தெரிப்பிக்கவுக்கு நோஸ் கோள் தூக்கணிய உபஸ.வியாநங்குதுட புமதலயூ. உள்ளாயிருநூ. நோஸ் கோளுக்குமாயுத்து ஸபய. ஏற்கென ஸுராவிக்கமாயு. ஸ.யோஜித பார்த்தங்குதுட மேவலயிலேக்க நயிக்குக்கயுள்ளாயி.

ஸ.யோஜித வண்ணுக்கலீக்காளக்குத்து வில்லுக்கர் ஹந்துக்காரி உபயோகி சிருநைதாயி விவிய ஸம்லங்குதித் தடத்திய புராவணு ஹவ்வகநங்கள் வாக்குமாகியிட்டுள்க. மய்கால யுரோபியித் தவ நிர்மிக்குநாதின் 500 வர்ஷ அங்குகிலு. முந்பே 11-ா. நூர்களித் தென மர., ஸ்தாவ், கொஸ் ஏற்காவ அடங்கிய ஸ.யோஜிதவண்ணுக்கலீக்காளக்குத்து வில்லுக்கர் ஹந்துக்காரி நிர்மிசி ருநூவெநாத் மாலேதமாள். நா. அஞ்சாகிக்கூந வியத்திலுத்து ஜ்வா, தாபி, வெப்புதி, ராஸ, யாந்திக ஸுள்ளங்கள் உத்துக்கொள்க் ஸ.யோஜித வண்ணுக்குது விவியோபயோகக்ஷமத ஏற்கென ஏரு அஞ்சிசிசு. மகுஷ்யநிர்மித்தமாய ஹ வண்ணுக்கலீக் ஜாப்பு தாப்பறு. அவயவைக்குரிசுத்து ஏல்லா விவரங்களு. ஒருாட்டிக்காள்ளங்கோலெ பரிசுரியாநூத்து தர ஏந்தில்லாக்கி. தந்ஸ.வ ஸமாய விஷயங்களுக்குரிசு கண்ணிலேப்படுந ஜக்கு காருண்யத்து. ஸாள் வாயிக்குமாயிருநூ. ஸம்டிக், கார்லஸ் ஏற்காவயுட நாருக்கலீக்காள்

ബലപ്പെടുത്തിയ സംയോജിത സൂംസ്റ്റിക് (എഫ് ആർ പി) പദാർത്ഥങ്ങളിൽ എന്നിക്ക് പ്രത്യേക താൽപര്യമായി.

ഒരു അകാർബൺിക് (ഇന്നൊർഗാനിക്) വസ്തുക്കാണ്ടുള്ള നാൻ നമുക്കു വശ്യമുള്ള രൂപത്തിലും വലിപ്പത്തിലും ഒരു അച്ചുവോലെ നെയ്തെടുത്ത് സൂംസ്റ്റിക് പശക്കാണ്ട് അടച്ചു ബലപ്പെടുത്തിയാണ് എഫ് ആർ പി സംയോജിത വസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. 1969 ഫെബ്രുവരിയിൽ അന്നത്തെ പ്രധാനമന്ത്രി ഇന്ത്യിരാ ഗാഡി ‘അംഗീ’-നെ അന്താരാഷ്ട്ര ബഹിരാകാശാന്സസമൂഹത്തിലേക്ക് സമർപ്പിക്കാനായി തുന്ന സാൻഡിക്കുകയുണ്ടായി. ആ സാൻഡത്തിൽ ഞങ്ങളുടെ പതിക്ഷണാശാലയിൽ സ്ഥാപിച്ചിരുന്നതും ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യത്തെതുമായ നാരുകൾ ചുറ്റിയെടുക്കുന്ന യന്ത്രം. (പിലിമെൻ്റ് വൈസ്റ്റിൾസ് മെഷീൻസ്) രാഷ്ട്രത്തിന് സമർപ്പിച്ചു. സി.ആർ.സി.പി.എൻ.സുഖേപൻമണ്ണൻ, എ.എൻ.സത്യനാരായണൻ എന്നിവരുടെയിൽ ഏൻറർ സംഘത്തിന് ആ സംഭവം വലിയ സംതൃപ്തി നൽകി. തെങ്ങൾ, കാന്തികസാധിനമില്ലാത്ത പേരോധ്യ ആവാസങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനായി അതിശക്തമായ ദ്രാസ് ദ്രോത്ത് ലാമിനേറ്റു്* കൾ നിർമ്മിക്കുകയും. രണ്ടു റാട്ടമുള്ള സാണ്ടിൾ റോക്കറിലേറ്റി പറത്തുകയും. ചെറ്റു. മാത്രമല്ല, 360 മിലീമീറ്റർവീരെ വ്യാസമുള്ള റോക്കർ മോട്ടോർ കവചങ്ങളും. ഇപ്പകാരം തെങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് പരിക്ഷിക്കുകയുണ്ടായി.

ക്രമേണ, ഏന്നാൽ പത്രാതെ, രണ്ട് ഇന്ത്യൻ റോക്കറുകൾ തുന്നയിൽ പിറവിയെടുത്തു. അകാശാധിപതിയായ ഇന്ദ്രൻംബർ കൊട്ടാരംനർത്തകമാരിൽ പ്ലേട് റോഫറിനിയുടെയും. മേനകയുടെയും. നാമധേയങ്ങളാണ് ഇവയ്ക്കിട്ടത്. ഇനി ഇന്ത്യൻ ഉപകരണങ്ങൾ ഫ്രാം റോക്കറുകളിലേറ്റി വിക്ഷേപിക്കേണ്ട തിലും. ‘ഇൻകോസ്പാററി’-ൽ പ്രൊഫ. സാരാഭായി സുഷ്ടിച്ചെടുത്ത വിശ്വാസത്തിൽ നിന്നയും. ആത്മസമർപ്പണത്തിന്റെതുമായ അന്തരീക്ഷം. ഇല്ലായിരുന്നായിൽ ഇത് സാധിക്കുമായിരുന്നോ? ഓരോ വ്യക്തിയുടെയും അറിവും കഴിവും അദ്ദേഹം ശരിക്കും. ഉപയോഗപ്പെടുത്തി. പ്രശ്നപരിഹാരങ്ങളിൽ താനും. നേരിട്ട് ബന്ധ പ്ലേറ്റിരിക്കുന്നു എന്ന തൊനാൽ അദ്ദേഹം ഓരോ വ്യക്തിയിലും ഉള്ളവാക്കുകയും. ചെറ്റു. സംഘാംഗങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തത്താൽ ഓരോ പരിഹാരവും. തനിമയുള്ള താകുകയും. മൊത്തം. സംഘത്തിൻ്റെ വിശ്വാസം. ആർജിക്കുകയും. ചെയ്തു. ഈ അവയുടെ നടപ്പാക്കൽ പ്രക്രിയയിൽ സർവ്വരുടെയും. പ്രതിബുദ്ധത നേടാനും. സഹായിച്ചു.

കാര്യമാത്രപ്രസക്തിയാടുകളുടെ പ്രൊഫ. സാരാഭായി ഒരിക്കലും തന്റെ ഇച്ചമാംഗം മറച്ചുവെച്ചിരുന്നില്ല. അദ്ദേഹം. തെങ്ങളേക്ക് തികച്ചും സത്യസന്ധ്യ. വസ്തുതാപരവുമായ രിതിയിലാണ് സംസാരിച്ചിരുന്നത്. ചില സമയങ്ങളിൽ അദ്ദേഹം ചില കാര്യങ്ങളെ അവയമാർത്ഥത്തിൽ ആയിരിക്കുന്നതിനെക്കാണ്

* റിഫറിക്കനാരുക്കാണ് തുണിപ്പാലു എന്നെല്ലാം സൂര്യങ്ങളും. സൂംസ്റ്റിക് പരിഹാരം പല പല ഇടങ്ങുകളായി പെടുത്താൻ നിർമ്മിക്കുന്ന അതിശക്തമായ തകിട്ടുകൾ.

കുടുതൽ ശോഭനമായി തോന്തിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് ഞാൻ കണ്ടിട്ടുണ്ട്. അങ്ങനെ അദ്ദേഹം തന്റെ ഭിക്ഷവാനും ഒഴുക്കജാലികമായ പ്രേരണാശക്തികൊണ്ട് എങ്ങെല്ലെല്ലാം വശികരിച്ചുകള്ളു. ചിലപ്പോൾ എങ്ങെൽ വരപ്പുമേശയ്ക്കു പിന്നിലിൽ കുമ്പോളാകും. അദ്ദേഹം വികസിതലോകത്തുനിന്നു. ഒരാളു സാങ്കേതിക കുട്ടികളിനായി കൊണ്ടുവരുക. എങ്ങളിൽ ഓരോരുത്തരുടെയും കഴിവുകളെ വികസിപ്പിച്ചടക്കാനായി എങ്ങളുടെ മുന്നിൽ വെള്ളുവിളികൾ ഉയർത്തുന്ന അദ്ദേഹ തനിന്റെ സുക്ഷ്മമഖ്യവിധായിരുന്നു അത്.

അതേസമയം, ഏതെങ്കിലും ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടുന്നതിൽ എങ്ങെൽ പരാജയ പ്രേക്ഷാൺപ്പോലും ചെയ്ത അത്യയും കാരുജങ്ങൾക്ക് അദ്ദേഹം പ്രശംസിക്കുമായിരുന്നു. എപ്പോഴെങ്കിലും ആരക്കെല്ലും, തന്റെ കാരുജേഷിക്കും നെപുണ്ണുത്തിനു. അതിനു തമാശാരു കാരുത്തിനായി പരിഗ്രമിക്കുന്നതു കണ്ണാൽ ഗ്രാഹം സാരാഭായി, അയാൾക്ക് കുറെക്കുടി മെച്ചപ്പെട്ട റിതിയിൽ ജോലി ചെയ്യാനാകും. റിയം സമർദ്ദം കുറയ്ക്കുന്ന റിതിയിൽ പ്രവൃത്തികളെ പുനർന്നിർണ്ണയിച്ചു കൊടുക്കും. ‘ടെൻസി’ൽ നിന്നും 1967 നവംബർ 20ന് പ്രമാണ രോഹിണി-75 റോക്കറ്റ് വിക്കേഴ്പിച്ച സമയമായപ്പോഴേക്കും എങ്ങളിൽ മിക്കവരും അവരവരുടെതായ കർമ്മപാദ അളിൽ എത്തികഴിഞ്ഞിരുന്നു.

അടുത്ത വർഷമായും ഒരു ദിവസം, പ്രൊഫ. സാരാഭായി ഏനെന്ന അത്യാം വശ്യമായി ഡൽഹിയിൽ വെച്ചു കാണാണെന്നെന്ന് ആവശ്യപ്പെട്ടു. ഇതിനകം ഏനിക്ക് അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിനുകളുമായി നല്ല പരിപയം സിദ്ധിച്ചിരുന്നു. സദാ ശുഭാഷിപ്പിശ്വാസവും ഉള്ളജ്ജസ്വലതയും നിരഞ്ഞ ഒരു വ്യക്തിയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. അതുരെമാറ്റു മാനസികാവസ്ഥമായി ആത്മപ്രചാരണത്തിന്റെതായ പൊടുന്നനെയുള്ള വെളിപ്പാടുകൾ സ്വാഭാവികമാണ്. ഡൽഹിയിലെത്തിയ ഞാൻ പ്രപാഹം. സാരാഭായിയുടെ സെക്രട്ടറിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു. അദ്ദേഹത്തെ പുലർച്ചേ 3.30 ന് ഹോട്ടൽ അശോകയിൽവെച്ചു കാണാണെന്ന് ഏറ്റിക്കുന്നിരുന്നു. കിട്ടിയത്. ഡൽഹിക്കരു പരിചിതമല്ലാത്ത സ്ഥലമായതിനാലും, ഒക്ഷിണേ നൃത്യിലെ ഇന്ത്രപ്പവും ചുട്ടും പരിചയിച്ചു ഒരാൾക്ക് യോജിച്ചു കാലാവസ്ഥയല്ലാത്തതിനാലും, അതൊഴിവിനുമേശെങ്കിൽ ഹോട്ടലിന്റെ വിശമമുറിയിൽ കാത്തിരിക്കാൻ ഞാൻ നിർച്ചയിച്ചു.

ഈശ്വരനുമായി ഒരു പ്രവൃത്തിപക്കാളിത്തും, നിലനിറുത്തുന്ന വ്യക്തി ഏന്ന നിലയിൽ ഞാനെന്നും, ദൈവവിശ്വാസമുള്ളവനാണ്. ഫ്റൂവും, നന്നായിപ്രവർത്തിക്കാൻ യഥാർത്ഥമായി അഭ്യർത്ഥിക്കാനും ഉള്ളതിനെക്കാൾ കഴിവും വേണാമെന്ന് ഏനിക്കെന്നിയാമായിരുന്നു. ആകയാൽ ദൈവത്തിനുമാത്രം, നല്കാനാക്കുന്ന സഹായം, ഏനിക്കാവശ്യമാണ്. ഞാനെന്നെന്ന് കഴിവിന്റെ ഒരു ധമാർത്ഥം, കണ്ണാടിക്കുകയും, ചെയ്യും, ഏന്നും, ഏനിക്കുവേണ്ട ശക്തിയും പകാളിത്തതിലും ദാഖിച്ചടക്കം, മാത്രമല്ല, അതെന്നിലേക്ക് ഒഴുകിയെത്തുന്നതായി അനുഭവിച്ചിരാന്നു. സാധിക്കാനും, ഏനിക്കിന് ഉറപ്പിച്ചു പറയാൻ കഴിയും, നിങ്ങളുടെ

ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടിയെടുക്കുവാനും സഹായാർഹരിക്കാനും സഹായിക്കുന്ന വിധത്തിൽ ഈ ശക്തിയുടെ രൂപത്തിൽ പ്രവരാജ്യം നിങ്ങളുടെ ഉള്ളിൽ തന്നെന്നയുണ്ട്.

ഈ ആനന്ദിക്കഴിയുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തെ നിർണ്ണായകമാക്കിത്തിരിക്കുന്ന വ്യത്യസ്തമായ, നിരവധി തരത്തിലും, തലഭാഗിലിലുമുള്ള അനുഭവങ്ങളുണ്ട്. ചിലപ്പോൾ, നാം സന്നദ്ധരാണെങ്കിൽ അവിടുന്നുമായുള്ള ഏറ്റവും സഹമുഖ്യമായാരു സന്ദർഖം, നമും ഉൾക്കൊള്ളച്ചയാലും, വിജ്ഞാനത്താലും, നിരയ്ക്കും. ഇതാരു പക്ഷേ വരുന്നത് മാറ്റാരു വ്യക്തിയുമായുള്ള കൂട്ടിക്കാഴ്ചയിൽനിന്നാകാം, ഒരു വാക്കിൽനിന്നോ ചോദ്യത്തിൽനിന്നോ അംഗചലനത്തിൽനിന്നോ നോക്കിൽനിന്നുപോലുമോ ആകാം. പലപ്പോഴും, ഇതാരു പുസ്തകത്തിൽനിന്നോ സംഭാഷണത്തിൽനിന്നോ വാക്യബന്ധത്തിൽനിന്നോ കവിതയിൽനിന്നോ, എന്തിന് ഒരു ചിത്രത്തിൻ്റെ ദർശനത്തിൽനിന്നുപോലുമോ ആകും. വരുക. യാതാരു മുന്നറയിപ്പുമില്ലാതെ തികച്ചും നവൃത്യം എന്നോ ഒന്ന് നിങ്ങളുടെ ജീവിതത്തിലേക്ക് തുളച്ചുകയറുന്നു. അങ്ങനെ തുടക്കത്തിലേത്തന്നെ ഒടും. ബോധവുംവും മല്ലാത്ത ഒരു രഹസ്യത്തിരുമാനം. എടുക്കുകയായി.

ഹോട്ടലിൻ്റെ പ്രശ്നങ്ങളും വിശ്രമമുറിയിൽ താനൊന്ന് കണ്ണാടിച്ചു. അടുത്തുള്ള സോഫായിൽ ആരോ ഒരു പുസ്തകംവെച്ചിട്ടുപോയിട്ടുണ്ട്. ആ തണ്ടുത രാവിൻ്റെ മധ്യയാമത്തെ അല്പപം ചുട്ടുള്ള ചിന്തകൾക്കാണ് നിറയ്ക്കാ നെന്നവണ്ണം. താനാ പുസ്തകം, കൈയിലെടുത്തു. ഇന്ന് ആ സംഭവത്തെക്കുറിച്ച് യാതൊരുവിധ സ്ഥംഭണകളും അവശേഷിപ്പിക്കാത്തവിധം. താനാ പുസ്തക ത്തിൻ്റെ ഏതാനും താളുകൾ മരിക്കുകമാത്രമേ ചെയ്യുമായിരുന്നുള്ളൂ.

വ്യാപാരരംഭങ്ങളും (ബിസിനസ്സ് മാനേജ്മെന്റ്) കുറവിച്ചുള്ള ഏതോ ജനപ്രിയ പുസ്തകമായിരുന്നു അത്. താന്നത് വായിക്കുകയേ ആയിരുന്നില്ല, അരോ വണിയികയിലില്ലോയി ഓടിച്ചുവേണ്ടാക്കി കേവലം താളുകൾ മരിച്ചു പോകുക കമാത്രമായിരുന്നു. പെട്ടുന്ന് എൻ്റെ കണ്ണുകൾ ആ പുസ്തകത്തിലെ ഒരു ഭാഗത്ത് ഉടക്കി—ജോർജ്ജ് ബർണാഡ്സായും ഒരു ഉല്ലഭിയായിരുന്നു അത്. അതിൻ്റെ സാരാശം, ഇതായിരുന്നു: വിവേകികളായ എല്ലാ മനുഷ്യരും ലോകത്തോട് സ്വയം മുപ്പെട്ടുപോകും. എന്നാൽ ചുരുക്കം, ചില അവിവേകികളും കൂടുതു ലോകത്തെ തന്നെ രണ്ടിലിപ്പിക്കാനാകും. ശ്രമിക്കുക. ലോകത്തിൻ്റെ സർവ പുരോഗതിയും ആശയിപ്പിക്കുന്നതും ഈ അവിവേകികളിലും അവരുടെ നവീനവും പലപ്പോഴും. നാടകുന്നപ്പിനിണ്ണാത്തതുമായ പ്രവൃത്തികളിലും മാണ്.

ബർണാഡ്സായും വാക്യം മുതൽ താനാ പുസ്തകം വായിച്ചും തുടങ്ങി. വ്യവസായത്തിലും വ്യാപാരത്തിലും, നൃതന്തരം, കൊണ്ടുവരുന്നതു സംബന്ധിച്ച ആശയങ്ങളെല്ലായും, പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലായും, ചുഴിനു നിലക്കുന്ന ചില ഏതിന്റെ അലൈ(മിത്തുകളെ) വിവരിക്കുകയാണ് ഗ്രന്ഥകാരൻ. തന്റെപ്രധാനമായ ആസുത്രണം, സംബന്ധിച്ച ഏതിന്റെതക്കുറിച്ച് താൻ വായിച്ചും, 'വിസ്മയനിയ

മല്ലാത്ത' ഒറ്റപ്പട്ട എല്ലങ്ങളെ വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ശ്രദ്ധമായ തോതിലുള്ള തന്റെ വരും സാങ്കേതികവ്യാമായ ആസുത്രണങ്ങൾക്ക് കഴിയും എന്നാരു പൊതുവിശ്വാസമുണ്ട്. എന്നാൽ ഒരു പ്രോജക്ട് മാനേജർ അനിഗ്രാഹിതത്വവും സങ്ഗിത്തഭയയും നിരണ്ട സാഹചര്യങ്ങളിൽ ജീവിക്കാൻ നിർബന്ധമായും പരിച്ചിരിക്കണമെന്ന അഭിപ്രായക്കാരന്മാർ ഗ്രന്ഥകർത്താവ്. കൃത്യമായി ശണിച്ചെടുക്കാനുള്ള ശേഷിയിലാണ് സാമ്പത്തികവിജയത്തിന്റെ താങ്കോൽ കൂടിക്കൊള്ളുന്നത് എന്നതാരു അധിവിശ്വാസമാണെന്ന് (മിത്താണ്ണന്) അദ്ദേഹം കരുതുന്നു. ഈ അധിവിശ്വാസത്തെ വണിക്കാൻ അദ്ദേഹം ജനറൽ ജോർജ്ജ് പാറ്റണ ഉദ്ദിഷ്ടിക്കുന്നുണ്ട്: ഒരു സമ്പൂർണ്ണ പദ്ധതി അടുത്തയാഴ്ച നടപ്പാക്കുന്നതിനേക്കാൾ എന്നുകൊണ്ടും മെച്ചപ്പെട്ടു ഒരു നല്ല പദ്ധതി അതിശക്തമായി ഇന്നുതന്നെ നടപ്പാക്കുന്നതായിരിക്കും. വൻ വിജയങ്ങൾ നേടാൻ ഒരുവൻ ഉന്നത മികവിനുവേണ്ടി തന്ത്രജ്ഞാനമെന്നത് കേവലമൊരു ഷൈറ്റില്ല. മാത്രമാണെന്ന് ഗ്രന്ഥകാരൻ വിശ്വസിക്കുന്നു. ഉന്നത മികവ് ഉണ്ടാക്കൽ കടലാസിൽ മാത്രമേ വിജയിക്കുകയുള്ളൂ, തമാർത്ഥലോകത്തിൽ അത് പിന്നീട് അനിവാര്യമായും പരാജയപ്പെടുന്നു എന്നാണ് പുസ്തകം പറയുന്നത്.

എന്ന സംബന്ധിച്ചായാലും, പ്രോഫ. സാരാഭായിയെ സംബന്ധിച്ചായാലും, രണ്ടു മൺിക്കുർ കഴിഞ്ഞുള്ള ഒരു കൂടിക്കാഴ്ചയ്ക്കായി അർഹരാത്രിക്കുണ്ടോ. ഒരു മൺിക്കുർ ഒരു ഹോട്ടലിന്റെ വിശ്രമമുറിയിൽ കാത്തിരിക്കുക എന്നത് യുക്തിപൂർവ്വമായ ഒരു കാര്യമല്ലതനെ. പകേശ്, പ്രോഫ. സാരാഭായി എന്നും തന്റെ സ്വഭാവത്തിൽ യാമാസമിതികവിരുദ്ധമായ ശക്തമായൊരു ഘടകം എന്നും കാണിച്ചിട്ടുണ്ട്. അദ്ദേഹം എന്നായാലും ഈ രാജ്യത്തിലെ ബഹിരാകാശഗവേഷണത്തെ വിജയകരമായ നിതിയിൽ നയിക്കുകയായിരുന്നു, അതും കുറച്ച് ആളുകളും കുടുതൽ ജോലിഭാരവുമായി.

പെട്ടെന്ന്, എൻ്റെ ഏതിര്‌വശമുള്ള സോഫ്റ്റ്‌വെയർ മെറ്റാലൈ വന്നിൽക്കുന്ന താഴി എന്നിക്കു തോന്തി. വളരെ ബുദ്ധിവെവശിഷ്ട്യും തോന്തിക്കുന്നതും പരിഷ്കൃതലോവണംമുള്ളതുമായൊരു ഭ്യൂഡഗാത്രനായിരുന്നു അയാൾ. എന്നെന്നപ്പാലെ അലസമായതയിരുന്നില്ല, തികച്ചും ആശ്വത്രം, സ്വന്തത്തിനുന്നും ആവൃക്ഷിയുടെ വന്നുധാരണം. അർഹരാത്രിയിലെ ആ സമയത്തും തികച്ചും ഉണർവ്വും ഉയ്യേശവുമുള്ള ഒരു വൃക്കി.

അദ്ദേഹത്തെ ചുത്തുനിന്ന് എന്തോ ഒരു ആകർഷണവലയം നൂതനാശയ അഭ്യന്തരിച്ചൊക്കെയുള്ള എൻ്റെ ചിന്തകളെ പാളം തെറ്റിച്ചു. പിന്നെ എൻ്റെ ക്രൈസ്തവത്തിലെ കൈയ്യിലുണ്ടായിരുന്ന പുസ്തകത്തിലേക്ക് വിണിട്ടും ഉൾവലിയാൻ കഴിയുമുണ്ടോ പ്രോഫ. സാരാഭായി എന്നെ സ്വികരിക്കാൻ തയ്യാറായിരുന്നു എന്ന അനിവിസ്തു കിട്ടി. പുസ്തകം താൻ എടുത്തയിട്ടതുനെ തിരികെവച്ചു. അപ്പോൾ എൻ്റെ ഏതിര്‌വശത്തിരുന്ന വ്യക്തിയെക്കൂടി അക്കന്തക്കു വിളിച്ചത് എന്നെ അതുകൊപ്പെടുത്തി. ആരായിരിക്കാം ഇദ്ദേഹം? എൻ്റെ സംശയത്തിന് ഉത്തരം കിട്ടാൻ വെക്കിയില്ല. തുരിക്കുമുന്നോപ്പേതനെ പ്രോഫ. സാരാഭായി

തൈങ്ങളിരുവരെയും പരസ്പരം പരിചയപ്പെട്ടുത്തി. വൃഥാമണ്ണനാ ആസ്ഥാനത്തു നിന്നുമുള്ള ശുപ്പ് കൂപ്പ് പറ്റി വി എൻ നാരാധാരന്നു അദ്ദേഹം.

തൈങ്ങൾക്കിരുവരുക്കും കാപ്പി കൊണ്ടുവരാൻ പറഞ്ഞിട്ട്, സെസനികവിമാ നാജഗർജ്ജക് പറന്നുയരാനുള്ള ഒരു രോക്രീ അധിഷ്ഠിത സംവിധാനം. (രോക്രീ അസിസ്റ്റഡ് ടേക് ഓഫ് സിസ്റ്റ്—'റാറ്റോ') വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാനുള്ള തരം പബ്ലിക് ഫ്രൂഫ്. സാരാഭായി വെളിപ്പെട്ടുത്തി. ഹിമാലയപർവ്വതമേഖലയിലെ പ്രസാമായ റണ്ടേവേകളിൽനിന്നും. യുഖവിമാനങ്ങൾക്ക് കൂതിച്ചുയരാൻ തുടർന്നു. ലാലുസംഭാഷണങ്ങൾക്കിടയിൽ ചുടുകാപ്പി വന്നു. ഫ്രാഹി. സാരാഭായിയെ സംബന്ധിച്ചിട്ടെന്നാൽ, തികിച്ചു. മെന്നുസർജ്ജിക്കമല്ലായിരുന്നു തുടർന്നു. കാപ്പി കുടിച്ചു കഴിഞ്ഞപ്പോൾ ഫ്രാഹി. സാരാഭായി എഴുന്നേറ്റു; ധർമ്മിയുടെ പ്രാണപ്രദേശത്തുള്ള തിരിപ്പട്ട രേഖിയേക്ക് തന്നെ അനുഗമിക്കുവാൻ തൈങ്ങ ഭോടാവശ്യപ്പെട്ടു. വിശ്രമമുറിയില്ലെടു കടന്നുപോകവേ ആ പുന്നുക. വെച്ചു പോന്ന സോഫായിയേക്ക് തൊന്തനാന്ന് കണ്ണാടിച്ചു. ആ പുന്നുക. അവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല.

രേഖിയേക്ക് ഒരു മൺിക്കുർ യാത്ര ഉണ്ടായിരുന്നു. ഫ്രാഹി. സാരാഭായി തൈങ്ങൾക്ക് ഒരു റഷ്യൻ 'റാറ്റോ' കാണിച്ചുതന്നു. 'ഇതിനീറ്റ് മോട്ടാറുകൾ തൊൻ റഷ്യയിൽനിന്നും. സംഘടിപ്പിച്ചുതന്നാൽ നിങ്ങൾക്കിൽ പതിനെട്ടു മാസം കൊണ്ട് പുറത്തിയാക്കാൻ കഴിയുമോ?' ഫ്രാഹി. സാരാഭായി തൈങ്ങളോട് ചോദിച്ചു: "ഉംഗ്, തൈങ്ങൾക്കു കഴിയു." ശുപ്പ് കൂപ്പ് പറ്റി വി എൻ നാരാധാരന്നു. തൊന്നു. ഏതാണ്ട് ഒരേ സമയംതന്നെ മറുപടി നബ്രകി. അതു കേട്ട വികസിച്ച ഫ്രാഹി. സാരാഭായിയുടെ മുഖത്ത് തൈങ്ങളുടെ ആവേശം പതിഹലിച്ചു. തൊന്തനു റിക്കൽ വായിച്ചുത് അപ്പോൾ അനുസ്ഥിതിച്ചു: 'നടന്നു വരാൻ അവിടുന്ന നിന്നീരുമെൽ പ്രകാശം ചൊരിയു.'

തൈങ്ങളെ തിരികെ ഹോട്ടൽ അശോകയിൽ വിട്ടിട്ട് ഫ്രാഹി. സാരാഭായി പ്രധാനമന്ത്രി നെഹ്രൂവുമൊത്തുള്ള ഒരു പ്രാതൽ കൂടിക്കാഴ്ചയ്ക്കായി പോയി. അന്നു വെകുന്നേരംതന്നെ, ശികവുറു സെസനികവിമാനങ്ങളെ ചെറുപ്പുരും മാത്രം. ഔടിക്കാണ്ട് ഉയർന്നു പൊങ്ങാൻ സഹായിക്കുന്ന ഒരു സംവിധാനം. തദ്ദേശിയമായി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ തീരുമാനിച്ചതായു. അതിനുള്ള ഫ്രോജ്ക്ടിനീറ്റ് മേധാവിയായി എന്നെന്ന നിയമിച്ചതായുമുള്ള വാർത്ത പരസ്യമായി വന്നു. സഭനാഷം, കൂട്ടജ്ഞത, ഒരുത്രെ സാമ്പദ്യബോധം എന്നിങ്ങനെ വ്യത്യസ്ത വികാരങ്ങൾ എന്നിൽ വന്നു നിന്നെന്നു. പത്രതാവതാ. നുറ്റാണ്ടിലെ അധിക മരിയപ്പെടാത്ത ഒരു കവിയുടെ തുടർന്നു വരികൾ എന്നീരുമെല്ലാം മനസ്സിലുടെ കടന്നു പോയി:

"നിങ്ങളുടെ എല്ലാ ദിനങ്ങൾക്കും വേണ്ടി തയ്യാറെടുക്കുക
എല്ലാറിനെയും ഒരുപോലെ എതിരേല്പ് കുക
നിങ്ങളോരു അടിക്കല്ലായാൽ സഹിക്കുക
നിങ്ങളോരു ചുറ്റിക്കയായാൽ അടിക്കുക."

പില പ്രതികൃഷ സാഹചര്യങ്ങളിൽ പറന്നുപോങ്ങേണ്ട വിമാനങ്ങൾക്ക് റൺവേയിലൂടെയുള്ള കൊട്ടൽത്തിൽ അധികതലുള്ള നൽകാൻ വേണ്ടിയാണ് ‘റാറ്റോ’ മോട്ടോറുകൾ എടുപ്പിക്കുന്നത്. സ്ഥോടനങ്ങളിൽ ഭാഗികമായി തകർന്ന റൺവേകൾ, വളരെ ഉയർന്ന വോമതാവളങ്ങൾ, നിശ്ചിത അളവിലും കുടുതൽ ഓരോ പാർക്കേണ്ട സാഹചര്യങ്ങൾ, വളരെ ഉയർന്ന അന്തരീക്ഷ താപനില തുടങ്ങിയ പ്രതികൃഷ വാസ്തവം കൂടുതൽ ലൂപ്പ സംവിധാനം, ഏറെ സഹായകരമാണ്. ഇന്ത്യൻ വ്യാമസേനയ്ക്ക് തങ്ങളുടെ എസ്-22, എച്ച് എഫ്-24 വിമാനങ്ങൾ കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

തിൽപ്പട്ട റേഖിൽ ഞങ്ങളെ കാണിച്ചു തന്ന റഷ്യൻ ‘റാറ്റോ’ മോട്ടോറിന് 3,000 കിലോഗ്രാമിന്റെ തള്ളൽ (ത്രസ്റ്റ്) ശക്തിയും, ആകെ ഒരു ഗ്രാസ്കാലയള വിലേക്ക് സെക്കൻഡിൽ 24,500 കിലോഗ്രാ. വരുന്ന കുതിപ്പുശക്തി(ഇം.പശ്രസ്)യും നല്കാനും, കഴിവുള്ളതായിരുന്നു. ഉരുക്കു കവചമുള്ള ഇടക ഇന്ധന അറയോടു കൂടിയ അതിന് 220 കിലോഗ്രാ. ഭാരവും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഞങ്ങളുടെ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ സ്പേസ് സ്ഥാനിന് ആൻഡ് ടെക്നോളജി സെൻററിൽവെച്ച് ഡിപൻസ് റിസർച്ച് ആൻഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ഓർഗാനൈസേഷൻ (ഡി.ആർ.ഡി.ഒ), എച്ച് എ. എൽ, ഡി. റി. ഡി. & പി (വ്യാമ.), വ്യാമസേനാ ആസ്മാനം എന്നി വയുടെ സഹായത്താടക്കാണ് ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നത്.

ലഭ്യമായ സാധ്യതകളെ വിശദമായി വിശകലനം, ചെയ്യശേഷം, മോട്ടോർ കവചമായി സ്പർട്ടികനാർ(ഫെബ്രൂറ്റിലുണ്ട്) ഉപയോഗിക്കാമെന്നു നിശ്ചയിച്ചു. വർദ്ധിതമായ കുതിപ്പ് നല്കാനും, ഇന്ധനം, പുർണ്ണമായി വിനിയോഗിക്കാൻ പോന്ന അധികജൂലനസമയം, ലാഭിക്കാനും, വേണ്ടി ഒരു സംയൂക്ത ഇന്ധനം, ഉപയോഗിക്കാനും, ഞങ്ങൾ തിരുമാനിച്ചു. അധിക സുരക്ഷിതതാ ഉപാധിയെന്ന നിലയിൽ, സാധാരണ മരിട്ടതിന്റെ ഇടട്ടിയിലധികം മരിദും ഏതെങ്കിലും കാരണവശാൽ ജൂലന അരാക്കിൽ വന്നാൽ കീറിപ്പിളർന്നു പോകുന്ന ഒരു സുരക്ഷാ തകിട് (ഡയലോ) ക്രമീകരിച്ചുവെക്കാനും, ഞാൻ നിശ്ചയിച്ചു.

‘റാറ്റോ’ വികസന പ്രവർത്തനവേളയിൽ ശ്രദ്ധയമായ രണ്ട് സംഭവവികാസ സങ്കേതങ്ങൾ ഉണ്ടായി. ഫ്രാഹ. സാരാളായി തയ്യാറാക്കിയ, രാജ്യത്തെ സ്വഹിരാകാശ ഗവേഷണത്തക്കുറിപ്പുള്ള ഒരു ദശവത്സര രൂപരേഖയായിരുന്നു ആദ്യത്തെത്. തന്റെ സഹപ്രവർത്തകർ നടപ്പംകാണായി ഒരു മേഖാവി നൽകിയ കേവലമെരുപ്പു പ്രവർത്തനപദ്ധതിയായിരുന്നില്ല ആ രൂപരേഖ. പ്രത്യുത, ചർച്ചകൾക്കുശേഷം, പിന്നീടാരു സമഗ്രപരിപാടിയായി രൂപപ്പെടുത്താവുന്ന ഒരു വിഷയാവതരണ പ്രബന്ധമായിരുന്നു അത്. യമാർത്ഥത്തിൽ, തന്റെ രാജ്യത്തിലെ സ്വഹിരാകാശ ഗവേഷണ പ്രവർത്തനവുമായി ശാശാന്തിരാഗത്തിലായ ഒരു വ്യക്തിയുടെ പ്രണായാർത്ഥമായ പ്രകടനപത്രികയായി ഞാനതിനെ കണ്ണു.

ഇൻകോസ്പാറ്റിൽ ജനിച്ച ആശയങ്ങളെ മുപ്പെട്ടായും, കേന്ദ്രികീച്ചുള്ളതായിരുന്നു ആദ്യപദ്ധതി. ടെലിവിഷൻ സംപ്രേഷണം, വികസനോന്മുഖവില്ലാഭ്യാസം, കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണം, പ്രകൃതിവിഭവ വിനിയോഗത്തിനായുള്ള വിദ്യുതസംവേ

ദന. (റിഫോർമ്മസിം) എന്നിവയ്ക്കായി ഉപഗ്രഹങ്ങളെ ഉപയോഗിക്കുന്ന കാര്യം. അതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഇതിനോടൊപ്പം ഉപഗ്രഹവിക്കേഷപണം വാഹനങ്ങളുടെ വികസനവും കുട്ടി ചേർത്തിരുന്നു.

ആദ്യകാലങ്ങളിൽ മുന്നിടുന്നിരുന്ന അന്താരാഷ്ട്ര സഹകരണത്തെ പിന്നിലേക്കു മാറ്റി സാധാപര്യം പ്രാപ്തയ്ക്കു. തദ്ദേശിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾക്കും ഇതു പദ്ധതിയിൽ ഉൾനാൽ നൽകിയിരുന്നു. ഭാരം കുറഞ്ഞ ഉപഗ്രഹങ്ങളെ ഉയരം കൂടാതെ ഭൗമമേഖലപരമത്തിൽ എത്തിക്കാൻ കഴിവുള്ള ഒരു വിക്കേഷപണം വാഹനത്തിനെന്ന് സാങ്കേതികരം, ഇന്ത്യൻ ഉപഗ്രഹങ്ങളെ കേവലം പരിക്ഷണാ ശാഖാമാത്രകകൾ എന്നതിൽ നിന്ന് ബഹിരാകാശപ്രക്രിയയ്ക്കിൽക്കാൽ, (ഉപഗ്രഹത്തെ കൂടുതൽ ഉയരത്തിലെത്തിക്കാനും, സ്ഥമാനഭേദം വരുത്താനും മൊക്കെയുള്ള) അപോജിയും, ബുസ്റ്റർ മോട്ടോറുകളും, (യന്ത്രത്തിനെന്ന് സംബന്ധം നിലനിറുത്താനുള്ള ചട്ടമായ) മോമെൻറോ. വിൽ, സൗഹ്യമലക്കങ്ങളെ വിനൃസി കാനുള്ള യന്ത്രം എന്നീ ഉപസംഖ്യാനങ്ങളെ വികസിപ്പിച്ചടക്കൽ എന്നിവയെ പൂർണ്ണം ഇതു പദ്ധതിയിൽ പറഞ്ഞിരുന്നു. കൂടാതെ ബഹിരാകാശത്തെ ഉപയോഗങ്ങൾക്കായി സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ നിന്നും ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വരാൻ സാധ്യതയുള്ള (വിമാനത്തിനെന്ന് ചലനാവസ്ഥ അനിയാനുള്ള ഉപകരണമായ) ജൈറോകൾ; (ചലനത്തെയും മർദ്ദത്തെയുമൊക്കെ വെവ്വേറു സ്വപ്നങ്ങളുായി മാറ്റുന്ന) ട്രാൻസ്ഫോർമേറുകൾ, (വിദ്യുത് ആളുവെടുപ്പുകൾക്കുള്ള) ടെലിഫെഴ്സി, പശകൾ, (പ്ലാസ്റ്റിക്കിനേറയും മറ്റും അടിസ്ഥാനവസ്ഥയും) പോലീമറ്റുകൾ തുടങ്ങിയ ധാരാളം ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വികസനവും. വാർഡാനം. ചെയ്തുപെട്ടിരുന്നു. സർവോപരി, വൈവിധ്യമാർന്ന ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക രംഗങ്ങളിലുള്ള ഗവേഷണ വികസനപ്രവർത്തനങ്ങളെ പിന്തുണയ്ക്കാൻ കഴിവുള്ള അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളും കുറിച്ചുള്ള സ്വപ്നവും ഉണ്ടായിരുന്നു അതിൽ.

പ്രതിരോധമന്ത്രാലയത്തിൽ ഒരു മിശ്നേൽ സമിതി രൂപീകരിച്ചതായിരുന്നു രണ്ടാമത്തെ സംഖ്യം. നാരാധാരനെന്നയും എന്നെന്നയും. അതിലെ അംഗങ്ങളുാക്കി. നമ്മുടെ സന്നദ്ധം. രാജ്യത്ത് മിശ്നേലുകൾ നിർബന്ധിക്കുക എന്ന ആശയം. ആവേശജനകമായിരുന്നു. അങ്ങനെ ഞങ്ങൾ വിവിധ വികസിതരാജ്യങ്ങളുടെ മിശ്നേലുകളെപ്പറ്റി പഠിക്കാൻ നിരവധി മൺിക്കൂറുകൾ ചെലവാക്കി.

ടാക്റ്റിക്കൽ മിശ്നേലും. സ്ക്രാംജിക് മിശ്നേലും. തമിലുള്ള വ്യത്യാസം. മിക്കപ്പോഴും. വളരെ നേരത്തെത്തായിരിക്കു. ‘സ്ക്രാംജിക്’ എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് മിശ്നേൽ ആയിരക്കണക്കിന് കിലോമീറ്റർ പരക്കും എന്നാണ്. ആഡി തിൽ ഇതു പദം ഉപയോഗിക്കുന്നത് മിശ്നേലും പോകുന്ന ദൂരം. എന്നതിനേക്കാൾ ലക്ഷ്യം. ഏതു തരത്തിലുള്ളതാബന്നു സുചിപ്പിക്കുവാനാണ്. ശക്തിപ്രയോഗത്തി നേതൃത്വം സെസനിക്കശക്തിയുടെമേൽ നടത്തുന്ന പ്രത്യാക്രമണങ്ങൾക്കും, ആഡി സ്വത്തുനാശങ്ങൾക്കും നേതൃത്വം നേതൃത്വം നേതൃത്വം — സാരാശത്തിൽ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ശത്രുനാശങ്ങൾക്കും നേതൃത്വം പ്രത്യാക്രമണങ്ങൾക്കും, ആയി ശത്രുവിനെന്ന് മർമ്മപ്രധാനമായ സ്ഥലങ്ങളെ പ്രഹരിക്കുന്നവയാണ് സ്ക്രാംജിക് മിശ്നേലുകൾ.

കരയിലോ കടലിലോ ആകാശത്തോ ഇവ മുന്നില്ലെം കൂടിയോ നടക്കുന്ന ഒരു സംഘടനത്തിൽ സാധിനിക്കുന്നതിൽ ശത്രുസങ്കേതത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന വയാൺ 'ടാക്റ്റിക്കൾ' ആയുധങ്ങൾ. അമേരിക്കൻ വേദോമസേനയുടെ ഭൗമവിക്രഷ പണ ടോമാഹാക് മിസ്റ്റ്രൈൽ എത്താണ് 3,000 കിലോമീറ്റർ ദൂരപരിധിയുള്ളതായിട്ടു പോലും. ടാക്റ്റിക്കൾ സ്ഥിതിയിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയതോടെ ഈ വിജയം അർത്ഥശൃംഖലയിക്കിണ്ടു. എന്നാൽ അക്കാദമി, 1,500 ഓന്റിക്കൽ മെരി അമീറ്റാ 2,780 കിലോമീറ്റർ പരിധിയുള്ള മധ്യദൂര ബാലിസ്റ്റിക് മിസ്റ്റ്രൈൽ (എ ആർ ബി എം), മുതിനേക്കാൾ ദൂരം പോകുന്ന ഭൂവസ്യാന്തര സാലിസ്റ്റിക് മിസ്റ്റ്രൈൽകൾ (എ സി ബി എം) എന്നിവയുടെ പര്യായമായിരുന്നു സ്റ്റ്രോജിക് മിസ്റ്റ്രൈൽകൾ.

ശുപ്പ് കൃപാപ്പറ്റൻ നാരായണൻ തദ്ദേശിയ നിയന്ത്രിത മിസ്റ്റ്രൈലുകളോട് അംബച്ചുമായാരു അഭിനിവേശം തന്നെ ഉണ്ടായിരുന്നു. റഷ്യൻ മിസ്റ്റ്രൈൽ വികസനപദ്ധതിയുടെ അതിശക്തമായ സമീപനത്തിന്റെ വലിയൊരു ആരാധക നായിരുന്നു അദ്ദേഹം. "അവർക്കാൽ അവിടെ പെട്ടുമെക്കിൽ നമുക്കിവിടെ എന്തു കൊണ്ട് ആയിക്കുടാ? മിസ്റ്റ്രൈൽ സാങ്കേതികവിദ്യാവികസന പരിപാടിക്കുവേണ്ടി ആളുള്ള കളമാരുകലും ബഹിരാകാശഗവേഷണം വഴി നടന്നുകഴിഞ്ഞുള്ളതല്ലോ?" എന്നു ചോദിച്ച് നാരായണൻ എന്നെ കുത്തിയിളക്കുക പതിവായി രുന്നു.

1962ലും 1965ലും നടന്ന രണ്ടു യുദ്ധങ്ങളും, നല്കിയ കയ്പേറിയ പാംസേൾ, സെസനിക യന്ത്ര ഉപകരണങ്ങളുടെയും, ആയുധ സന്നാഹങ്ങളുടെയും കാര്യ തത്തിൽ സ്വയംപര്യാപ്ത നേടുകയല്ലാതെ നിവൃത്തിയില്ല എന്ന സ്ഥിതിയിൽ മുന്നുന്ന നേതൃത്വത്തെ എത്തിച്ചിരുന്നു. നമ്മുടെ തന്ത്രപ്രധാനമായ സ്ഥലങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുവാനായി യു എസ് എസ് ആറിൽക്കിന്നു. ധാരാളം ഭൗമ ആകാശ മിസ്റ്റ്രൈൽകൾ ('സം.') കിട്ടിയിരുന്നു. ഈ മിസ്റ്റ്രൈലുകൾ നമ്മുടെ രാജ്യത്തു തന്നെ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ശുപ്പ് കൃപാപ്പറ്റൻ നാരായണൻ ആവേശപൂർവ്വം വാദിക്കുകയുണ്ടായി.

'റാറ്റോ' മോട്ടോർ, മിസ്റ്റ്രൈൽ സമിൽ എന്നിവയ്ക്കായി ഒരുമിച്ചു പ്രവർത്തി കുന്ന വേളകളിൽ നാരായണനു. തൊനും ശുരൂവിശ്വാസിയും, ശിശ്യൻരിയും, സ്ഥാനങ്ങൾ ആവശ്യാനുസരണം, പരം്പരാ മാറിമാറി കൈകാര്യം. ചെങ്ഗുമാ തിരുന്നു. റോക്കർ സാങ്കേതികവിദ്യയെകുറിച്ച് അറിയാൻ അങ്ങങ്ങളും, തത്പര നായിരുന്നു അദ്ദേഹം. തൊനാകട്ടെ ആകാശായുധസംവിധാനങ്ങളുടെ പുന്നിപ്പിച്ചു ഏറെ ജീജ്ഞാനങ്ങൾവും, നാരായണൻ ബോധ്യങ്ങളുടെ ആചാരവും പ്രായോഗിക ശക്തിയും, ആവേശജനകമായിരുന്നു. പ്രാഹ്യം, സാരാഭായിയുമൊന്ത് പുലർച്ചുക്കുമുൻപേ തിരിപ്പുട്ട റേഞ്ചിൽ നടത്തിയ ആ സന്ദർശനത്തിവിസംമുതൽക്കുതന്നെ നാരായണൻ തന്റെ 'റാറ്റോ' മോട്ടോറിന്റെ കാര്യത്തിൽ തിരിക്കിട്ടു പണിതുടങ്ങി. ആവശ്യമുള്ള എന്നും, ചോദിക്കുന്നതിനുമുൻപേ അദ്ദേഹം, തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു. പലബന്ധങ്ങൾ 75 ലക്ഷം രൂപയുടെ ഒരു ഫണ്ടു നീക്കിവയ്ക്കലും, മുൻകൂട്ടി കാണാത്ത

ചെലവുകൾക്കായുള്ള ഉറപ്പും അദ്ദേഹം നേടിയടക്കമുകയുണ്ടായി. “എന്താണും വേണ്ടതെന്ന് താങ്കൾ പരയുക, എന്നത് കൊണ്ടുവന്നു തരാം. പക്ഷേ, സമയം മാത്രം ചോദിക്കരുത്.” അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. ചിലപ്പോഴാക്കെ എന്നദേഹത്തിന്റെ അക്ഷമതയെ കളിയാക്കി. എന്നിട്ട് റി. എസ്. എലിയറ്റിൻറെ ‘പൊള്ളുമനുഷ്യർ’ എന്ന കൃതിയിൽ നിന്ന് ഈ വരികൾ വായിച്ചു കേൾപ്പിക്കുകയും. ചെയ്തിട്ടുണ്ട്:

“ആശയത്തിനും സൃഷ്ടിക്കുമിടയിൽ,

ആവേശത്തിനും പ്രതികരണത്തിനുമിടയിൽ

വിചുണ്ടിരാ നിഃൽ.”

അക്കാലത്ത് പ്രതിരോധ ഗവേഷണവും വികസനവും മികവാറും ഇരക്കുമതി ഉപകരണങ്ങളെ ആശയിച്ചുള്ളതായിരുന്നു. തദ്ദേശിയമായിട്ട് ഒന്നുംതന്നെ ലഭ്യമല്ലെന്ന അഭിന്നമാണ്. ആകയാൽ അങ്ങളായുമിച്ച് നിംബ് ഒരു പട്ടിക ഉണ്ടാക്കുകയും ഒരു ഇരക്കുമതിപദ്ധതി തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്യും. പക്ഷേ, ഏറെന്നത് വല്ലാതെ അസന്തുഷ്ടനാക്കി. ഇതിനൊരു പരിഹാരമോ മറ്റു വഴിയോ ഇല്ലോ? ‘സ്ക്രൂ വൈഡർ എക്കന്നാളി’യുമായി കാലം കഴിക്കാൻ വിധിക്കപ്പെട്ടതാണോ ഹു രാജും? ഇന്ത്യയെപ്പോലോരു ദത്തരാജുന്തിന് ഇമ്മാതിരി വികസനത്തി താങ്കാൻ കഴിയുമോ?

രു ദിവസം. എൻ വൈകി ജോലിചെയ്യുകൊണ്ടിരിക്കുന്നോൾ—‘റാഡ്രോ’ പദ്ധതികൾ ഐറ്ററ്റുത്തതിനുശേഷം. ഇതൊരു പതിവായിരുന്നു—ജയചന്ദ്രബാബു എന്ന യുവസഹപ്രവർത്തകൻ വിട്ടിലേക്ക് തിരികുന്നത് കാണാൻിടയായി. ബാബു അവിടെ വനിിട്ട് കുറച്ചു മാസങ്ങൾ മാത്രമേ ആയിരുന്നുള്ളൂ. ശുഭപ്പെട്ടിരിശാം സിയും. സ്വപ്നങ്ങൾ കാര്യങ്ങൾ പറയുന്ന ഒരു ചെറുപ്പക്കാരനെന്നും. മാത്രമേ അദ്ദേഹത്തെകുറിച്ച് എന്നിക്ക് അനിയാമായിരുന്നുള്ളൂ. എന്നദേഹത്തെ എൻ്റെ ഓഫീസിലേക്ക് വിളിച്ചിട്ട് ചില ചിന്തകൾ പങ്കുവെച്ചു. “താങ്കൾക്കെന്തെങ്കിലും നിരദ്ദേശങ്ങൾ വെയ്ക്കാനുണ്ടോ?” എൻ ചോദിച്ചു. അല്ലപ്പെന്നേ. നിബ്രഞ്ഞനായി നിന്ന ബാബു എൻ്റെ ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം. നല്കുന്നതിനുള്ള ഒരുക്കത്തിനായി അടുത്ത സാധാപ്പനം.വരെ സമയം. ചോദിച്ചിട്ടുവോയി.

അടുത്ത ദിവസം. വൈകുന്നേര. നിശ്ചിതസമയത്തിനു മുൻപുതന്നെ ബാബു കടക്കുവന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മുഖം പ്രത്യാഗ്രയാൽ തിള്ളണി. “നമ്മക്കത് ചെയ്യാം. സർ! ഇരക്കുമതികളുണ്ടും. കൂടാതെ നമ്മക് ‘റാഡ്രോ’ സംവിധാനം. ഉണ്ടാക്കാം. സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുന്നതിലും. ഉപകരാറുകൾ എക്കാടുകുന്നതിലും. നമ്മുടെ സ്ഥാപനത്തിലും. വ്യവസ്ഥമിൽപ്പറമായ അധിവില്ലായ്മാത്രമാണ് ഇതിനുള്ള തകസ്സും. ഇരക്കുമതി ഒഴിവാക്കാനുള്ള രണ്ട് സുപ്രധാന കാര്യങ്ങളും. ഇവയാണുതന്നും. ” അദ്ദേഹം ഏഴ് നിരദ്ദേശങ്ങൾ വെച്ചു, അധിവാ ഏഴു കാര്യങ്ങളിലും സ്വാത്രത്യും. ചോദിച്ചു—സാമ്പത്തിക അംഗീകാരങ്ങൾക്ക് അധികാരം ശേണി മുഴുവൻ കയറിയിരുന്നുന്നതിനുപകരം. ഒരൊറു വ്യക്തിയുടെ തീർപ്പ്, ജോലിചെയ്യുന്ന ഏവർക്കും. സ്ഥാപനവ്യത്യാസമില്ലാതെ വിധാനയാതെ നടത്താനുള്ള അനുമതി, ഒരു വ്യക്തിയോടുമാത്രമുള്ള ബാബു, ചരകുകൾ വേദാമാർഗ്ഗം.

കൊണ്ടുവരൽ, സ്വകാര്യമേഖലയ്ക്ക് ഉപകരാറുകൾ കൊടുക്കൽ, സാങ്കേതിക താരതമ്യത്തെ ആധാരമാക്കിയുള്ള ഓർഡർ കൊടുക്കൽ, കാലഘട്ടർമ്മം കൂടാതെയുള്ള കണക്കു ശരിപ്പെടുത്തൽ എന്നിവ.

യാമാസ്സമിതിക പ്രവാനതയുള്ള സർക്കാർ സംവിധാനങ്ങളിൽ ഈ ആവശ്യ ശേർ കേൾക്കപ്പെട്ടാതെഹോയി. ഏകിലും അദ്ദേഹത്തിൻറെ നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ പ്രായോഗികത എനിക്ക് ദ്വാരാമായിരുന്നു. ‘റാറ്റോ’ പദ്ധതി ഒരു പുതിയ കളിയാണ്, ആകയാൽ തികച്ചു. പുതിയതായ ഒരുക്കുട്ടം നിയമങ്ങൾ അനുസരിച്ച് അതു കഴി ക്കുന്നതിൽ യാതൊരു തെറ്റുമില്ല. ഒരു രാത്രി മുഴുവൻ ഞാൻ ബാബുവിൻറെ നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ വിവിധ വശങ്ങൾ വിശദമായി താരതമ്യം, ചെയ്തു പറിച്ചുശേഷം, അവ പ്രോഫ. സാരാഭായിയുടെ മുൻപിൽ സമർപ്പിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു. ഭരണപര മായ ഉദാരവത്കരണത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള എൻറെ വാദവും അതിനു പിന്നിലുള്ള ശുശ്വരങ്ങളും ശൈലിച്ച പ്രോഫ. സാരാഭായി രണ്ടാമതൊരു ചിന്ത കൂടാതെ ആ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അംഗീകരിച്ചു.

വലിയ പണചുലവുള്ള വികസനജോലികളിൽ ഒരു വ്യാപാരബന്ധി കാണിക്കേണ്ടതിൻറെ പ്രാധാന്യം. താൻറെ നിർദ്ദേശങ്ങളിലും ബാബു ചുണ്ടിക്കാട്ടി അഠുന്നു. നിലവിലുള്ള പ്രവർത്തനസാഹചര്യങ്ങളിൽ കാര്യങ്ങൾ തരിതപ്പെടുത്തുന്നവരെക്കിൽ നിങ്ങൾ കുടുതൽ ആളുകളെയും സാധനങ്ങളും പണവും തുറക്കേണ്ടിവരും. നിങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാൻ സാധ്യക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ പത്രമാണങ്ങൾ മാറുക! സഹജമായിത്തന്നെ ഒരു ബിസിനസ് വാസനയുണ്ടായിരുന്ന ആ ചെറുപ്പക്കാരൻ—ബാബു—എന്നൊക്കാലം തങ്ങളുടെകുടുംബം ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. കുടുതൽ സമ്പൂർണ്ണവും ഹരിതാഭ്യൂമായ മെച്ചിൽപ്പുറങ്ങൾക്കെതി അദ്ദേഹം ഒരു എസ് ആർ ഒ വിട്ട് നേരജീരിയത്തിലേക്കു പോയി. പണ ഇടപാടുകളിൽ ബാബു വിനുണ്ടായിരുന്ന സാമാന്യബന്ധി എനിക്കൊരിക്കലും മറക്കാനാകുകയില്ല.

‘റാറ്റോ’ മോട്ടോർ കവചനിർമ്മാണത്തിനായി സ്ഥാപിക്കൽത്തുകളും, ഇപ്പോൾ ക്സി (സ്ലാസ്റ്റിക് പശ)യും, ചേർത്തുള്ള സംയോജിതവസ്തുക്കാണക്കുള്ള ഘടനയാണ് ഞങ്ങൾ സ്ഥികരിച്ചത്. അതുപോലെ, ഉന്നതോർജ്ജങ്ങളുള്ള ഒരു മിശ്രിത ഇന്ധനവും ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു. യാർത്തമ സമയത്തെ ആധാരമാക്കിയുള്ള, സംഭവായിപ്പിടിച്ചുവരിപ്പിക്കൽ സംവിധാനവും തയ്യാറാക്കി. വിമാനത്തിൽ നിന്നും വാതകധാരയെ (ജെറ്റിനെ) വ്യതിചലിപ്പിക്കുവാൻ തക്കവിധമുള്ള ചരിവുള്ളതരം ബഹിർഘമനക്കുഴലും (ഓനാസിലും) രൂപകല്പന ചെയ്തിരുന്നു. പദ്ധതിക്ക് തുടക്കംകുറിച്ചതിൻറെ 12-ാം മാസത്തിൽ ഞങ്ങൾ ‘റാറ്റോ’യുടെ സ്ഥിര സ്ഥിതിയിലുള്ള പ്രമാം പരിക്ഷണം നടത്തി. അടുത്ത നാലു മാസംകൊണ്ട് ഇതേ തീയതിയിൽ 64 പദ്ധതിക്ഷണങ്ങൾകുടി ചെയ്യു. ഞങ്ങൾ, കേവലം ഇരുപതോളം എൻജിനീയർമാർ മാത്രമാണ് ഈ പ്രോജക്ടിൽ പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നത്.

ദി വിയിൽ ഉപഗ്രഹ വിക്കേഷപണവാഹനം. (എൻഎൽവി) നിർജ്ജിക്കുക എന്ന ആശയവും ഇതിനോടുകൂടം രൂപം കൊണ്ടിരുന്നു. തന്ത്രാധികാരിരാഖാശ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്താൽ ഉണ്ടാക്കാവുന്ന സാമ്പത്തികവും സാമൂഹികവുമായ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഒരു തികച്ചും ബോധവാനായിരുന്നു സാരാഭായി. ആകയാൽ 1969-ൽ അദ്ദേഹമൊരു തീരുമാനമെടുത്തു: കൂട്ടിമോപ ശഹര നിർമ്മാണം, വിക്കേഷപണരംഗങ്ങളിൽ സാമ്യരത്നം. കെവരികാനുള്ള യജ്ഞം. പുർണ്ണതോതിൽത്തന്നെ മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകുക. മാത്രമല്ല, വൻ റോക്കറുകൾ വിക്കേഷപിക്കാനുള്ള സൗകര്യപ്രദമായൊരു സ്ഥലം കണ്ടെത്തുന്ന തിനായി ഇന്ത്യയുടെ പുർവ്വതിരങ്ങളിൽ നടത്തിയ ഒരു വേദ്യാമ നിർക്കണ്ടതിന് വ്യക്തിപരമായിത്തന്നെ അദ്ദേഹം മുന്നിട്ടിരജ്ജുകയും ചെയ്യും.

പടിഞ്ഞാറുന്നിനും കിഴക്കോട്ടുള്ള ഭൂമിയുടെ ഫ്രെഞ്ചു പുർണ്ണമായും അനുഗ്രഹാർഹകി മാറ്റാൻ പ്രോഹം. സാരാഭായി പുർവ്വതീരങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചിരുന്നു. അങ്ങനെ ചെന്നെന്ന നഗരത്തിൽനിന്നും നൃസു കിലോമീറ്റർ വടക്കുമാറി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ശ്രീഹരിക്കോട്ട ദിപ്പ് അദ്ദേഹം കണ്ടെത്തി. ‘ഷാർ’ (SHAR) റോക്കറ് വിക്കേഷപണക്ക്രമത്തിൽനിരുത്തി പിരവി അങ്ങനെയായിരുന്നു. തിരഞ്ഞെടുത്തു ചേരുന്ന ച്രേണ്ട ചുമകലയുടെ രൂപത്തിൽ കിടന്നിരുന്ന ആ ദിപ്പിന് ഏടു കിലോമീറ്റരാണ് പരമാവധി വിത്തി. വിസ്തൃതി കണക്കാക്കിയാൽ ചെന്നെന്ന നഗരത്തോളം വലുതാണ്. ദിപ്പിൻ പടിഞ്ഞാറെ അതിരിലായി ബക്കിംഗ്ഹാം തോടും പുലിക്കെട്ട് തടാകവും സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

ഈദായൽ 1968-ൽ ഇന്ത്യൻ റോക്കറ് സൊസൈററിക്ക് രൂപം നൽകി. താമസിയാതെ, ഇന്ത്യൻ നാഷണൽ സയൻസ് അകാദമി(ബഹു എൻ എസ് എ)യുടെ കീഴിൽ ഒരു ഉപദേശകസമിതിയായി ‘ഇൻകോസ്പാർ’ പുനഃസംഘടിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. ത്യാർത്ഥ ബഹുരാഖാശ ഗവേഷണങ്ങൾക്കായി അണുശക്തി വകുപ്പിൻറെ (ഡി എ ഇം) കീഴിൽ ഇന്ത്യൻ സ്പേസ് റിസർച്ച് ഓർഗാനേഷൻസെഷനും (ബഹു എസ് ആർ ഓ) രൂപവൽക്കുത്തമായി.

ഈതേസമയം, പ്രോഹം. സാരാഭായി താൻറെ ‘ഇന്ത്യൻ എൻ എൽ വി’ എന്ന സ്വപ്നം. സാക്ഷാത്കരിക്കുന്നതിനായി ഒരുകുടം. ആളുകളെ തിരഞ്ഞെടുത്തിരുന്നു. അതിലെ ഒരു പ്രോജക്ട് ലിഡർ സ്ഥാനത്തെക്ക് എന്നെന്ന തിരഞ്ഞെടുത്തത് ഒരു ഭാഗമായി ണാൻ കരുതുന്നു. മാത്രമല്ല, എൻ എൽ വി യുടെ നാലാം ഘട്ടം രൂപകല്പന ചെയ്യാനുള്ള അധികച്ചുമതലയും. അദ്ദേഹം എന്നിക്കു

നല്കി. യോ. വി ആർ ശാവാരികൾ, എം ആർ കുറുപ്പ്, എ ഇ മുത്തുനായക, എന്നിവർക്ക് മരു മുന്നു ഘട്ടങ്ങളുടെയും രൂപകല്പനയുടെ ചുമതല നൽകി.

മഹിതായ ഈ ഭദ്രത്തിനായി ഞങ്ങളെ കുറച്ചുപേരെ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ പ്രൊഫ. സാരാഭായിയെ പ്രേരിപ്പിച്ചത് എന്നായിരിക്കാം? ബന്ധപ്പെട്ട മേഖലയിലെ വിദ്യാർത്ഥരും പശ്ചാത്തലമാകാം. ഓൺ. സംയുക്ത ഇന്ത്യനങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ ഡോ. ശാവാരികൾ ശ്രദ്ധിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നണായിരുന്നു. എ. ആർ കുറുപ്പാക്കട്ടെ ഇന്ത്യനങ്ങൾ, കുറിപ്പ്, ജാലകവിദ്യകൾ എന്നിവയിൽ ആഴത്തിലുള്ള പഠനം. നടത്താനായി മികവാർഡെന്നാരു പത്രികാശാല സ്ഥാപിച്ച വ്യക്തിയാണ്. മുത്തുനായകമാണെങ്കിൽ ഉന്നതോർജ്ജ ഇന്ത്യനങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ കഴിവു തെളിയിച്ച വ്യക്തിയും. വിവിധ സങ്കേതങ്ങൾ സമന്വയിക്കുന്ന നാലാം ഘട്ടത്തിന് തികച്ചും നവീനമായ നിരവധി നിർമ്മാണവിദ്യകൾ ആവിഷ്കർഖ്മാണിക്കുന്ന സംഘടനയും. സംഘത്തിലേക്ക് കൊണ്ടുവന്നത്.

ഉചിതമായ ഏകദേശ സാദൃശ്യം, സംഭേദപരിത്വനായ പിന്തുണ എന്നി രണ്ട് പാരകളിൽനിന്ന് ഞാനന്നർന്ന നാലാം ഘട്ടത്തിന്റെ അസ്തിവാരമിട്ടു. എന്തുകൂടിയാണെന്നും അവിവുന്നേടലിൽനിന്നു ദാഗമായി തെററുകൾ സംഭവിക്കുന്നത് അനുഭവിച്ചിരുന്നു. പരിപൂർണ്ണതയേക്കാൾ അല്പം ധീരതയും, സംഭവവുമാണ് ഞാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത്. എൻ്റെ സംഘാംഗങ്ങൾക്ക് ഓരോ ചുവടുവയ്പിലും ഉണ്ടാകുന്നത് വിജയമായാലും പരാജയമായാലും അവയെ തികഞ്ഞ ജാഗ്രതയോടെ നിന്തുക്കുഴച്ച അറിവുനേടുന്നതിന് ഞാനന്നേപ്പോഴും പിന്തുണ നൽകി.

എൻ്റെ സംഘത്തിൽ ഓരോ ചെറിയ ഘട്ടത്തിലും ഓരോ പുരോഗതിയും അംഗീകരിക്കപ്പെടുകയും, ന്യമികൾക്കിലക്കപ്പെടുകയും, ചെയ്യും. നാലാം ഘട്ടത്തെക്കുറിച്ച് സഹാപവർത്തകരിക്ക് ആവശ്യമായ ഏല്ലാ വിവരവും ശേഖരിക്കാൻ ഞാൻ വഴിതുറന്നു കൊടുത്തിരുന്നുണ്ടില്ലോ. പിന്തുണയുടെ ഫ്രോതസ്സും സഹായകനുമായി എന്നിൽക്കൂടുതൽ സമയം ചെലവഴിക്കാനാകുകയില്ലോ ഞാൻ മനസ്സിലാക്കി. എൻ്റെ സമയവിനിയോഗത്തിൽ എന്നെങ്കിലും പിരക്കുന്നേം എന്ന് ഞാൻ സംശയിച്ചു. ഈ ഘട്ടത്തിൽ പ്രശ്നം. ശരിയായവിയത്തിൽ എന്നിക്കു പുണ്ണിക്കാണിച്ചുതരം കഴിവുള്ള ഒരു ശ്രദ്ധ സന്ദർശകനെ ഒരു ദിവസം പ്രൊഫ. സാരാഭായി കൊണ്ടുവന്നു. ഫ്രാൻസിൽ ഞങ്ങളുടെതിനു സമാന സ്ഥാപനമായ ‘ബന്സർട്ട നാഷണാലെ ഓ എറ്റുംേസ് സ്പാഷ്യാലേസി’ എൻ്റെ (സി എൻ്റെ എൻസ്) അധ്യക്ഷനായ പ്രൊഫ. കുറിയനായിരുന്നു ആ വ്യക്തി. അക്കാദമിയിൽക്കൂടുകയായിരുന്നു. തികഞ്ഞാരു വിദ്യാലയനായിരുന്നു പ്രൊഫ. കുറിയൻ. പ്രൊഫ. സാരാഭായിയും പ്രൊഫ. കുറിയനും ചേർന്ന് എൻ്റെ ഒരു ലക്ഷ്യനിർണ്ണയത്തിന് സഹായിച്ചു. അത് നേടിയെടുക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

பற்சுபெறுவே டாவியில் உள்ளாயேக்காவுடை பராஜியஸாயுதக்கலைப்பிற்றியும் அனா முதல் ஸுப்ரம நக்கி பொம் குறியவீர திகச்சும் ரபாத்தமக்மாய உபயோகங்களிலும் எனான் ஏவீர காலா-உடு'தினவீர பிரச்சங்கங்களுக்குப்பிற்கு கூடுதல் வொயவாங்கியைக்காட்டிரிகவே பொம் ஸாராயையியுடை ஹட பெட்டு 'ஸயமள்க்' போகாமிலும் தவீர புரோத்தியைக்குப்பிற்கு விளைக்கும் விஶாலிக்கிளான் குறியை பேரிலிட்டு.

കാര്യമായ വെല്ലുവിളികളെന്നുമില്ലാതെ ചെറിയ ചെറിയ ജോലികളിൽ നിന്നൊന്നും എന്ന് ഒഴിവാക്കിയിട്ട് വലിയ നേട്ടങ്ങൾ കൈവരിക്കാൻ ഉതകുന്ന അവസരങ്ങൾ കൂടുതലായി കൊടുക്കണമെന്ന് പ്രോഹ. സാരാഭായിരെ പ്രോഹ. കുറയൻ ഉപദേശിക്കുകയുണ്ടായി. തന്റെ ‘ധനമണ്ഡി’-ന്റെ നാലാം റഫ്റ്റ് ഹ്രവിട നിർമ്മിക്കാമോ എന്ന് ആരായുവാൻ തക്കവിധ. ഞങ്ങളുടെ തികച്ചും നന്നായി ആസൃതണം. ചെയ്ത പരിശയം അദ്ദേഹത്തിന് അത്യും ഇഷ്ടപ്പെട്ടു. അതു കേട്ട പ്രോഹ. സാരാഭായിയുടെ ചുണ്ടുകളിൽ അഭ്യമാനത്തിനേരിതായ ഒരു നിഗ്രഹം ഉന്നശ്ശിത. മിനിമാറണ്ടത് ഞാൻ ഓർമ്മിക്കുന്നു.

இலு விதி விஸ்மயக்ரமம்.விய. நனாயி பலிசூடு. யுரோபியன் இதே பளி செழியிருந்தால் முன்னு வர்ஷம் கொள்கிணங்கு நேரிடத் தொடர்ச் செய்து வர்ஷம் கொள்கிணக் குறைப்புமாகவிடுதலை பூர்வாக விலையிறுத்தலை வெல்லதில் பொரும். குறியிட ஸாக்ஷைப்பெட்டுத்தி. அயிகாரமேள்ளிட முகவிலு. கீடிலு முழுவருமாயி சேர்ந்த ஓரோருத்தரை. ஜோலியெட்டுத்தான் தொழுநூட் சுடு வச. ஏன் அஃதே. ஏடுத்து பருத்து. ஸ.லு. ஆஞ்ச பயித் திருக்கலைகிலு. யோச. சேர்னமென்ன ஒரு பிடித்தனை என்ன வச்சிருந்து. ஸமயவு. உரிச்சுவு.

ചെലവഴിക്കേണ്ടിവന്നുവെങ്കിലും ഇത് അനിവാര്യമാണെന്ന് കരുതി.

രണ്ടു നേതാവിൻ്റെ മികവ് എത്രതോളുമുണ്ടാകും? ഒരു പ്രോജക്ടിലെ പുർണ്ണപങ്കാളിക്കെള്ളന നിലയിൽ തന്റെ സഹപ്രവർത്തകൾ കാണിക്കുന്ന സമർപ്പണമനോഭാവം, ആത്മമാർത്ഥത എന്നിവയേക്കാൾ ഒട്ടും കുടുതലാകുക തില്ല അത് കൊച്ചുകൊച്ചു വിജയങ്ങൾ, അനുഭവങ്ങൾ, സർവ്വലഭങ്ങൾ എന്നി അങ്ങനെ ഏതു നില്കുന്ന കാര്യങ്ങളും പരസ്പരം പക്ഷുവയ്ക്കാൻ ശ്രാവനവരെ ഒരു മിച്ചുകൂട്ടി. ഇതിന് എൻ്റെ സമയവും കഴിവുമെല്ലാം പുർണ്ണമായി സമർപ്പിക്കുന്നത് തികച്ചും ഉചിതമാണെന്ന് ഞാൻ കരുതി. ആ പ്രതിജ്ഞാബലതയ്ക്കും സംഘബന്ധത്തിനും വിലയായി നില്ക്കേണ്ടിവന്നത് ചെറിയെരുക്കാരും മാത്രമായിരുന്നു — സഹപ്രവർത്തകരിലുള്ള വിശ്വാസം. എൻ്റെ ആ ചെറിയ സംഘബന്ധത്തിന് നല്ല നേതൃത്വാശൈലിയുള്ള പലരെയും ഞാൻ കണ്ടെത്തി. ഏതു തലത്തിലും നേതാക്കൾ ഉണ്ടെന്ന് ഞാൻ മനസ്സിലാക്കി. ഞാൻ പരിച്ച സുപ്രധാനമായൊരു മാനേജ്മെന്റ് പാംമായിരുന്നു അത്.

ഇതിനകം ‘ധയമണ്ഡി’ എൻ്റെ വേദാമാലടനയ്ക്കാത്തവിധം എസ് എൽ വിയുടെ നാലാം ഘട്ടത്തെ ഞങ്ങൾ പുതുക്കിയിരുന്നു. നാനും മിസ്റ്റിമീറ്റർ വ്യാസവും, 250 കിലോഗ്രാം ഓരോമുള്ള ഒരു ഘടനയിൽനിന്നും, 650 മിസ്റ്റിമീറ്റർ വ്യാസവും, 600 കിലോഗ്രാം ഓരോമുള്ള മറ്റൊരു ഘടനയാക്കി ഞങ്ങളുടെനെ മാറ്റി. അങ്ങനെ ഒണ്ടു വർഷം, നീം തപസ്യയുടെ അനുത്തിൽ സാക്കേതികവിദ്യ സ്വിം എൻ്റെ എന്നുണ്ടിനു കൈമാറാൻ തയ്യാറെടുക്കുന്നോൾ ഫ്രെഞ്ചുകാർ തങ്ങളുടെ ‘ധയമണ്ഡിവിസി’ പത്രിപാടി പൊടുന്നതേ ഉപേക്ഷിച്ചു. ഞങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയ നാലാം ഘട്ടം തന്ത്രശിക്കിനി ആവശ്യമില്ലെന്ന് അവർ അറിയിക്കുകയും ചെയ്തു. എന്നിൽ വലിയെരുക്കും ആശാനമായിരുന്നു അത്. ദൈറ്റാധ്യാണിൽവച്ച് വേദാമാലേന്നയിൽ ചേരാനുള്ള അവസരം നഷ്ടപ്പെടുപ്പോഴും സാമ്പൂര്ണിൽ എ ഡി ഇ തിരവച്ച് ‘നന്ദി’ പ്രോജക്ട് പാളിയപ്പോഴും തോന്തിയ അരെ ഇപ്പച്ചാംഗം എന്ന ബാധിച്ചു.

‘ധയമണ്ഡി’ റോക്കറ്റിലേറ്ററി പറിത്താനനുയോജ്യമാക്കാൻ നാലാം ഘട്ടത്തിന്റെ രൂപകല്പനയിൽ ഞാൻ വലിയ പ്രതിക്ഷകൾ അർപ്പിക്കുകയും എൻ്റെ പ്രയത്നം നടത്തുകയും ചെയ്തിരുന്നു. അതേസമയം മറ്റു മുന്നു ഘട്ടങ്ങളുടെ വികസനം, കുറഞ്ഞത് അബ്ദി വർഷമെങ്കിലും, അകലെയായിരുന്നു. റോക്കറ്റിന്റെ കൂതിപ്പു സംഖ്യമായ ഗവേഷണങ്ങൾ പുർത്തിയാക്കാൻ ശീമമായ ജോലികൾ ചെയ്യേണ്ടി തിരുന്നു എന്നതാണ് അതിനു കാരണം. ഏതായാലും ധയമണ്ഡി ബിസി മുലമുണ്ടായ ഇപ്പച്ചാംഗം എന്ന ദിർഘകാലത്തെക്ക് അലട്ടിയില്ല. എന്നൊക്കെയായാലും ഈ പ്രോജക്ടിലെ ജോലി ഞാൻ ശരിക്കും ആസൂഡിച്ചിരുന്നു. തക്ക സമയത്തുതന്നെ, ധയമണ്ഡി ബിസി നാലാം ഘട്ടം, എന്നിൽ സുപ്പടിച്ച ശുന്നത നികത്താൻ എന്നവെള്ളു. ‘റാറ്റോ’ എത്തി.

റാറ്റോ പ്രോജക്ട് നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നോൾത്തന്നെ എസ് എൽ വിയും, സാവകാര്യം രൂപംകൊണ്ടിരുന്നു. ഇപ്പോഴേക്കും ഒരു വിക്രൈപണ വാഹനത്തിന്റെ എല്ലാ പ്രധാന സംവിധാനങ്ങൾക്കും വേണ്ട ശേഷി തുന്പയിൽ

സജ്ജമായി. തങ്ങളുടെ അതുല്യമായ പ്രവർത്തനമികവിലുടെ വസന്ത ശാഖാൾ കർ, എം.എൽ. കുറുപ്പ്, മുത്തുനായകം എന്നിവർ 'ഫേസ്റ്റി' എന്ന റോക്കറ്റ് മേഖല യിൽ വലിയൊരു കുതിച്ചുപാട്ടത്തിനായി ഒരുക്കി.

നല്ലൊരു പ്രവർത്തനസംഘത്തെ വാർത്തയുടെ ഏറ്റവും കുറയിൽ തിക ചുമൊരു മാതൃകാപുരുഷനായിരുന്നു ഫ്രോഡ്. സാരാഭായി. ഒരു സന്ദർഭത്തിൽ, എൻ എൽ വി കു വിദ്യുരകല്പനകൾ നല്കാൻ കെല്ലപ്പുള്ള ഒരു സംവിധാനം. രൂപപ്ലൈറ്റുടെ കഴിവുള്ള വ്യക്തിയെ അദ്ദേഹത്തിന് തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതുണ്ടായിരുന്നു. അതിന് അനുയോധ്യരായ രണ്ടു വ്യക്തികൾ അനുണ്ടായിരുന്നു. പരി ചയസസ്യനും. വിദ്യുത്യനുമായ യു ആർ റാവുവും. പതിക്ഷണനിപുണനെങ്കിലും. അത്രയ്ക്കൊന്നും. അറിയപ്പേടാത്ത ജി മാധ്യവർഗ്ഗനായരും. മാധ്യവർഗ്ഗനായരുടെ അർപ്പണവോധത്തിലും. കഴിവുകളിലും. എനിക്ക് അശായമായ മതിപ്പുണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും. അദ്ദേഹത്തെ തെരഞ്ഞെടുക്കാൻ സാധ്യത കുറവാണ് എന്നായിരുന്നു ഞാൻ കരുതിയത്. ഒരിക്കൽ തന്റെ പതിവുസന്ദർശനം. നടത്തുകയായിരുന്നു ഫ്രോഡ്. സാരാഭായി. അന്ന് മാധ്യവർഗ്ഗനായർ, താൻ കരുതിക്കുട്ടി സജ്ജ മാക്കിയതല്ലെങ്കിലും. തികച്ചും ആശയയോഗ്യമായ ഒരു വിദ്യുരകല്പന നല്കൽ സംവിധാനം. ദൈര്ଘ്യപൂർവ്വം. അദ്ദേഹത്തിനുമുൻപിൽ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചു കാണിച്ചു കൊടുത്തു. പതിചയസസ്യനും ഒരു വിദ്യുത്യനുപകരം. ഈ യുവഗവേഷകനെ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ ഫ്രോഡ്. സാരാഭായിക്ക് അധികസമയം. വേണ്ടിവനില്ല. മാധ്യവർഗ്ഗനായർ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രതിക്ഷയ്ക്കാത്ത് ഉയർന്നു എന്നു മാത്രമല്ല അതിനപ്പുറം. പോകുകകൂടി ചെയ്യു. ഈ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പിന്നീട് 'പോളാർ സാറ്റ് ലെറ്റ് ലോൺ വെഹിക്കലിന്റെ (പി എൻ എൽ വി) പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടറായി.

എൻ എൽ വിയെയും. മിശ്രപ്പിലിനെയും. മച്ചുനമ്പാരായി കണക്കാക്കാം. രൂപ സങ്കലപത്തിലും. ഉദ്ഘാതനത്തിലും. തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണെങ്കിലും. ഇവരിരുവരും. റോക്കറ്റ് വിദ്യയിലെ ഏകകുലജാതരാണ്. അകാലത്ത് പെരുവരാബാദിലെ ഡി ആർ ഡി ഓ റൂടുകു ഡിഫൻസ് റിസർച്ച് ആൻഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ലാബറട്ടറി ഒരു വൻ മിശ്രപ്പിൽ വികസനപദ്ധതി ഏറ്റെടുത്തു നടത്തുന്നുണ്ടായിരുന്നു. ഭൂതല തത്തിനിന്നും. ആകാശത്തിലേക്ക് തൊടുത്തുവിടാവുന്ന ഈ മിശ്രപ്പിൽ വികസന പദ്ധതി ചുടുപിടിച്ചതോടെ മിശ്രപ്പിൽ സമിതി യോഗജോലി. ശുപ്പ് കൂപ്പറ്റൻ നാരാധാരനുമായുള്ള എൻറെ കൂടിക്കാഴ്ചകളും. എൻവന്നു.

ഫ്രോഡ്. സാരാഭായി 1968-ലെ തന്റെ പതിവുസന്ദർശനങ്ങളിലോന്തരിൽ തുന്നയിലെത്തി. റോക്കറ്റുകളുടെ അഗ്രഭാഗമായ റോസ്കോണിനെ തള്ളുവാ നുള്ള സംവിധാനം. തങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തിന് കാട്ടിക്കൊടുത്തു. തങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനപദ്ധതിയും. പോലെ ഉത്സുകരായിരുന്നു അന്നും. തങ്ങൾ. ഒരു സമയനിർണ്ണയ പരിപാമം. വഴി യുള്ള അതിന്റെ ജലനന്ദനംവിധാനം. ഒപ്പചാരികമായി ഉള്ളംബന. ചെയ്യാൻ തങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തോട് അല്ലെന്തിച്ചു. അദ്ദേഹം. ഒരു പുണ്ണിരിയോടെ ബട്ടൺ അഭർത്തി. പാക്കശ, താത്താനും. സംഭവിച്ചില്ല. തങ്ങളാകപ്പുടെ സൂഖ്യധാരായി.

സമയനിർണ്ണയിനി രൂപകല്പനകൾക്ക് സംഭാജിപ്പിച്ചു പ്രമോഡ് കാലങ്ങളുടെ മുഖ്യത്വത്തിൽ താൻ നോക്കി. ഇതിനിടയിലും എതാടിക്കിടക്കാണെങ്കിൽ എങ്ങനെള്ളും വരും. മനസ്സിൽ പരാജയകാരണം വിശകലനം ചെയ്യുകയുമായിരുന്നു. എതാനും മിന്റുകൾ ക്ഷമിക്കാൻ എങ്ങനെ പ്രൊഫ. സാരാഭായിയോട് അഭ്യർത്ഥിച്ചു. എന്നിട്ട് സമയനിർണ്ണയിനി അഴിച്ചു മാറ്റി ജലനന്ദനം. വിശകലനം ചെയ്യും പ്രൊഫ. സാരാഭായി കാലങ്ങളുടെ പ്രൊഫ. സാരാഭായി കാലങ്ങളുടെ പ്രൊഫ. എന്നായും അഭിനവിച്ചേക്കിലും. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മനോവിചാരങ്ങൾ മറ്റൊരു അഭിനവ മുഖ്യഭാവത്തിൽനിന്നും എങ്ങനെ മനസ്സിലായി. പക്ഷേ, അദ്ദേഹത്തിന്റെ മനസ്സിലെവന്നാണ് എങ്ങനെക്കാർക്കും. പിടിക്കിട്ടിയില്ല. എതായാലും ഈ ആകാംക്ഷ അധികം. നിള്ളുമ്പുൾപ്പെടുമ. സാരാഭായിയുടെ സെക്രട്ടറിയുടെ ഫോൺ എന്നിലും കിട്ടി. ഒരു അത്യാവശ്യ ചർച്ചയ്ക്കായി ഇന്നു രാത്രി അത്താഴത്തിനുശേഷം. അദ്ദേഹത്തെ ചൊന്നു കാണുക.

തിരുവനന്തപുരത്തുള്ളപ്പോൾ തന്റെ പതിവു വിസ്തർണ്മായ കോവള്ളം പാലസ് ഹോട്ടലിലാണ് പ്രൊഫ. സാരാഭായി അന്നും തങ്ങിയിരുന്നത്. കാണാൻ ചെല്ലുമ്പോൾ എനിക്കു ലേഡ്. പരിഭ്രമമുണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ തന്റെ സ്വത നൂമ്പിമായ ഉള്ളശ്ശത്തോടെതന്നെയാണ് അദ്ദേഹം. എന്നു സീകരിച്ചത്. എന്നിട്ട് അദ്ദേഹം. വിക്രൈപ്പണതരകൾ, റയർ, സ്മോക്ക് ഹൈസ്, വിദ്യുതമാഹിനികൾ തുടങ്ങിയ സംവിധാനങ്ങളാൽ പുറഞ്ഞസജ്ജമായ ഒരു റോക്കറ്റ് വിക്രൈപ്പണ കേന്ദ്രത്തെക്കുറിച്ച് ദിരീജംമായി സംസാരിച്ചു. ഇന്ന് ഇവയെക്കെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ സാധാരണമായിക്കണ്ടിട്ടുണ്ട്. അതിനുശേഷം. അദ്ദേഹം. അന്നു രാവിലെയും ഓഡായ ദാർഭാഗ്രകരമായ സംഭവം എടുത്തിട്ടും. അതുതന്നെയായിരുന്നു താനും. ദയപ്പെട്ടിരുന്നത്. പക്ഷേ, അതിനെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹത്തിൽനിന്നും. രൂക്ഷമായ വിമർശനം. ഉണ്ടാകുമ്പെന്ന ആശങ്ക അസ്ഥാനത്തായി. ആ സംവിധാനത്തിന്റെ പരാജയ കാരണം. തന്റെ കിഴ്ചിവനക്കാരുടെ അറിവില്ലാത്തമ്യോ കഴിവില്ലാത്തമ്യോ നിയന്ത്രണസംവിധാനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള തെറ്റിഡാരണങ്ങയോ ആഭിനവം സ്ഥാപിക്കാൻ അദ്ദേഹം. ശ്രമിച്ചില്ല. പകരം. അദ്ദേഹം. പോതിച്ചത് വേണ്ടതെ വെള്ളു വിളിയില്ലാത്ത ആ ജോലിയിൽ എൻ്റെപ്പുറ്റ് എങ്ങനെക്കും വിരിസുത ബാധിച്ചുവോ എന്നായിരുന്നു. താൻ ശരിക്കും. മനസ്സിലാക്കാത്ത വല്ല പ്രശ്നവും. എന്നെങ്കിൽ ജോലിയെ സാധിക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് ചിന്തിച്ചുനോക്കാനും. അദ്ദേഹം. ആവശ്യപ്പെടുകയും കാരണം. പ്രധാനമായ സംഭാജിപ്പിക്കാനും. വിഷയത്തിലേക്കു കടന്നു. വിവിധ റോക്കറ്റ് ഐട്ടങ്ങളുടെയും. സംവിധാനങ്ങളുടെയും. സുഗമമായ സംഭാജിപ്പിക്കാനും. നടന്നാപരവുമായ സംഭാജിപ്പിക്കാനും. പ്രക്രിയകൾ വളരെ നീണ്ട സ്ഥാപിക്കാല വ്യത്യാസത്തിലാണ് നടന്നിരുന്നത്. ഇവയെ എന്നിച്ചുകൊണ്ടുവരാൻ കാരുമായ പ്രയത്നമാനും. ഉണ്ടായിരുന്നുമില്ല. പിന്നീട് അടക്കത ഒരു മണിക്കൂറ് കൊണ്ട് പ്രൊഫ. സാരാഭായി എങ്ങനെള്ളുടെ കർമ്മപരമായെല്ലാം പുനരീനിർണ്ണയിച്ചു. അങ്ങനെ ആ

രാത്രിയുടെ അന്ത്യയാമമായപ്പോൾ — റോക്കർ എൻജിനീയറിങ്ചിനു മാത്രമായി ഒരു വിഭാഗം സ്ഥാപിക്കുക എന്ന തീരുമാനം എടുത്തു കഴിഞ്ഞിരുന്നു.

വ്യക്തികളുടെയും സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും ശത്രാവാര ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയെ താമസിപ്പിക്കുകയോ തടസ്സപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്യാൻ പിശകുകൾക്ക് കഴിയും. പക്ഷേ, പ്രൊഫ. സാരാഭായിരെയപ്പോലും ഒരു ഭാർശനികൻ അത്രും തെറ്റുകളും, നവീകരണത്തിനുള്ള അവസരങ്ങളായോ പുതിയ ആധാരങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാനുള്ള സന്ദർഭങ്ങളായോ മാറ്റുവാൻ കഴിവുണ്ട്. സമയനിർബന്ധിയിൽ ഉണ്ടായ പിശകിനെക്കുറിച്ച് വ്യാകുലപ്പെടാനോ ആരംഭയെങ്കിലും, പഴിചാരാനോ അദ്ദേഹം മെനക്കെട്ടില്ല. പ്രത്യുത, അത്രും തെറ്റുകൾ തികച്ചും സാരാവികവും തിരുത്താൻ കഴിയുന്നവയുമാണെന്നു ധാരാണയിൽ അധികർത്തമായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിൻ്റെ സമീപനം. പ്രതിസന്ധികളും ഏകകാര്യം, ചെയ്യുമ്പോഴാണല്ലോ പ്രതിഭകൾ വെളിപ്പെടുക. തെറ്റുകളും തടക്കാനുള്ള ഏറ്റവും നല്ല മാർഗ്ഗം. അവയെ മുൻകൂട്ടിത്തെന്ന കാണുകയാണെന്ന് ഞാൻ പിന്നിക് അനുഭവങ്ങളിലും മനസ്സിലാക്കി. ഇവിടെ ഈ സമയനിർബന്ധിയുടെ പരാജയം, തികച്ചും നൃതനമായാരു റോക്കർ സാങ്കേതികവിദ്യാ പതിക്ഷണശാലയുടെ പിറവിക്ക് കളംമാരുക്കുകയാണുണ്ടായത്.

അക്കാദമിയും ഓരോ മിശ്നേൽ സമിതിയോഗത്തിനു ശേഷവും പ്രൊഫ. സാരാഭായിരെയിലെ വിവരങ്ങൾ സംക്ഷിപ്പമായി യർപ്പിക്കുക എന്നത് എൻ്റെ സ്റ്റീറീ. ചുമതലയായിരുന്നു. ഡൽഹിയിൽ 1971 ഡിസെംബർ 30ന് നടന്ന അത്രമൊരു യോഗത്തിനുശേഷം തിരുവനന്തപുരത്തെക്ക് തിരിച്ചുവരികയായിരുന്നു ഞാൻ. എസ് എൽ വിയുടെ രൂപകല്പന അവലോകനം ചെയ്യാനായി പ്രൊഫ. സാരാഭായി അന്ന് തുടർന്ന സന്ദർശിക്കുന്നുണ്ടായിരുന്നു. ആകയാൽ വിമാനത്താം വള്ളത്തിൽവച്ചുതന്നെ ഫോൺ ചെയ്ത് അന്നത്തെ സമിതിയോഗത്തിലെ പ്രധാന വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഞാൻ അദ്ദേഹത്തിന് വിവരങ്ങൾ നൽകി. തിരുവനന്തപുരത്തെത്തെന്നിലെ വിമാനത്താംവള്ളത്തിൽത്തെന്ന കാത്തുനിൽക്കണമെന്നും. താൻ അന്നു രാത്രി ബോംബേയ്ക്ക് പറക്കാൻ വരുമ്പോൾ നേരിൽ കാണണമെന്നും. അപ്പോൾ അദ്ദേഹം എന്നോട് ആവശ്യപ്പെട്ടു.

ഞാൻ തിരുവനന്തപുരത്ത് വന്നിരഞ്ഞി. പക്ഷേ, അന്തരിക്ഷത്തിലാകെ ശ്രമംശാന മുക്ക്. വിമാനത്തിൽ ശോഖണി ഐടിപ്പിക്കാൻ വന്ന കൂട്ടിയെന്ന ജോലി കാരണം ശ്രദ്ധകൾക്കാംനായി പ്രൊഫ. സാരാഭായി ദിവസതന്നായി എന്ന് എന്ന അറിയിച്ചു. എത്താനും മണിക്കൂറുകൾക്കുമുകുളിപ്പുണ്ടായ ഒരു ഹൃദയാലാത്തതെ തത്തടർന്ന് പ്രൊഫ. വിക്രീ. സാരാഭായി മുതിയെണ്ടു. അടിമുടി ഞാൻ തെട്ടിപ്പോയി. ഞങ്ങൾ ഫോൺിൽ സംസാരിച്ചാരു മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ അതു സംഭവിച്ചിരിക്കുന്നു. എനിക്ക് വ്യക്തിപരമായി കന്നത്താരു ആശ്വാസമായിരുന്നു എന്ന തിലുപരി ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക മേഖലകൾക്ക് അതിഭീമമായ നഷ്ടകുടിയായിരുന്നു ആ വേദപാട്. പിന്നെ, പ്രൊഫ. സാരാഭായിയുടെ മൃതദേഹസംക്കാരത്തിനായി അഹമ്മദാബാദിലേക്ക് വിമാനത്തിൽ കൊണ്ടുപോകാനുള്ള ഒരു ക്രാങ്കളിൽ ആ രാത്രിയും കടന്നുപോയി.

1966 നും 1971 നും ഇടയ്ക്കുള്ള അബ്യു വർഷക്കാലം ഏതാണ് 22 ശാസ്ത്രജ്ഞരും സാങ്കേതികവിദ്യരും, പ്രോഫ. സാരാഭായിയുമായി അടുത്തിടപഴക്കി പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നു. അവരെല്ലാവരുതെനെ പിന്നീട് സുപ്രധാനമായ ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക പ്രോജക്ടുകളുടെ സാമ്പത്തികളുമായി. മഹാനായൊരു ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ മാത്രമല്ല കഴിവുരുരുതു നേതാവുകൂടിയിരുന്നു അദ്ദേഹം. 1970 ജൂൺ തുറമുഖത്തിൽ അദ്ദേഹം നടത്തിയ എസ് എൽ വി-3 സെൻറർ രബോമാസ് അവലോകനം താനിനും അർമിക്കുന്നു. ഒന്നുമുതൽ നാലുവരെയുള്ള ഓരോ ലഭ്യതയുംകുറിച്ചുള്ള അവതരണങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു. ആലൂട്ടെന്തെ മുന്ന് അവതരണങ്ങളും, ഭംഗിയായി നടന്നു. അവസാന അവതരണം എന്നേന്താണ്. രൂപകല്പനയിൽ വിവിധ പകുകൾ വഹിച്ച എൻഡോ അബ്യു സംഘാംഗങ്ങളും താനർ പരിചയപ്പെടുത്തി. ഏറ്റവരെയും വിന്മയിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് അവർ അബ്യുപേരും, താനാങ്ങളുടെ ഭാഗങ്ങൾ ആധികാരികവും ആത്മവിശ്വാസത്തോടെയും വിവരിച്ചു. നീരേണ്ടാരു അവലോകന ചർച്ചയായിരുന്നു പിന്നീട്. പലതി തൃപ്പിക്കരമാംവിധം പുരോഗമിക്കുന്നു എങ്ങനായിരുന്നു പൊതുവേ ഉരുത്തിരിഞ്ഞെങ്കിലൂധാരം.

പെട്ടുന്ന്, പ്രോഫ. സാരാഭായിയുമായി വളരെയുള്ള പ്രവർത്തിച്ചിരുന്ന ഒരു മുതിർന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ എൻഡോ നേർക്കു തിരിഞ്ഞ കുത്തുവാക്കു പറഞ്ഞു: “കൊള്ളാം. താകളുടെ സംഘാംഗങ്ങൾ അവരവരുടെ പ്രവർത്തനപലങ്ങൾ നന്നായിത്തെന്നെ അവതരിപ്പിച്ചു. പക്ഷേ, ഈ പ്രോജക്ടിനുവേണ്ടി താകളെ താനർ ചെയ്യുത്?” പ്രോഫ. സാരാഭായി ശരിക്കും മുഷ്ടിയുന്നത് താനന്ന് ആലൂട്ട മായി കണ്ണു. അദ്ദേഹം ഈ സഹപ്രവർത്തകനോടു പറഞ്ഞു: “ഒരു പേരുക്ക് നിയന്ത്രണം എന്നുവെച്ചാൽ എന്നാണെന്ന് താങ്കൾ മനസ്സിലാക്കുണ്ട്. അതിന്റെ വളരെ നല്ലാരു ഉദാഹരണമാണ് നാമിപ്പോൾ കണ്ടത്. കൂട്ടായ പ്രവർത്തന തിരിഞ്ഞ ഉദാഹരണമാണിത്. വ്യക്തികളെ രചനാത്മകമായ തിരികയിൽ ഒന്നിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന ഒരാളുണ്ട് യമാർത്ഥ നായകൻ. അതു തന്നെയാണ് കലാം ചെയ്യുതും.” ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രിയിന്റെ മഹാത്മാഗാന്ധിയായി പ്രോഫ. സാരാഭായിയെ താൻ കാണുന്നു. തന്റെ സംഘാംഗങ്ങളിൽ നേതൃത്വ നൂസ്. പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും ആശയങ്ങളിലും മാതൃകകളിലും ആവരെ എന്നും പ്രചോദാദിപ്പിക്കുകയും ചെയ്ത മഹാൻ.

പ്രോഫ. എം. ജി. കെ മേനോൻിൽ ഇടക്കാല നേതൃത്വത്തിനുശേഷം ഫൈ എസ് ആർ ഒരു നയിക്കുവാൻ പ്രോഫ. സതീഷ് ധവാൻ നിരോഗിക്കപ്പെട്ടു. തുന്നായിലന്ന് ‘അശിഖി’നു പുറം, സ്പോസ് സയൻസ് ആൻഡ് ടെക്നോളജി സെൻറർ (എസ് എസ് റിസി), റോക്കറ്റ് ഫ്ലാഗ്ഗിംഗ്കേഷൻസ് ഫെസിലിറ്റി (ആർ എഫ് എഫ്), ഫ്രാപ്പലൻഡ് ഫ്ലാഗ്ഗിംഗ് ഫെസിലിറ്റി എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇവയെ ലഭിപ്പിച്ച് ഒരു സംഘാംഗിത ബഹിരാകാശ കേന്ദ്രമായി രൂപപ്പെടുത്തി വിക്രി. സാരാഭായി സ്പോസ് സെൻറർ (വി എസ് എസ് സി) എന്നു നാമകരണം ചെയ്തു; ആ സ്ഥാപനത്തിന്റെ അസ്ഥിത്തത്തിനുതന്നെ കാരണക്കാരനായ വ്യക്തിക്കുള്ള തികച്ചും ഉചിതമായോരു ആദരാണ്ടജലിയായി. വിവ്യാതനായ

ലോഹശാസ്ത്രവിദഗ്ദ്ധൻ ഡോ. ബൈഹമ്പ്രകാശ് വി. എസ് എസ് സി യുടെ പ്രമാണ ഡയറക്ടറായി സ്ഥാനമെറ്റു.

ഉത്തരപ്രദേശിലെ ബാരേയിലി വേദാമസേനാക്രമങ്ഗളിൽവച്ച് 1972 ഒക്ടോബർ ഏട്ടാം തീയതി ഞങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ച് ‘റാറ്റോ’ സംവിധാനത്തെ പ്രമാണ പരിക്ഷാ സാത്തിന് വിധേയമാക്കി. അന്ന് ഒരു ‘സുവോയ്-16’ ജറുവിമാനം പതിവും രണ്ടു കിലോമീറ്റർ ദൂരത്തിനു പകരം 1200 മീറ്റർ മാത്രം ഓടിക്കൊണ്ട് ആകാശ ത്തിലേക്കുയരുന്നു; ‘റാറ്റോ’ മോട്ടോറിംഗർ 66-ാം പരിക്ഷണം. എയർ മാർഷൽ ശിവദേവ് സിങ്കും പ്രതിരോധമത്രിയുടെ ശാസ്ത്രോപദേശകൾ ഡോ. ബി. ഡി. നാഗർച്ചായുരിയും ഈ ഗുണപതിക്ഷണം വികസിച്ചു. ഈ സംവിധാനത്തിൻറെ കണക്കുപിടിത്തത്തിലൂടെ നമ്മുടെ രാജ്യം അന്ന് നേടിയത് നാലുകോടി രൂപയുടെ വിദേശനാണ്യ ലാമോൺ. വ്യവസായിക്കൂടിയായിരുന്ന ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻറെ ദിർഘവിക്ഷണം. അന്ന് സഫലമാകുകയായിരുന്നു.

‘ഹൂൺകോസ്പാറ്റി’ൻറെ ചെയർമാൻസ്ഥാനവും ഇന്ത്യയിൽ ബഹിരാകാശ ഗവേഷണപ്രക്രിയ കരുപ്പിടിപ്പിക്കാനുള്ള ചുമതലയും ഏൽക്കുംമുൻപ്, വിജയകരമായ നിരവധി വ്യവസായന്മാപനങ്ങൾ സന്തോഷിച്ചുതുയർത്തിയ വ്യക്തിയാണ് പ്രോഫ. സാരാഭായി. ആകയാൽ വ്യവസായത്തെ മാറ്റി നിറുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ശാസ്ത്രവേഷണത്തിൻറെ ഫലശൃംഖലയെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹ ത്തിന് നല്ല ബോധ്യമുണ്ടായിരുന്നു. സാരാഭായി കെമിക്കൽസ്, സാരാഭായി ഫ്രാസ്, സാരാഭായി ശെയ്ശി ലിമിറ്റഡ്, സാരാഭായി മെർക്ക് ലിമിറ്റഡ്, സാരാഭായി എൻജിനീയറിംഗ് ഗ്രൂപ്പ് എന്നിവയായിരുന്നു ആ ശാസ്ത്രജ്ഞൻറെ ആസ്തതിവാരിട്ട് വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങൾ. എസ്റ്റുക്കുരു സംസ്കർണ്ണം, കൂത്രിമ അലക്ട്രോപാടി നിർമ്മാണം, സാന്ദര്ഭവർധകങ്ങളുടെ തയ്യാറാക്കൽ എന്നിവയിൽ മുൻപന്നിയിൽ നിന്ന് സ്ഥാപനമായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിൻറെ സപ്പുക്ക് ഓയിൽ മിൽസ്. അക്കാദമിയും വൻ വിലക്കാടുത്ത് വിദേശത്തുനിന്നും ഇരക്കുമതിചെയ്തിരുന്ന പൊൻസിലിൻ മരുന്ന് വൻതോതിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു സ്ഥാപനമാക്കി അദ്ദേഹം താൻറെ സ്കോൾസേഡ് ഫാർമസ്യൂട്ടിക്കൽസ് ലിമിറ്റഡിൻറെ പ്രവർത്തന നേതരം മാറ്റി. ഇപ്പോൾ ‘റാറ്റോ’യുടെ തദ്ദേശിയ നിർമ്മാണത്തിലൂടെ അദ്ദേഹത്തിനെ ദാത്യും മരാറാരുതലംകൂടി വെട്ടിപ്പിടിച്ചു. സെസനികയന്ത്രണാഗങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിലെ സ്വയംപര്യാപ്തയും, അതുവഴി കോടികളുടെ വിദേശ നാണ്യ ത്തിലൂടെ ലാഭവുമായിരുന്നു അത്. ‘റാറ്റോ’ സംവിധാനത്തിൻറെ വിജയകരമായ പരിക്ഷണവേളയിൽ ഞാനിക്കാരും. ഔർത്തുപോയി. പരിക്ഷണം, നിർമ്മാണം, എന്നിവയ്ക്കായി ഞങ്ങൾ ആ പ്രോജക്ടിന് ആകെ ചെലവഴിച്ചത് കേവലം 25 ലക്ഷം രൂപയായിരുന്നു. ഇരക്കുമതി ചെയ്തിരുന്ന ‘റാറ്റോ’യ്ക്ക് 33,000 രൂപ വില വന്നിരുന്നപ്പോൾ ഞങ്ങളുടെത്തിന് വെറും 17,000 രൂപ മാത്രമാണ് ചെലവ് വന്നത്.

എസ് എൽ വി. യുടെ ജോലികൾ വിക്രി. സാരാഭായി സ്ഥപേസ് സെൻററിൽ പുർണ്ണതോതിൽത്തന്നെ മുന്നോട്ടു പൊയ്ക്കൊണ്ടിരുന്നു ഉപസംവിധാനങ്ങൾ

ഉടുക്കെല്ലാം രൂപകല്പനകൾ പുർത്തിയാകി; ഉചിതമായ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തു. പ്രവർത്തനത്തിനികിൾ ഉറപ്പുാകി; പ്രവർത്തനക്രോണസർ നിശ്ചയിച്ചു. മാനവഗണശിയുടെ വിജ്ഞനം പുർത്തിയാകി; സമയക്രമം നിർണ്ണയിച്ചു. ഇനി ഈ ബൃഹദ്ദശ്വലത്തിനെ ഫലപ്രദമായി നൽകാനും തന്ത്രായ പ്രവർത്തന നിതികളും നിയന്ത്രണസംവിധാനങ്ങളുമായി പലയിടത്തും വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന ജോലികളെ കുട്ടിയിണക്കിക്കാണ്ടുപോകുവാനും കഴിവുള്ള രൂപ നിയന്ത്രണ ഫലനയാണ് വേണ്ടിയിരുന്നത്.

ഡോ. പ്രഹർമ്മപ്രകാശുമായി കൂടിയാലോചിച്ചു ശ്രേഷ്ഠ പ്രോഫ. ധവാൻ ഈ ജോലിക്കാണി എന്ന തിരഞ്ഞെടുത്തു. അങ്ങനെ എൻ എൽ വി.യു.ടെ ഫ്രോജക്ക് മാനേജർ എന്ന സ്ഥാനത്തേക്ക് ഞാൻ നിയമിതനായി. വി. എൻ എൻ സി. യു.ടെ ഡയറക്ടറുമായി നേരിട്ടായിരുന്നു ഞാൻ ബന്ധപ്പെടേണ്ടിയിരുന്നത്. ഈ ഫ്രോജക്കിന്റെ സമഗ്രന്ഥസ്വന്തത്തിനുള്ള രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുക എന്ന തായിരുന്നു എൻ്റെ പ്രമുഖ ജോലി. ഗൊവാരിക്കർ, മുത്തുനായകം, കുറുപ്പ് തുടങ്ങിയ പ്രഗല്ഭർ നില്ക്കവേ ഇതിനായി എന്ന തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ കാരണം മെഡിന് ഞാൻ വിന്മയിച്ചു. ഈശാർഡാൻ, അവവ്യാപി, എൻ സി. ഗുപ്ത തുടങ്ങിയ കരുത്തുറ സ.എംടക്കർക്കു മുന്നിൽ ഈ ഞാൻ എങ്ങനെ മികവു കാട്ടാനാണ്? എത്തായാലും ഈ സ.എംടക്കർ ഞാൻ ഡോ. പ്രഹർമ്മപ്രകാശനോട് നേരിട്ടു ചോരിക്കുകതെനാ ചെയ്യു. മറ്റൊളവർക്കുള്ള കഴിവുകളിൽ തണ്ട്രി നേക്കാൾ കുടുതൽ ശ്രദ്ധയുമുന്നാതെ, അവരുടെ കാര്യശൈലിയിൽ വികസിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുക എന്ന് അദ്ദേഹം എന്നോട് നിർണ്ണയിച്ചു.

കാര്യശൈലി കുറയ്ക്കുന്നവരെ ശ്രദ്ധിക്കണമെന്ന് ഡോ. പ്രഹർമ്മപ്രകാശ എന്ന ഉപദേശിച്ചു. അതേസമയം കീഴ്ത്തലഭങ്ഗിൽനിന്നും ഒരുയടിക്ക് പരമാവധി മികവ് നേടാൻ ശ്രമിക്കരുതെന്ന മുന്നിൽപ്പും എന്നിക്കു നല്കി. “എവരും അവരുടെതായ ‘എൻ എൽ വി ശകലങ്ങൾ’ നിർമ്മിക്കാനാകും. ശ്രമിക്കുക. അതിൽ നിന്നും ഒരു ‘സന്തുഖി എൻ എൽ വി’യെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിൽ താങ്കൾക്ക് അവരുടുള്ള ആശയത്വമാകും. ഇതിലെ മുഖ്യ പ്രശ്നം, എൻ എൽ വി ദാതൃ. നിരവധിപേരുടെ കുട്ടായ്മയില്ലെന്നെല്ലാം പുർത്തിയാകുകയുള്ളൂ. ആകയാൽ താങ്കളുടെ പക്ഷത്തുനിന്നും, വലിയ ക്ഷമയും സഹിഷ്ണുതയുമൊക്കെ ആവശ്യമായി വരും.” അദ്ദേഹം ചുണ്ടിക്കാട്ടി. തെരാറും ശരിയും. തമിലുള്ള വ്യത്യാസത്തക്കുറിച്ചു വിശ്വാസ വുറാനിൽനിന്നും എൻ്റെ പിതാവ് വായിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ചീല വാക്കുണ്ടാണ് ഈ ഉപദേശം. എന്ന ഓർമ്മിപ്പിച്ചത്. “കെഷിക്കുകയോ ചന്താമല അള്ളിൽ ചുറ്റിനടക്കുകയോ ചെയ്യാതെവന്നായി ഒരോറു അപ്പാസുലന്നും നിനക്കു മുൻപിലായി ഞങ്ങൾ അയച്ചിട്ടില്ല. ഓരോരോ കാരണങ്ങൾക്കാണ് ഞങ്ങൾ നിന്നെന്ന പരിക്ഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കും. നിന്നക്കതിനുള്ള ക്ഷമയുണ്ടാ?”

ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ സാധാരണ ഉയരാറുള്ള വൈറുഡും അഭ്യന്തരം അഭ്യന്തരം ബോധവാനായിരുന്നു. സാധാരണഗതിയിൽ സ.എംടക്കാർ രണ്ടു തരക്കാരായിരിക്കും. ഒരു കുട്ടിക്ക് ജോലിയാണ് ഏറ്റവും വലിയ പ്രചാരണ

മാകുന്നത്. മറുകുട്ടർക്കാകട്ട് ജോലിക്കാരിലാണ് സമസ്യ താൽപര്യവും. ഇതിനും രണ്ടിനുമിടയിൽ വരുന്നവരോ രണ്ടിനും പുറത്ത് വരുന്നവരോ ആയ വേറെ നിര വധി പേരുമുണ്ട്. ഇവർത്തിൾ, ജോലിയിലോ ജോലിക്കാരിലോ താൽപര്യമില്ലാത്ത വരെ ഒഴിവാക്കിക്കാണഡായിരിക്കും. എംബി പ്രവർത്തിക്കുക. മെൻപുരംതെ രണ്ടു വിഭാഗങ്ങളിലും. പെട്ടുപോകുന്നതിനിന്നും. അവരെ തടഞ്ഞുനിറുത്തുമെന്ന് എംബി ദ്രുംഗനിശ്ചയം. ചെയ്യു. ജോലിയും. ജോലിക്കാരും. സമരംസപ്പട്ടുപോകുന്ന ഒരു സാഹചര്യം. സൃഷ്ടിചുടുക്കാണായിരിക്കും. ഇത് സാധിച്ചട്ടുകുക. ഓരോ രൂത്തരും. പരന്പരപുരുക്കങ്ങളായി പ്രവർത്തിക്കണം. അങ്ങെനെ ഒരുമിച്ചുള്ള ജോലിയുടെ ആനന്ദം. ആസാദിക്കുന്ന ഒരു കുട്ടായ്മയെ എംബി സ്വന്പനം. കണ്ണു.

എൻ എൽ വി-3 എന്ന പേരിൽ ആശയയോഗ്യമായ ഒരു മാതൃകാ എൻ എൽ വി സംവിധാനത്തിന്റെ രൂപകല്പന, വികസനം, പ്രവർത്തനം. എന്നിവ അടങ്കിയതായിരുന്നു പ്രോജക്ടിന്റെ ഒരു പ്രാമാണികലക്ഷ്യം. 40 കിലോമാർ. ഭാരമുള്ള ഒരു ഉപഗ്രഹത്തെ 400 കിലോമീറ്റർ അകലെയുള്ള ഒരു വൃത്താകാര ഭൂഖണ്ഡപമത്തിൽ എത്തിക്കുന്നതായിരുന്നു അടുത്തത്.

ഇതിലേക്കുള്ള ആദ്യപടിഭ്യന നിലയിൽ ഈ പ്രാമാണികലക്ഷ്യങ്ങളെ ഏതാനും മുഖ്യയന്ത്രങ്ങളായി വിജിച്ചു. വാഹനത്തിന്റെ നാലു ഘട്ടങ്ങളിലും. ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഒരു റോക്രെറ്റ് മോട്ടോർ സംവിധാനമായിരുന്നു അതിലോന്. ഒരു 8.6 കണം ഹൃസ്യന പിണ്ഡം, ഉന്നതോർജ്ജം ഹൃസ്യനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാ വുന്നതു. ഉയർന്ന പിണ്ഡാനുപാത. ഉള്ളിതുമായ ഒരു (അതിഭൂര) അപ്പോഴി റോക്രെറ്റ് മോട്ടോർ എന്നിവ നിർഭ്രമിക്കുക എന്നിവയായിരുന്നു ഇതിലെ സുപ്രധാന പ്രശ്നങ്ങൾ. വാഹനത്തിന്റെ നിയന്ത്രണത്തിനു. വഴികാട്ടലിനുമുള്ള സംവിധാനങ്ങളായിരുന്നു അടുത്തത്. മുന്നുതര. നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ ഇതി ലുംഭായിരിക്കും. വോംഗൾത്തിക ഉപരിതല നിയന്ത്രണം (aerodynamic surface control), കുതിപ്പു നിയന്ത്രണം (thrust vector control), ആദ്യത്തെ മുന്നു ഘട്ടങ്ങൾക്കു. വേണ്ടിവരുന്ന ഒരു പ്രതിബലനിയന്ത്രണം (reaction control) നാലു. ഘട്ടത്തിന് ഫ്രെംസ്. ചെറ്റ് ഉയരാനുള്ള ദ്രോഗം-വിധാനം (step-up mechanism) എന്നിവയായിരുന്നു അവ. നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾക്കുള്ള ജയത്രസുപ്രകാശം (inertial reference), ജയത്രനിർബന്ധത്തിലുടെയുള്ള മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം. എന്നിവയും. പ്രധാനമായിരുന്നു. ‘ഷാറി’ലെ വിക്കേഷപണ സഹകര്യങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിച്ചട്ടുകുക എന്നതായിരുന്നു മറ്റൊരു മുഖ്യപ്രയത്നം. വിവിധ ഘടകങ്ങളുടെ ശരിയായ സംയോജനം, പരിശോധനസ്ഥലങ്ങൾ, വിക്കേഷപണ സഹകര്യങ്ങൾ, വിക്കേഷപണ ത്തിന്റെ പശ്ചാത്തല സംവിധാനങ്ങളായ ശോപുരങ്ങൾ, വാഹനാലടക്കങ്ങൾ, റോക്രെറ്റ് ഒപ്പേറേഷൻ ചെർത്തുവച്ച് ഘട്ടപ്പിക്കാനുള്ള താങ്ങുകൾ എന്നിവയായിരുന്നു അവ. അങ്ങെനെ 64 മാസങ്ങൾക്കു. ഒരു സമ്പൂർണ്ണപരിക്ഷണം. നടത്തണമെന്ന ലക്ഷ്യനിർണ്ണയവും. 1973 മാർച്ചുടെ നടത്തി.

നയപരമായ തീരുമാനങ്ങൾ, അംഗീകൃത മാനേജ്മെന്റ് പദ്ധതി, പ്രോജക്ട് രൂപരേഖ, ലഭ്യമായ തുക, വി എൻ എൻ സി ഡയറക്ടർ എന്നിക്കു തന്ന

അയിക്കാരപരിധി എന്നിവയ്ക്കുള്ളിൽ നിന്നുകൊണ്ട് ഈ പദ്ധതി നടപ്പാക്കാനുള്ള ഉത്തരവാദിത്വം അങ്ങനെ ഞാൻ ഏറ്റുടന്തു. രോക്കർ മോട്ടോർ സംഗമികളും നിർമ്മാണവും, നിയന്ത്രണവും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശവും, ഇലക്ട്രോണിക്‌സും ദീരുവും വിക്ഷേപണവും തുടങ്ങിയ ഏറ്റവും വേണ്ട കാര്യങ്ങളിൽ എന്നെ ഉപദേശക്കാനായി നാല് ഉപദേശകസമിതികളും യോ. ബോർഡ്‌പ്രകാൾ രൂപീകരിച്ചു. മാത്രമല്ല യി എസ് റാബോ, മുത്തുകുന്നയകം, റി എസ് പ്രഹീഡ്, എ ആർ ആചാര്യ, എസ് സി ടുപ്പ, സി എൽ അംബാരാവു തുടങ്ങിയ പ്രഗല്ല ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ സഹായത്തിനേരു കാര്യത്തിലും എനിക്ക് ഉറപ്പു കിട്ടി.

വിശുദ്ധ വുറാൻ ഇപ്രകാരം പറയുന്നു: “മുൻപേ കടന്നുപോയ വ്യക്തികളെ കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ സത്യസന്ധരായവരുടെ ഉപദേശങ്ങളും നിന്നെ കാണിക്കുന്ന വെളിപ്പാടുകൾ ഞങ്ങൾ നിന്നു നല്കി.” അതെ താനാ അതിപ്രഗാളംരുടെ വിജ്ഞാനത്തിൽ പങ്കുകൊള്ളാൻ ആഗ്രഹിച്ചു. “പ്രകാശത്തിനേരു പ്രകാശം, അല്ലാഹ്, അവനിഷ്ടപ്പെടുന്നവരുടെ നേർക്ക് തണ്ഠി പ്രകാശം തിരിക്കുന്നു. എല്ലാവിധ അറിവുകളുടെയും അധിപതി അവനാണ്.”

ഈ പ്രോജക്ടിനേരു മൊത്തം പ്രവർത്തനങ്ങളെ മുന്നായി വിജ്ഞിച്ചുകൊണ്ട് നാൻ വിഭദ്ധരുടെ മുന്നു സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചു. കാര്യപരിപാടികളുടെ നിയന്ത്രണം, സംഭാരജന-പറക്കൽപരിക്ഷണം, ഉപസംഖ്യാനങ്ങളുടെ വികസനം. എന്നിവയായിരുന്നു അവ. എസ് എൽ വി-3 സംബന്ധിച്ച ഭരണപരമായ കാര്യങ്ങൾ, ആസൃതണം, മുല്യനിർണ്ണയം, ഉപസംഖ്യാനങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ, അടിസ്ഥാനമാന വസ്തുക്കൾ, നിർമ്മാണം, ഗുണമേഖ ഉറപ്പാക്കൽ, നിയന്ത്രണം. എന്നി കാര്യങ്ങളുടെ നിർവ്വഹണപ്രൂമതലയായിരുന്നു ആദ്യ സംഘത്തിന്. കൂട്ടിയോജിപ്പിക്കൽ, പറക്കൽപരിക്ഷണം. എന്നിവയ്ക്കു വേണ്ട സൗകര്യങ്ങൾ രണ്ടാമതെത്ത സംഘത്തിനേരു പതിയിൽഡാക്കി. വാഹനത്തിനേരു സാങ്കേതിക വേദ്യാഗതിക സംബന്ധമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം. ചെയ്യുക എന്ന അധിക ചുമതലയും അവർക്കായിരുന്നു. വി എസ് എസ് സി യുടെ വിവിധ വിഭാഗങ്ങളും മായി ആശയവിനിമയം നടത്തുക, ഇവ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന ഓരോ ഉപസംഖ്യാനങ്ങളുടെയും വികസനപ്രക്രിയയിൽ ഉണ്ടാക്കാവുന്ന സാങ്കേതികപ്രശ്നങ്ങളെ നിലവിൽ ലഭ്യമായ പ്രതിക്രിയയിൽ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനവും പരസ്പരാഗ്രയത്രവും വഴി മറികടക്കുവാൻ സഹായിക്കുക എന്നി ചുമതലകളായിരുന്നു മുന്നാമതെത്ത സംഘത്തിന്.

എസ് എൽ വി-3 പദ്ധതിയുടെ നിർവ്വഹണത്തിനുവേണ്ടി 275 ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും സാങ്കേതിക വിഭദ്ധരുടെയും ആവശ്യകത നാൻ ചുണ്ടിക്കാട്ടിയിരുന്നു. എന്നാൽ കിട്ടിയതോ, വെറും 50 പേരു മാത്രം. കൂട്ടായ അധിക പ്രയത്നവും പരസ്പര പ്രോത്സാഹനവും ഇല്ലായിരുന്നുള്ളൂ. എ. എസ് ആൻ ഭേദം, ജി മാധ്യവർഗ്ഗനായർ, എസ് ശ്രീനിവാസൻ, യു എസ് സിൻ, സുരാരാജൻ, അബ്ദുൾ മജീദ്, വേദ പ്രകാശ് സാൻഡൗസ്, നമ്പതിരി, ശരീകുമാർ, ശിവതാണുപിള്ള എന്നി യുവ

വിദഗ്ദ്യർ ചേർന്ന് കാര്യക്ഷമതയുള്ള സംയുക്ത പ്രയത്നത്തിനുവേണ്ട ചീല അടിസ്ഥാന നിയമങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി. ആ സംഘചേതനവഴി അവർ വ്യക്തിഗതവും സംയുക്തവുമായ നിരവധി അനുഭവ നേടുന്നു. കൊഞ്ഞുതന്നു. തങ്ങളുടെ നേടുങ്ങലെല്ലാം കുടായി ആശ്വാസിക്കുക എന്നത് ഇവരെറു ശില മാക്കി. ഒരുതരെ പരസ്പര പ്രോത്സാഹന സന്ദർഭങ്ങളായിരുന്നു ഈ കുടായ്മ കൾ. ഇത് എററ മെച്ചങ്ങൾ ഉള്ളവാക്കി എന്നു മാത്രമല്ല, തിരിച്ചടികളെ ആത്മ വിശ്വാസത്താട നേരിടാനുള്ള കഴിവ് നല്കുകയും, ചെയ്യു. കരിനാധ്യാനവേള കൾക്കുശേഷം. ഉദർജ്ജസ്വലത വിശ്വാസത്തിനുള്ള അവസരവും. ഇതുവഴി ലഭിച്ചു.

തന്റെതായ മേഖലയിലെ വിദഗ്ദ്യരായിരുന്നു ഈ പ്രോജക്ടിലെ ഓരോ അംഗവും. ആകയാൽ സ്ഥാഭാവികമായും, താനാഞ്ഞളുടെ പ്രവർത്തനസ്ഥാനത്തോടു കൂടി അവർ വിലമതിച്ചു. ഈ വിദഗ്ദ്യരുടെ പ്രകടനങ്ങളെ നയിച്ചുകൊണ്ടു പോകാനായി അവരുടെ നേതൃത്വിൽ തികച്ചും തന്റപരമായോരു സമീപനമാണ് വേണ്ടിവരിക. നിയന്ത്രണം. ഉണ്ടാനു. ഇല്ലെന്നു. വരുത്തിക്കൊണ്ട്, എന്നാൽ അത് അവർ അറിയാതെയും. മുഖ്യമായും കൊഞ്ഞുപോകുക എന്നതായിരുന്നു എൻ്റെ രിതി. നിയന്ത്രണത്തിൽ മാത്രം. അധിഷ്ഠിതമായ രിതിയാണെങ്കിൽ ഓരോ സംഘാംഗത്തിനേറിയും. ഒദന്നാം പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ കണ്ണിശമായ ശ്രദ്ധ പൂലർത്തേണ്ടിവരും. നിയന്ത്രണമില്ലാത്ത രിതിയാണെങ്കിൽ അവരിൽ പുറഞ്ഞവിശ്വാസം അർപ്പിച്ചുകൊണ്ട് താനാഞ്ഞൾക്ക് ഇഷ്ടപ്പെട്ട രിതിയിൽ സ്വത ശ്രമായി പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള അവസരം. നല്കിയാൽ മതി. അവരുടെ ആത്മ പ്രചോദനത്തിൽ മാത്രം. അധിഷ്ഠിതമാണ് ഇത്. സംഘനായകൻ ആദ്യത്തെ രിതിയെ കുടുതൽ ആശയിച്ചാൽ സഹപ്രവർത്തകർ അധാരെ അഭിരുചി ഉത്കണ്ഠം കുറഞ്ഞു. ശല്യക്കാരനുമായി കരുതും. എന്നാൽ രണ്ടാമത്തെ രിതിയിലാണ് കുടു തൽ ഉന്നാലെങ്കിലോ; ചുമതലകളിൽനിന്ന് ഒഴിഞ്ഞുമാറുന്നവനും. തങ്ങളിൽ താപ്പര്യമില്ലാത്തവനുമായിട്ടും. അവർ വിലയിരുത്തുക.

എൻ എൽ വി-3 പ്രോജക്ടിൽ പ്രവർത്തിച്ച വിദഗ്ദ്യർ രാജ്യത്തിനേൻ്റെ ഏറ്റവും പ്രശസ്തമായ പല പദ്ധതികളെയും. നയിക്കുന്നവരായി വളർന്നിട്ടുണ്ട്. എം. എൻ് ആർ ഡേവ് ഡാഗ്മെൻസിറ്റ് സാറ്റലൈറ്റ് ലോബ്സ് വെഹിക്ലിൾ (എ എൻ് എൻ് വി) പ്രോജക്ടിനെ നയിക്കുന്നു. മാധ്യവർഗ്ഗനായരാകട്ട പോളാർ സാറ്റലൈറ്റ് ലോബ്സ് വെഹിക്ലിൾ (പി എൻ് എൽ വി) പ്രോജക്ടിനേൻ്റെ നായകനാണ്. സാൻഡ്ജ്ജാസു. ശിവതാണുപിള്ളിയും. ഡി ആർ ഡി ഒ മുഖ്യകാര്യാലയത്തിലെ മുഖ്യനിയന്ത്രകരായി സേവനമനുഷ്ഠിക്കുന്നു. അവിരാമമായ കരിനാധ്യാനവും, പാറപോലെ ഉറച്ച ഇച്ചർഡാഡക്ടിയും. കൊണ്ടാണ് ഇവരോരോരുത്തരും. ഇന്ന തന്ന സ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് ഉയർന്നത്. തിരിച്ചയായും. അസാമാന്യ പ്രാശല്ലഭമുള്ള ഒരു കിമായിരുന്നു അത്.

20 സ് എൽ വി-3 പ്രോജക്ട് നിർവഹണത്തിന്റെ നേതൃത്വം ഏറ്റുടന്തെ അളവുമായ പലപല കാര്യങ്ങൾക്കും വേണ്ടി വിഭജിച്ചു നല്കേണ്ടിവന്നു—സമിതി കളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു ജോലികൾ, നിർമ്മാണവസ്തുകൾ സംഭരിക്കൽ, കത്തിടപാടു കൾ, ആവഡാകനങ്ങൾ, വിശദികരണയോഗങ്ങൾ, പിന്ന വൈവിധ്യമാർന്ന നിരവധി വിഷയങ്ങളുടെ അനിശ്ചിതക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത എന്നി അനുബന്ധ ഒട്ടരെ കാര്യങ്ങളുണ്ടായിരുന്നു.

ഞാൻ താമസിച്ചിരുന്ന ലോഡിംഗ് ചുറ്റുമായി രണ്ടു കിലോമീറ്റർ ഉല്ലാ തന്ത്രങ്ങളാണ് എൻ്റെ ഒരു ദിവസം, ആരംഭിക്കുക. ഈ പ്രഭാതസവാരിവേള തിൽ ഞാൻ അന്നത്തെക്കുള്ള ഒരു പൊതുപരിപാടി തയ്യാറാക്കും. അന്ന് നിർബന്ധമായും, ചെങ്കുരിക്കേണ്ട രണ്ടു മുന്നൊ കാര്യങ്ങൾക്ക് അതിൽ ഉള്ളതു നല്കും; ദിർഘകാല ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടാനുള്ള ഒരു കാര്യമെങ്കിലും, ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടാവും.

ഓഫീസിൽ ചെന്നുകഴിഞ്ഞാൽ ആദ്യത്തെന്ന ഞാനെന്നെന്ന് മേഖ വ്യത്തിയാക്കും. അടുത്ത പത്തു മിനിട്ടിനും എല്ലാ കടലാസുകളിലും അതിവേഗം കണ്ണൊടിച്ചിട്ട് അവരെ വിവിധ വിഭാഗങ്ങളായി തിരിക്കും. ഉടൻ നടപടി ഏടു കേണ്ടവും, മുൻഗണന വേണ്ടാത്തവും, മാറ്റിവയ്ക്കാവുന്നവും, വായിച്ചുനോക്കേണ്ടവും എന്നിങ്ങനെ. എന്നിട്ട് അതുവശ്യവിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടവ എടുത്തു മുന്നിൽ വയ്ക്കുകയും, ബാക്കിയെല്ലാം കണ്ണിവെടുത്തുന്നിന് മാറ്റുകയും ചെയ്യും.

നമുക്കിനി എൻ എൽ വി-3ലേക്ക് തിരിച്ചുവരാം. രൂപകൾപ്പനാവേളയിൽ ആകടേശം 250 ഉപസംഘങ്ങളുണ്ടും. (സബ്സാസംസ്ഥീകൾ) 44 മുഖ്യ ഉപസംഖ്യാനങ്ങളും (സബ്സിസ്റ്റ്.സ്) മാണ്ഡ് വിഭാഗവും. ചെങ്കുരുന്നത്. വസ്തുകളുടെ പട്ടിക തില ഗാടകങ്ങളുടെ എല്ലാം പത്തുലക്ഷ്യത്തിലേറെയും. ഏഴു മുതൽ പത്തുവരെ വർഷം നീണ്ടുനിന്നോക്കാവുന്ന സക്കിർണ്ണമായ തുറ പരിപാടികാര്യക്ഷമതയോടെ തന്നെ മുന്നോട്ടുപോകുമെന്ന് ഉറപ്പാക്കാനായി ഒരു പ്രോജക്ട് നിർവഹണത്തിനും, അനിവാര്യമായിരുന്നു. വി എൻ എൻ സി, ‘ഷാർ’ എന്നിവയുടെ ധനശൈലിയും മാനവഗാසിയും, പുൻസ്ഥാനായി നഞ്ചളിലേക്ക് തിരിച്ചുവിട്ടു. എൻ എൻ ആറി ഒ ചെയ്യേര്മാനെന്ന നിലയിൽ പ്രോഫ. ധബാൻ വൃക്തമായി പ്രസ്താവിച്ചു. നഞ്ചളിലേക്ക് വശത്തുനിന്നാകട്ടെ, 300-ൽ അധികം വരുന്ന വ്യവസായങ്ങളുമായി ഉൽപ്പാദനക്ഷമമായ പരിപാലന സഹകരണം നേടുന്ന വിധത്തിൽ പ്രത്യേർപ്പാദന

പരമായ ഒരു കാര്യനിർവ്വഹണ ശൈലി രൂപപ്പെടുത്തി. സഹഘടനയിൽക്കരുടെ മുന്നാകെ മുന്നു കാര്യങ്ങൾ ഞാൻ ഉള്ളനിപുണത്തു— രൂപകല്പനാവേദന ത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം, ലക്ഷ്യനിർണ്ണയവും സാക്ഷാത്കാരവും, തിരിച്ചടികളെ ചെറുതുനില്ക്കാനുള്ള ശക്തി എന്നിവ. ഏസ് എൽ വി-3 ഫ്രോജക്ക് നിർവ്വഹണ ത്തിന്റെ ഉത്തമാംശങ്ങളിലേക്കു കടക്കും മുൻപ് ഞാൻ എസ് എൽ വി-3നെക്കു രിച്ചുതനെ ഇപ്പോൾ സംസാരിക്കുന്നു.

മനുഷ്യഗതിരേതാടു താരതമ്യപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഒരു വിക്രഷപണ വാഹനങ്ങൾ വിശദികരിക്കുന്നത് സംകരമായിരിക്കും. മുഖ്യഭാടനയെ ഒരു മനുഷ്യശരിരത്തിന് സമാനമായി വിഭാഗവാം ചെയ്യാം. നിയന്ത്രണ, ഗതിനിർണ്ണയ സംവിധാനങ്ങളും. അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് പരിപമങ്ങളും. തലച്ചോറിന് സമാനമാണ്. പേരിബാലം, ഇന്ദ്യനങ്ങളിൽനിന്നു വരുന്നാം. ഇവ എങ്ങനെന്നയാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്? ഇതിലെ വസ്തുക്കളും. സാങ്കേതികവിദ്യകളും. എവ?

ഒരു വിക്രഷപണവാഹനനിർമ്മിതിയിൽ വെവിഡ്യമാർന്ന നിരവധി വസ്തുക്കൾ ഉൾച്ചേരുന്നുണ്ട്—ലോഹവസ്തുകൾ, സംയൂക്ത പദാർത്ഥങ്ങളും. സിറാ മിക്കുകളും. അടങ്കിയ അലോഹവസ്തുകൾ എന്നിങ്ങനെ. ലോഹവിഭാഗത്തിൽ, വിവിധതരം സർദ്ദയൻലെസ് സ്റ്റീൽ, അലൂമിനിയത്തിന്റെ സങ്കരങ്ങൾ, മഗ്നീഷ്യം, ടെട്ടാനിയം, ചെവാൻ, ബൈറിലിയം, ടണ്ടറുൺസ്, മോളിബ്യഡിനം. എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നു. രൂപഭാവങ്ങളിൽ വ്യത്യസ്ത പുലർത്തുന്നതും. പരിപ്പരം ലയിക്കാത്തതുമായ രണ്ടോ അതിലധികമോ വസ്തുക്കൾ തമിൽ ചേർത്തുയോജി സ്റ്റിച്ച് ഉണ്ടാക്കുന്നതാണ് സംയൂക്തപദാർത്ഥങ്ങൾ (കോ.പോസിറ്റ് മെറ്റീരിയലുകൾ). ഈ വസ്തുക്കൾ ലോഹിയമോ കാർബൺകിമോ അകാർബൺകിമോ ആകാം. ചേരുവസാധ്യതകൾ എത്താണ്ട് അനന്തമാണെങ്കിലും. ഒരു മുഖ്യിൽ, ഒരു സവിശേഷ ആകൃതിയിൽ തമിൽ ചേർത്തു യോജിപ്പിച്ച ഘടനാപരമായ വസ്തുക്കൾ അടങ്കിയവയാണ് വിക്രഷപണവാഹനങ്ങളിൽ ഭിക്കുവാറും. ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പൂശ്രിക് പദയാൽ ബലപ്പെടുത്തിയ സ്റ്റീൽക നാരുകളുടെ വെവിഡ്യ മാർബനാരു ഫ്രെണിതനെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയ ണങ്ങൾ കെവലാർ (ഒരുതരം പൂശ്രിക്), പോളി അമൈയുകൾ, കാർബൺ-കാർബൺ യോജിപ്പുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ കടനുവരവിനു. വഴിയോരുക്കി. സുക്ഷ്മതരംഗങ്ങൾ (മെട്ടോവേ വുകൾ)ക്ക് സുതാരൂമായ ആവൃത്തികൾ ഉണ്ടാക്കുവാനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന സവിശേഷമായി ചുട്ടെടുത്ത കളിമല്ലാണ് സിറാമിക്. ണങ്ങൾ സിറാമിക്കുകളുടെ ഉപയോഗം പരിഗണിച്ചുകൂടിയും. സാങ്കേതിക പരിമിതികൾിലും. ഉപേക്ഷിക്കേണ്ടി വന്നു.

മെക്കാനിക്കൽ എൻജിനീയറിങ്ങിലും ഇം ആസംസ്കൃതവസ്തുക്കളെ ഉപകരണങ്ങളും. ഘടകങ്ങളുമാകി മാറ്റി. റോക്രെറ്റ് വിദ്യയെ പരിപോഷിപ്പിക്കുന്ന എല്ലാ സാങ്കേതിക ശാസ്ത്രാവകുലിലും. വച്ച് തികച്ചും സ്വഭാവികമായി വരുന്നത് മെക്കാനിക്കൽ എൻജിനീയറിംഗാണ്. ശ്രവഞ്ചന എൻജിനോൾ തികച്ചും പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യ അടിസ്ഥാനമാക്കിയ ഓന്നായിക്കൊള്ളുന്നു, തഴുതു

പോലെ ലഭിതമായതുമാക്കു, അതിന്റെ ആത്യന്തികമായ നിർമ്മാണത്തിന് വിദഗ്ധരായ മെകാനിക്കൽ എൻജിനീയർമാരും സുക്ഷ്മതയേറിയ യന്ത്രാവകരണങ്ങളും, വൈഡിവുരും. താഴ്ന്ന ലോഹക്കുട്ട് അടങ്കിയ സ്പർഡയ്സലെസ് സ്റ്റീലിനെ വിളക്കിച്ചേരിക്കാനുള്ള വിദ്യുക്തി, വൈദ്യുതശക്തിയാലുള്ള രൂപീകരണത്തിക്കൾ, അതുന്തെ സുക്ഷ്മമായ നിർമ്മാണാവകരണ ഉത്പാദനം. എന്നി സുപ്രധാന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ വികസിപ്പിച്ചടക്കാൻ തെങ്ങൾ തീരുമാനിച്ചു. 254 ലിറ്റർ ശേഷിയുള്ള ഒരു ലംബാകാര മിശ്രണയന്ത്രം, മുന്നും നാലും ഘട്ടങ്ങൾക്ക് ചാലുകൾ ഉണ്ടാക്കാനുള്ള സംവിധാനം. എന്നിങ്ങനെ ചില സുപ്രധാന യന്ത്രങ്ങൾ സ്വന്തമായി നിർമ്മിക്കാനും. തീരുമാനമായി, വലിയ തുക വകയിരുത്തൽ ആവശ്യമാം വിധം ബുദ്ധിമുട്ടു. സക്കിർണ്ണവുമായിരുന്നു തെങ്ങളുടെ ഉപസംവിധാനങ്ങൾ ഇൽ പലതും. സംശയമാനും. കൂടാതെ തെങ്ങൾ സ്വകാര്യമേഖലയിലെ വ്യവസായങ്ങളെ സമീപിക്കുകയും. കരാർവ്വവൻമാറ്റിലുള്ള നിർവ്വഹണാവഖത്തികൾ തയ്യാറാക്കുകയും. ചെയ്യു. ഇവ പിന്നീട് സർക്കാർ നടത്തുന്ന നിരവധി ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വ്യവസായ സംഘടനകൾക്ക് വേണ്ട പ്രാഥമിക രേഖാരൂപങ്ങളായി മാറി.

എൻ എൽ വി യുടെ ജീവശക്തിവിഭാഗത്തിലേക്കു വരുമ്പോൾ നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയുന്നത് സക്കിർണ്ണമായൊരു വൈദ്യുത പരിപാലനയാണ്. ഇതാണ് റോക്കറ്റിന്റെ സാങ്കേതികഘടനയെ ചലനാത്മകമാക്കുന്നത്. ലഭിത മായ വൈദ്യുതവിതരണ സംവിധാനം. മുതൽ ഗതിനിർണ്ണയ, നിയന്ത്രണ സംവിധാനം.പോലുള്ള അതുംയുണിക ഉപകരണങ്ങൾവരെയുള്ളവയുടെ വിശാലമായ സമൂഹത്തെയാണ് വ്യാഘരപരിരാക്കാശ ഗവേഷണത്തിൽ പൊതുവായി ‘എവിയോൺഡിസ്’ എന്നു പറയുക. ഡിജിറ്റൽ ഇലക്ട്രോണിക്സ്, സുക്ഷ്മ തരംഗ റഡാർ, റഡാർ സംവേദകതരംഗങ്ങൾ പുറപ്പെട്ടവിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമേറുകൾ, സ്മിരിത സംബന്ധമായ ഉപകരണങ്ങൾ, സംവിധാനങ്ങൾ എന്നി തുറകളിലുള്ള ഏവിയോൺഡിസ് സംവിധാനങ്ങളുടെ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വി എൻ എൻ സി ഇൽ നേരത്തെത്തന്നെ തുടക്കം കുറിച്ചിരുന്നു. എൻ എൽ വി യുടെ സംബന്ധാദികൾ അതിന്റെ അവസ്ഥാനരൂപം അറിയേണ്ടത് സുപ്രധാനമാണ്. മർദ്ദം, കുതിപ്പ്, പ്രകടനം, വേഗതാവർധന തുടങ്ങിയ ഭൗതികമായ രാശികളെ അളക്കുന്നതിനുള്ള വൈവിധ്യമാർന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമേറുകളിൽ വികസനകാരുത്തിൽ എൻ എൽ വി പുതിയൊരു പ്രവർത്തന തരംഗം സൃഷ്ടിച്ചു. മാഹനത്തിന്റെ മേൽപ്പറഞ്ഞതരത്തിലുള്ള ഭൗതികരാശികളെ വൈദ്യുത സാങ്കേതികമാക്കി മാറ്റുന്നവയാണ് ട്രാൻസ്�ഫോർമേറുകൾ. വാഹനത്തിൽനിന്നെന്നുള്ള ഒരു ടെലിമെട്ടി സംവിധാനം ഇന്ത്യക്കൂദാശയ്ക്കും. അവിടെ സ്വികരിക്കുന്ന പ്രാഥമിക ആ സാങ്കേതികളെ തിരിച്ച്, ട്രാൻസ്ഫോർമേറുകൾ ശേഖവിച്ച ആതെ രാശികളാക്കി മാറ്റും. സംവിധാനങ്ങളെല്ലാം രൂപകാല്പനകൾക്കും പ്രവർത്താവരിക്കുമ്പോൾ സാങ്കേതിക ആശങ്കപ്പെട്ടാണില്ല. എന്നാൽ, എന്തെങ്കിലും. തകരാൻ സംവിച്ചാൽ

വാഹനം അപ്രതീക്ഷിതമായ ദിശകളിൽ ചലിക്കുന്നതു തടയാനായി അതിനെ തകർത്തുകളയണം. പ്രവർത്തന വ്യതിചലനമുണ്ടായാൽ റോക്കറ്റിനെ തകർത്ത് സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്താനായി ഒരു വിദ്യുതകൾപ്പന നല്കൽ സംവിധാനവും തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു. മാത്രമല്ല, എൻ എൽ വിയൂടെ പരിധിയും സ്ഥാനവുമൊക്കെ നിർണ്ണയിക്കുന്നതിന് റഡാർ സംവിധാനത്തിനും ഉപരിയായി ഒരു ഇൻറർഫോറാ മിററും വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു. ജാലനവും ഘടകങ്ങളുടെ വേർപെടലും സമയാ നുകുമം രേഖപ്പെടുത്തുന്ന സീകാർസറുകൾ, റോക്രെച്ചലനങ്ങൾക്കുവേണ്ട വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു വയ്ക്കുന്ന വാഹനം ഉന്നതി നിർണ്ണയക്കങ്ങൾ (ബഹികൾ ആർട്ടിഫീഷ്യൽ പ്രോഗ്രാമറുകൾ), പുർവ നിർച്ചിത പരിപമങ്ങളിലൂടെ റോക്കറ്റിനെ നയിക്കാൻ വേണ്ട തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്ന ‘ഓട്ടോപെലറ്റ്’ മൂലക്ട്രോണിക്സ് തുടങ്ങിയവയുടെ തദ്ദേശിയ നിർമ്മാണത്തിനും എൻ എൽ വി പ്രോജക്ട് തുടക്കം കുറിച്ചു.

ഈ സംവിധാനത്തെ മുഴുവനും തരിപ്പിക്കുന്ന ഉദ്ദേശ്യത്തിന്റെ അഭാവ തതിൽ ഒരു വിക്രൈപ്പണവാഹനം വെറുതെ നിലത്തിൽക്കുകയേ ഉള്ളൂ. ചുട്ട് ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും റോക്രെച്ച് എൻജിനൂവേണ്ട നിഖക്കാസന കണ്ണികകളെ നല്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു ജാലനവന്നുവിനെയാണ് ഇന്നന്. (പ്രോപ്പല്ലർ) എന്നു പറയുന്നത്. ഇത് ഒരേസമയം ഉദ്ദേശ്യസ്ഥാതന്നും വികസിക്കുന്ന ഉദ്ദേശ്യത്തിന് പ്രവർത്തിചെയ്യാനുള്ള വസ്തുവുമായിരിക്കും. റോക്രെച്ച് എൻജിനൂകളുടെ കാര്യത്തിൽ ഈ വിവേചനം സുപ്രധാനമാക്കാൻ കൂടിപ്പുസംബന്ധമായ കാര്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കാൻ റോക്കറ്റിൽ വഹിക്കപ്പെടുന്ന രാസവസ്തുകളെ സൃച്ചിപ്പിക്കാനാണ് ഇന്ന പദം ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

പ്രോപ്പല്ലറുകളെ സാധാരണഗതിയിൽ വരു. എന്നോ ദ്രവം. എന്നോ വേർത്തിൻ ചുണ്ണം സൃച്ചിപ്പിക്കുക. വരു ഇന്നന്നെങ്ങളിലൂന്നു ഞങ്ങളുടെ ഉണ്ടാക്കി. ഒക്സിഡേസർ, ഇന്നന്നും, ചേരുവകൾ എന്നീ മുന്നും ഘടകങ്ങളാണ് വരു റോക്രെച്ച് ഇന്നന്നത്തിൽ ഉണ്ടായിരിക്കുക. വരു ഇന്നന്നെങ്കെല്ലും സംയുക്തമന്നും. ഇരട്ട് അടി സ്ഥാനമുള്ളവയെന്നും. റിംഗും. വേർത്തിൻപ്രൈട്ടുണ്ട്. അമോൺഡിയം. പെൻകേക്കാള്ളറ്റ് പോലുള്ള ഒരു ഓക്സികാറിയേ അകാർബൺിക റാസ്യവോ കൃത്രിമ റബർ പോലുള്ള കാർബൺിക ഇന്നന്നത്തിന്റെ മുശയിൽ ചുണ്ണം ആദ്യത്തെതിലുള്ളവ ഉണ്ടാക്കുക. ഇരട്ട് അടിസ്ഥാനമുള്ള ഇന്നന്നെങ്ങൾ അകാലവെതാരു വിദ്യര സ്പന്നമായിരുന്നു. അവയെക്കുറിച്ച് സപ്പന് കാണാൻ ഞങ്ങൾ ദൈര്യം കാണിച്ചു).

ഈ സ്വയംപര്യാപ്തതയും തദ്ദേശിയമായ നിർമ്മാണവുമൊക്കെ സാവകാശം കൈവരിച്ചതാണ്. എല്ലായ്പോഴും. അവ വേദനാരഹിതങ്ങളുമായിരുന്നില്ലതാനും. ഞങ്ങൾ ഏറെക്കുറെ സ്വയം. പരിശീലനം. സിലിച്ച സാങ്കേതിക വിദ്യരുടെ ഒരു സംഘാത്യിരുന്നു. തിരിഞ്ഞെന്നുകുന്നേയാണ് എനിക്ക് തോന്നുന്നത്, ഞങ്ങളുടെ അശിക്ഷിതപട്ടത്രവും സ്വാവവും. സമർപ്പണാദ്ദേശവും. തന്മിലുള്ള ഒരു അതുല്യ

ചെരുവ എസ് എൽ വിയുടെ വികസനത്തിന് സർവ്വമാ യോജിച്ചതായിരുന്നു എന്നാണ്. പ്രശ്നങ്ങൾ പതിവായും ഏതാണ്ട് സ്ഥിരമായും ഉയർന്നുവരുമായിരുന്നു. എന്നാൽ എൻ്റെ പത്ര വിശദമായും എല്ലാംതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ സമയം അവയുടെ പരിഹാരത്തിന് സംഘാംഗങ്ങൾ എടുത്തിരുന്നില്ല. രാവേറെച്ചുന്ന ഒരു പ്രവൃത്തിവേളയ്ക്കുശേഷം. എഴുതിവച്ച വരികൾ തൊന്തിനുമോർക്കുന്നു:

‘രു നിംബിവെസ്തതിൻ ഓരോ നിമിഷത്തിലും.

അച്ചങ്ങലമായി, ദയരുമായി, സത്യസന്ധമായി

പണിയെക്കുന്ന കരങ്ങൾ എത്ര മനോഹരം.’

എസ് എൽ വി സംബന്ധമായ ഞങ്ങളുടെ ജോലിക്ക് മിക്കവാറും സമാനത മായി, ഒരു ഭേദ-വേദ മിശ്രസ്ത വികസിപ്പിക്കാനായി ഡി ആർ ഡി ഒ സ്റ്റേം. സജ്ജമാകുന്നുണ്ടായിരുന്നു. ‘റാറോ’ പ്രോജക്ടാണെങ്കിൽ, അതു ഇടപ്പിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ച വിമാനം. കാലപരാണപ്പുട്ടതിനാൽ നിറുത്തിവെച്ചിരിക്കുകയായിരുന്നു. പുതിയ വിമാനത്തിന് ‘റാറോ’ ആവശ്യമില്ല. പ്രോജക്ട് നിറുത്തിവെച്ചതിനാൽ ഡി ആർ ഡി ഒ യുടെ മിശ്രസ്ത നിർമ്മാണസംബന്ധിക്കുന്ന നായകനായി സ്വാഭാവികമായും നാരാധാരാണ് വന്നു. എഎ എസ് ആർ ഒ യിൽ ഞങ്ങൾ ചെയ്തിരുന്നതിനു വ്യത്യസ്തമായി, സാങ്കേതിക വികസനത്തിനു. പ്രകടനനിലവാരമുയർത്തലിനു. പകരം, ഒന്നാനൊയുള്ള പകർബവപ്പ് എന്ന തത്രശാസ്ത്രമാണ് പരിശീലിച്ചത്. കഴിവു തെളിയിച്ച ഒരു മിശ്രസ്തിക്കുന്ന രൂപകല്പപനാസംബന്ധിയായ എല്ലാ ഉടക്കങ്ങളെല്ലായും. സംബന്ധിച്ച ആഴത്തിലുള്ള ആറിവ് നേടുന്നതിനു, താരാരം സ്ഥാപനത്തിൽ ആവശ്യമായ അടിസ്ഥാനസ്വകര്യങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുന്നതിനു മായി രംഗ്യയിൽനിന്നുള്ള ഒരു എസ് എ-2 ഭേദ-വേദ മിശ്രസ്ത തിരഞ്ഞെടുത്തു. തെരികക്കു, ഒന്നിനൊന്നാനു വിധത്തിലുള്ള തദ്ദേശവത്കരണം. സുസ്ഥാപിതമായി ക്ഷണിക്കാതെ നിയന്ത്രിച്ച മിശ്രസ്ത മേഖലയിലെ ആധുനികകീരണത്തിൽ അടുത്ത ചുവടുവെപ്പുകൾ സ്വാഭാവികമായിന്തനെ സംഭവിക്കുമെന്നായിരുന്നു കരുതിയിരുന്നത്. ‘ബൈവിൾ’ എന്ന കോഡുപേരിൽ 1972 ഫെബ്രുവരിയിൽ പ്രോ ജക്ടിന് അ.ശികാരം കിട്ടി. ആദ്യത്തെ മുന്നു വർഷത്തെക്കുള്ള ചെലവുകൾ ക്കായി അഭ്യുക്കോടി രൂപയും ലഭിച്ചു. ഇതിൽ പാതിയും വിദേശനാണ്യമായിട്ടാണ് പോകേണ്ടിയിരുന്നത്.

അപ്പോഴേക്കും, എയർ ക്രമയോറായി സ്ഥാനക്കയറ്റം. കിട്ടിക്കഴിഞ്ഞ നാരാധാരാണ് ഡി ആർ ഡി എല്ലിക്കുന്ന മേധാവിയായി ചുമതലയേററിരുന്നു. വിപുലമായ ഈ പ്രോജക്ടിക്കുന്ന നിർവ്വഹണത്തിനായി, ഹൈദരാബാദിന്റെ ദക്ഷിണ പുരുഷു പ്രാന്തങ്ങളിൽ സ്ഥിതിചെയ്തിരുന്ന അവന്തശയിലുള്ള പരീക്ഷണശാല ഉദ്യോഗം. സജ്ജമാക്കി. ശവകല്ലറകളും, പാർക്കിൽ കെട്ടിടങ്ങളും. കൊണ്ട് പുള്ളിക്കുത്തെററിക്കിടന്ന ആ പ്രദേശം പുതുജിവനാർത്ഥക്കിട്ടുവാൻ ആരംഭിച്ചു. അപാരമായ ചെതന്നു. മുറിനിനിന്നിരുന്ന ഒരു മനുഷ്യനായിരുന്നു നാരാധാരാണ് —എല്ലോഴു. ഉത്തേജിതാവന്മായിരുന്ന ഒരു മനുഷ്യൻ. മുവ്യമായും ദൈവനിക്കേതരുടേതായ ആ പരീക്ഷണശാലയിലേക്ക് നിരവധി ദൈവനിക

ଉଡ୍ରୋଧନୀମର କୋଣାଟ୍ଟିବାନ ଆଦେହା ତାଙ୍କିକୁଚାରୀରୁ ଉଠିଲେଖାଲତାଯୁଜ୍ଞ
ପ୍ରକୃତିକଳ୍ପିତ ଶକ୍ତିମାନ୍ୟାରୁ ସମ୍ମହତର ରୂପିତ୍ତୁକୁଟ୍ଟି ଏହି ଏତି ବି ଯୁଦ୍ଧ
କାର୍ଯ୍ୟାନ୍ତିର ପରିପୁର୍ବ୍ୟମାଧ୍ୟେ ନିରଗନ୍ଧାଯିପ୍ରାୟ ଏଣିକିନ ମିଳିଲ୍ଲୁଳ ସମିତି
କିଲ୍ପିତ୍ତ ପକ୍ଷାଳୀତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମନ୍ତ୍ରାକ୍ଷର୍ଯ୍ୟ ଅବସାନ ନିର୍ମାଣପୋକୁଥିଲୁା
ଦେଇଲୁା ଏହିଲ୍ଲୁହୁ ନାରାୟଣବିନ୍ଦୁରେ 'ବୟବିନ୍ଧି' ନାହିଁ କୁଠି
ପ୍ରକୃତ ବାରତକର ତିର୍ଯ୍ୟକପାରତ ଏତତିରକୁଣ୍ଡଜାତିରୁଣ୍ୟ ଅଭ୍ୟାପୁର
ରମାଯ ତୋତିର ରୁ ରୁପାନୀକରଣ, ଆଧିକ ସଂଭବିକୁକର୍ଯ୍ୟରୁଣ୍ୟ

കരിങ്ങേലി ചെയ്തിക്കുന്ന ഒരു വ്യക്തിയാണ് നാരായണൻ കുമാർ ‘റാഗോ’ പ്രോജക്ടിനുവേണ്ടി ഒരുമിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുവോടെ ഞാൻ കണ്ണടത്തിയിരുന്നു — നിയന്ത്രണത്തിലും, നേതൃത്വത്തിലും, ആധിപത്യത്തിലും, ആശയിക്കുന്ന ഒരു വ്യക്തി. എന്തു വിലക്കാടുക്കേണ്ടിവന്നാലും, ഫലം കിട്ടണം. എന്ന ലക്ഷ്യം മാത്രമുള്ള ഇടപ്പെടെത്തപ്പോലും നേതാക്കൾക്ക് കാലക്രമണ ഒരു നിയുംവും വിപൂലവിന്തയും, നിസ്സഹകരണവൈദ്യുതിയും, നേതൃത്വബന്ധിക്കില്ലെന്നു ഞാൻ വിസ്തരിക്കുമായിരുന്നു.

നാരായണൻറെ നേതൃത്വത്തിൽ നടക്കുകയായിരുന്ന ജോലിവെള്ള നേതൃത്വ വിലയിരുത്താനുള്ള ഒരു അവസരവുമായിട്ടാണ് 1975-ലെ പുതുവത്സരത്തിന് വന്നെത്തിയത്. അന്ന് പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രിയുടെ ശാഖസ്ഥാപനങ്ങൾക്കും ഡി ആർ ഡി ഒ യുടെ തലവനുമായിരുന്ന പ്രൊഫ. എ. ജി കെ മേനോൻ 'ഡയറിച്ച്' ഫ്രോജക്കിൾക്കിഴിൽ നടന്ന പ്രവർത്തനം. വിലയിരുത്താനായി യോ. ഫ്രൈഹർമ്മപ്രകാശിനിൻറെ നേതൃത്വത്തിൽ ഒരു അവലോകനസമിതിയെ നിയമിച്ചു. മിന്റെപ്പറ്റി വേദ്യാഗമഗതികൾ, ഘടന, കുതിപ്പ് എന്നി കാര്യങ്ങൾ വിലയിരുത്താനുള്ള ഒരു ഗോക്കരവിദഗ്ധനായി എന്നെന്നു. സമിതിയിലെടുത്തു. കുതിപ്പുസംബന്ധമായ കാര്യങ്ങളിൽ ബി ആർ സോമഗ്രേബർണ്ണൻയും റിംഗ് കമാൻഡർ പി കാമരാജും വിജേഷൻയും സഹായം എന്നിക്കു കിട്ടി. ഇലക്ട്രോണിക്സ് സംവിധാനങ്ങൾ റിലയിരുത്താനായി യോ. ആർ പി ഷൈണാർ, പ്രൊഫ. ഒരു ജി ശർമ എന്നിവരെയും സംഘത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരുന്നു.

1975 ജനുവരി ഒന്നു്. രണ്ടു്. തീയതികളിൽ എങ്ങൻ ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ എത്തുകുടി. ഏതാണ്ട് ആറാഴ്ചകൾക്കുശേഷം ഒരു യോഗംകുടി നടന്നു. വികസനസംബന്ധമായ വിവിധ പ്രവൃത്തിക്കേന്ദ്രങ്ങൾ എങ്ങൻ സന്ദർശിക്കുകയും അവിടത്തെ ശാസ്ത്രജ്ഞത്വമായി ചർച്ചകൾ നടത്തുകയുമുണ്ടായി. എ വി റൈറാവുവിണ്ണൻ ഭാർഗവികത, വിംഗ് കമാൻഡർ ആർ ഗോപാലസ്വാമിയുടെ ചലനാത്മകത, ഡോ. കെ. അച്യുതരാവുവിണ്ണൻ തികവ്, ജി ഗണാഥൻ സ.ര.ഒ കത്രാ, എസ് കൃഷ്ണൻ തെളിംമയാർന്ന ചിത്ര, ആർ ബാലകൃഷ്ണൻ വിശദാംശങ്ങളിൽപ്പോലുമുള്ള വിമർശനപദ്ധതി എന്നിവ എന്ന വളരെ സ്വാധീനിച്ചു. വമ്പിച്ച സകീറണതകൾക്കു മുമ്പില്ലെന്നു ഒരു സി ട്രാച്ചാരു, ലഹർ. കേണൽ ആർ സാമീനാമൻ എന്നിവർ കാണിച്ചു കൂലുക്കമെല്ലായ്മ ശ്രദ്ധയമായി. ലഹർ. കേണൽ വി ഒരു സൂന്ദരത്തിൻ്റെ തീക്ഷ്ണങ്ങളെയും പ്രായാശക്ഷമതയും വളരെ സ്വപ്നം

മായിരുന്നു. സെസനിക ഉദ്യാഗസ്മരും വൈമാനികേതരശാസ്ത്രങ്ങളരും അട അങ്കിയ അസാമാന്യ മെഡാഗക്ടിയും. അപ്പുണ്മനോഭാവവും. ഉള്ള ഒരു സംഘരം മായിരുന്നു അത്. ഒരു ഇന്ത്യൻ മിബെസ്റ്റൽ പരപ്പിക്കണമെന്ന അദ്ദുമായ അഭിനിവേശത്താൽ തങ്ങളുടെ താൽപര്യമേഖലകളിൽ സ്വയ. ശിക്ഷിതരായിത്തീർന്നിരുന്നു അവർ.

തിരുവന്തപുരത്തുവച്ച് 1975 മാർച്ച് അവസാനത്തോടെ ഞങ്ങൾ ഒരു സമാപ്പിക്കുമ്പെട്ടു. നടത്തി. വിജയിക്കാൻ കുറച്ചു സമയംകൂട്ട് വേണ്ടിയിരുന്ന ദ്രവഗോകർ മേഖലയിലെഴുകിക്കു, മിബെസ്റ്റൽ ഉപസ.വിധാനങ്ങളുടെ ഒന്നാനായുള്ള പകരംവയ്ക്കൽ എന്ന തത്ത്വാദ്ധ്യ. നടപ്പിൽ വരുത്താനായുള്ള ഫല യന്ത്രഭാഗങ്ങളുടെ നിർമ്മാണപ്രക്രിയയുടെ കാര്യത്തിൽ തുപ്പികരമായ പദ്ധതി നിർവ്വഹണം. നടന്തുവേണ്ടനായിരുന്നു ഞങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം. തങ്ങളെ ഏൽപ്പിച്ച് ഭൗമ ഹലക്ക്രോണിക്സ് സമുച്ചയത്തിൻറെ രൂപകല്പന, വികസനം. എന്നീ കാര്യങ്ങളിൽ ഘടനാഗത്തിന്മാണവും. സ.വിധാനങ്ങളുടെ വിശകലനവും. ഓഗ്രിയായി നടത്തുക എന്ന ഇരുടുക്കപ്പെട്ടു. ഡി ആർ ഡി എൽ നേടിയെന്ന കാര്യത്തിൽ സമിതിക്ക് ഏകാദിപ്രായമായിരുന്നു.

നന്നിനൊന്നൊന്ന് വിധത്തിലുള്ള പകരംവയ്ക്കൽ തത്ത്വാദ്ധ്യ. രൂപകല്പനാ സ.ബന്ധമായ വിവരങ്ങളുടെ ഉത്പാദനത്തിനുമേൽ ആധിപത്യം. നേടിയ തായി ഞങ്ങൾ നിന്നിക്കിക്കുകയുണ്ടായി. വി എസ് എസ് സി യിൽ ഞങ്ങൾ പിതൃകർന്നിരുന്നതുപോലെ, ആവശ്യമായ വിശകലനക്കാരുത്തിൽ നിരവധി രൂപകല്പനാവിഭാഗങ്ങൾക്ക് വേണ്ടതു ശ്രദ്ധ പുലർത്താൻ ഇതുമുലം കഴിഞ്ഞിരുന്നില്ല. അതുവരെ ചെയ്തിരുന്ന, സ.വിധാനങ്ങളുടെ വിശകലനപഠനങ്ങൾ കേവലം പ്രാഥമിക നിലവാരത്തിലേ എത്തിയിരുന്നുള്ളു. മെത്തത്തിൽ നോക്കിയാൽ, കാണുന്ന ഫലങ്ങൾ ശ്രദ്ധയമാണ്, എങ്കിലും നമുക്കിനിയും ദിർഘദാരം. പോകേണ്ടതുണ്ടായിരുന്നു. സ്കൂളിലെ ഒരു പദ്ധതികളാണ്. തൊൻ ഔർമ്മിച്ചു:

‘വലയേണ്ട, അലയേണ്ട, നെബ്യു തകരേണ്ട,

അവസരങ്ങൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുള്ളു,

എറുവും നല്ല ജോലികൾ തുടങ്ങിയിട്ടില്ല

എറുവും നല്ല പ്രവൃത്തി ചെയ്തിട്ടുമില്ല.’

‘ഡെവിളി’ൻറെ പണി തുടരാനുള്ള അനുമതി കൊടുക്കണമെന്ന് സർക്കാരിനോട് സമിതി ശക്തമായി ശുപാർശ ചെയ്തു. ഞങ്ങളുടെ ശുപാർശ സ്ഥികരിക്കപ്പെടുകയും പ്രോജക്ട് മുന്നോട്ടു പോകുകയും ചെയ്തു.

ഇനി തിരികെ വി എസ് എസ് സി യിലേക്കു വരാം—അവിടെ എസ് എൽ വി രൂപകലാളുകയായിരുന്നു. മുന്നിൽ ഒടുകയായിരുന്ന ഡി ആർ ഡി എല്ലിൻറെതിന് വിരുദ്ധമായി വളരെ സാവകാശമായിരുന്നു ഞങ്ങളുടെ നിക്കേ.. നായകനെ പിൻതുടരുന്നതിനു പകരം, എൻറെ സംഘരം. തന്ത്രായ നിരവധി പാതകളിലുണ്ട് വിജയത്തിലേക്ക് കയറിച്ചല്ലോകയായിരുന്നു. സംഘങ്ങൾക്കിടയിലും, ഓരോ സംഘത്തിനുള്ളിലും, വിശേഷിച്ചും പാർശ്വാനുപാർശവമായി, നടക്കുന്ന ആശയവിനിയ

തിരിൽ ഉണ്ടുക എന്നതായിരുന്നു തെങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തിൽയുടെ സാരാശം. ഒരു തരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ ഭീമാകാരമായ ഇപ്പ പ്രോജക്ട് നയിക്കുന്നതിലും എൻ്റെ മന്ത്രമായിരുന്നു ആശയവിനിമയം. എന്നത്. എൻ്റെ സംഘാടങ്ങളുടെ കഴിവുകൾ പരമാവധി പുറത്തുവെക്കാണ്ടുവരാനായി, സംഘടനയുടെ ഉദ്ദേശ്യ ലക്ഷ്യങ്ങളുണ്ടെന്ന്. അവയുടെ സാക്ഷാത്കാരത്തിൽ ഓരോ അംഗത്വിന്റെയും സവിശേഷമായ പങ്കിൽ ഉണ്ടിക്കൊണ്ട് താൻ നിന്റെ. സംസാരിക്കുമായിരുന്നു. അതെ സമയം, എൻ്റെ കീഴ്ജീവനക്കാരിൽനിന്നും ഉദ്ഗമിക്കുന്ന ക്രിയാത്മകമായ ഓരോ ആശയവും സികിരിക്കാനും വിമർശനാത്മകമായ പരിശോധനയ്ക്കും നടപ്പാക്കലിനുമായി അനുയോജ്യമായ രൂപത്തിൽ അവയിൽ ആശയിക്കാനും താൻ ശ്രമിച്ചുപോന്നു. അക്കാദാണ്ടകുറിച്ച് എന്നോ ഒരിക്കൽ താനിപ്രകാരം ഡയറിയിൽ കുറിക്കുകയുണ്ടായി:

‘കാലമാകുന്ന മണൽപ്പുറപ്പിൽ
നിങ്ങളുടെ കാൽപ്പാടുകൾ
അവശേഷപ്പിപ്പിക്കണമെന്നുണ്ട് നിങ്ങൾക്കുള്ളിൽ
വലിച്ചിടയ്ക്കാതിരിക്കുക നിങ്ങളുടെ കാലുകൾ.’

മികപ്പോഴും ആശയവിനിമയവും സംഭാഷണവുമായിച്ചേരുന്ന് ആശയ കുഴപ്പം ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. വാസ്തവത്തിൽ തികച്ചും വ്യത്യസ്തങ്ങളാണ് ഈ രണ്ടു. താനെനാരു യൈകര സംഭാഷണപ്രിയനായിരുന്നു (ഈപ്പോഴും ആണ്); അതെ സമയം താൻ കൊള്ളാവുന്നൊരു ആശയവിനിമയക്കുമാണെന്നു കരുതുന്നു. കളിത്മാശകൾ നിറഞ്ഞ ഒരു സംഭാഷണം പലപ്പോഴും ഉപയോഗപ്രമാധ വിവരങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതായിരിക്കും. എന്നാൽ വിവരങ്ങൾ കൈമാറ്റംചെയ്യാൻ മാത്രം ഉദ്ദേശിച്ചുള്ളവയാണ് ആശയവിനിമയം. വ്യക്തമായൊരു അറിവിന്റെ ശക്തി മെക്കില്ലും. നല്കാനോ സികിരിക്കാനോ ലക്ഷ്യമിട്ടുകൊണ്ടുള്ള ഒരു ഇരുക്കശി ഇടപാടാണ് ആശയവിനിമയം. എന്നു മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് സുപ്രധാനമാണ്.

എൻ എൽ വി കുവേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമയത്ത് പരസ്പരധാരണ വളർത്താനും. നിലനിന്നിരുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം നിർവ്വചിച്ച് ആവശ്യമായ പരിഹാര ക്രിയകൾ മനസ്സിലാക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ സഹപ്രവർത്തകരുമായി ഒരു അഭിപ്രായക്കൂട്ട്. ഉണ്ടാക്കാനുമായി താൻ ആശയവിനിമയത്തെ ഉപയോഗിച്ചു. പ്രോജക്ട് നിർവ്വഹണത്തിൽ തികഞ്ഞ തെപ്പുണ്ണംതോടെ പ്രയോഗിച്ച പണിയായും യോജിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ആധികാരികമായ ആശയവിനിമയം. സാന്നിദ്ധ്യത്തോടു സാധിച്ചു? ആദ്യമേതാനെ, താനെന്നും. വസ്തുതയിൽ സംബന്ധിച്ചതാണും. വസ്തുത തകളുടെ കയ്പുശുള്ളികളും ഒരിക്കലും മധ്യരു. പുരക്കാതിരിക്കാനും ശ്രമിച്ചു പോന്നു. ഒരിക്കലോരു സ്വപ്നം സയൻസ് കൗൺസിൽ (എൻ എൻ സി) അവ ലോകനയോഗത്തിൽവച്ച്, വസ്തുതയുടെ സംഭാഷണ കാലതാമസത്തിൽ ഇച്ചരാംഗപ്പെട്ട താൻ വി എൻ എൻ സി യുടെ സാമ്പത്തിക ഉപയോഗക്കുമായ ഉദ്ദേശസ്ഥാനങ്ങൾ അനാസ്ഥമയ്ക്കും ചെമല്ലുന്നാടക്കുമുള്ള തന്റെങ്ങൾക്കുമെതിരെ പൊട്ടിത്തെൻ

കൂകയുണ്ടായി. കണക്കുസുക്ഷിപ്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജീവനക്കാരുടെ പ്രവർത്തന റിതി മാറ്റുകയും, അവരുടെ കൃത്യങ്ങൾ പ്രോജക്ട്‌കിനൊടു ബന്ധപ്പെട്ട സംഘ തനിന് വിട്ടുകൊടുക്കുകയും, ചെയ്യണമെന്ന് ഞാൻ ശരിച്ചു. എൻ്റെ കല്ലുപുട്ടി യുള്ള മു വാദം യോ. ബേഹർമ്പ്രകാശിനെ ഒരുപ്പിച്ചുകളഞ്ഞു. തന്റെ സിഗര്ഡ് കുതിരെകട്ടഞ്ഞിയിൽ അദ്ദേഹം യോഗത്തിൽനിന്നും ഇരഞ്ഞിപ്പോയി.

എൻ്റെ വാക്കുകളുടെ രൂക്ഷത യോ. ബേഹർമ്പ്രകാശിനുണ്ടാകിയ വേദന വയക്കുന്നിപ്പ് പശ്ചാത്തപിച്ചുകൊണ്ടാണ് ആ രാത്രിമുഴുവൻ ഞാൻ കഴിച്ചുകൂട്ടി താർ. എന്നിരുന്നാലും, നിലവിലുള്ള സംവിധാനം അതിലേക്ക് എന്നുണ്ടും മുമ്പ്, അതിൽ ഉൾച്ചേരിത്തിട്ടുള്ള ജാധ്യത്തിനെന്തിരെ പോരാടാൻ ഞാൻ ദുഃഖനിർച്ചയ. ചെയ്തിരുന്നു. പ്രായോഗികമായൊരു ചോദ്യം. ഞാനെന്നോടു തന്ന ചോദ്യിച്ചു; സംഭവനഗുരുരായ മു ഉദ്യോഗസ്ഥമായും ദുഷ്പ്രഭൂതങ്ങളാടു ചേർന്ന് ഒരാൾക്ക് ജീവിച്ചുപോകാമോ? ഇല്ലെ ഇല്ലെ എന്നുതന്നെയായിരുന്നു എൻ്റെ ഉത്തരം. പിന്നെ ഞാനെന്നോടുതന്ന സാക്കരുമായൊരു ചോദ്യം. ചോദ്യിച്ചു; യോ. ബേഹർമ്പ്രകാശിനെ കുടുതലായി അലട്ടിയത് എന്നായിരിക്കാം, ഇപ്പോൾ രൂക്ഷമായി തോന്തിക്കുന്ന എൻ്റെ വാക്കുകളോ ആതോ, അന്തിമാലട്ട തിലുള്ളേ എൻ്റെ വി യുടെ കുഴിപ്പുമുടലോ? എൻ്റെ ബുദ്ധിയും ഹൃദയവും സമതിക്കുന്നതായി കണക്കുകാണു ഞാൻ സഹായത്തിനായി ദേവതനാട് പാർത്തിച്ചു. എൻ്റെ ഭാഗ്യത്തിന്, പിറ്റേനു രാവിലെ യോ. ബേഹർമ്പ്രകാശി സംബന്ധികായികാരങ്ങൾ പ്രോജക്ടിന് വിട്ടുന്നു.

ഒരു സംഘത്തെ നയിക്കുക എന്ന ചുമതല ഏറ്റുടന്തര ഏതെങ്കിലുമൊരു വ്യക്തിക്ക് വിജയിക്കണമെങ്കിൽ അദ്ദേഹം വേണ്ടതു സ്വാതന്ത്ര്യമുള്ളവനും ശക്തിനും സന്താം നിലയ്ക്ക് ഗണനായനാകാൻ തക്കവിധം സ്വാധീനമുള്ളവനും. ആയിരിക്കണം. വ്യക്തിപരമായ ആനന്ദത്തിനെന്ന് ശക്തമായ ഏക അടിത്തരെ ചുമതലയോടു കൂടിയ സ്വാതന്ത്ര്യം. ആകയാൽ വ്യക്തികളുടെ ജീവിതസംതൃപ്പിയിലേക്കുള്ള പാതയും ഇതുതന്നെയാകണം. വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യം, ശക്തമാക്കാനായി ഒരാൾക്ക് നീങ്ങുചെയ്യാൻ കഴിയും? ഇതിനായി ഞാൻ സീറിക്കിക്കുന്ന രണ്ടു ത്രന്തങ്ങൾ നിങ്ങളുമായി പങ്കുവെക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു.

ഓന്നാമത്തെത്ത് നിങ്ങളുടെ വിദ്യാഭ്യാസവും നെന്നപുണ്യവും കെട്ടിപ്പെടുക്കുക എന്നതാണ്. വിജ്ഞാനം. എന്നത് ഒരു ധമാർത്ഥം ആണുണ്ടാണ്, മിക്കപ്പോഴും. നിങ്ങളുടെ ജോലിയിലെ ഏറ്റവും ശക്തമായ ആയുധവും. അതായിരിക്കും. ഏറ്റവും പുതിയ അറിവ് എത്ര കുടുതൽ നിങ്ങൾക്കുണ്ടോ അതെത്തുടർന്നെന്നും നിങ്ങൾ. കാലപ്പൂശക്കാണഡല്ലാതെ മറ്റാരു തരത്തിലും. വിജ്ഞാനത്തെ നിങ്ങളിൽനിന്നും. എടുത്തുകളയാൻ കഴിയുകയില്ല. തനിക്കുചുറ്റും. നടക്കുന്ന മുള്ളാ കാര്യങ്ങളുടെക്കുറിച്ചും. കാലികമായ അറിവ് സമ്ബാദിക്കുന്ന നേതാവിനു മാത്രമേ തന്റെ സംഘത്തെ നയിക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം. ലഭിക്കുകയുള്ളതും. നയിക്കുക എന്നു പറഞ്ഞാൽ ഒരുത്തത്തിൽ, അവിരാമമായ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ മുഴു

കുക എന്നാണാർത്ഥം. ഓരോ വാരത്തിലും പല രാത്രികൾ കോളജിൽ പോകുന്നത് വിദേശങ്ങളിലെ വിദ്യാർത്ഥിരുടെ ഒരു പതിവാണ്. വിജയിയായ ഒരു സംഘനേതാവാകണമെങ്കിൽ, ഒരു പ്രധാനപ്രധാനമായ നേരിടാൻ തക്കവിധി. കുടുതൽ സജ്ജ നായിത്തിരുവാൻ ഒരുവൻ തന്റെ പ്രവർത്തനിന്തിനിൻ്റെ ശബ്ദങ്കോലിഹലിങ്ങൾ കുശേഷപ്പെടു. കർമ്മനിരതനായിരിക്കണാം.

ഞാമത്തെ മാർഗ്ഗം, വ്യക്തിപരമായ ചുമതലകളോടുള്ള ഒരു അഭിനിവേശം വളർത്തിവയടക്കുകുക എന്നതാണ്. നിങ്ങൾക്ക് പരിധികൾ വെയ്ക്കുന്ന ശക്തികളെ പരിമിതപ്പെടുത്തി നിർത്താൻ ശ്രമിക്കുക എന്നതാണ് വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യത്തിലേ കുള്ള പരമാർത്ഥക്ഷ്യംമായ മാർഗ്ഗം. കർമ്മനിരതരായിരിക്കുക! ചുമതലകൾ ഏറ്റുടക്കുകുക! നിങ്ങൾ വിശാസിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടി പ്രയതിക്കുക. നിങ്ങളുടെ ചെയ്യുന്നില്ലെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ വിധി മറുള്ളവർക്ക് അടിയറ വെക്കുകയാണ്. പുരാതന ശ്രീസിന്ദുരിച്ച് ചരിത്രകാരനായ എയിൽ ഹാമിൽ ടൺ ഇപ്പകാരം എഴുതുകയുണ്ടായി. ‘അവരേറുവും കുടുതൽ അഭിപ്രായി സ്വാത്രത്തോം, അവരുടെ ചുമതലകളിൽനിന്നുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യമായപ്പോൾ എമ്പൻസ് സ്വത ദ്രോഗം ചെയ്യുന്നില്ലെങ്കിൽ നിന്നും സ്വാതന്ത്ര്യം വരുമ്പിടിക്കാനായി നമുക്ക് മിക്കവാറും. ഒറ്റയ്ക്കൊററയ്ക്ക് ചെയ്യു തിരിക്കാവുന്ന ഒരുപാടു കാര്യങ്ങളും എന്നതാണ് സത്യം. നമേ ചുണാക്കുവാരാക്കുവെന്ന് ഭിഷണിപ്പെടുത്തുന്ന ശക്തികൾക്കെതിരെ നമുക്ക് സമരം. ചെയ്യാൻ കഴിയും. വ്യക്തി ഗത സ്വാതന്ത്ര്യത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന ഗുണങ്ങളും. വ്യവസ്ഥകളും.കൊണ്ട് നമുക്ക് നമ്മുടെ നാമത്തെന്ന സുരക്ഷിതരാക്കാം. അങ്ങനെ ചെയ്യുന്നോൾ നാാം, അഭൂത പുറവമായ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേരിടാൻ കഴിവുള്ള ശക്തിയേറിയ ഒരു സ്ഥാപനത്തെ സ്വീകരിച്ചെടുക്കാൻ സഹായിക്കുകയാണ്.

എസ് എൽ വി യുടെ പണികൾ സംഖ്യാഗം പ്രാവിച്ചുവരവേ, പ്രോജക്ടിൽ മുഴുകിയിരിക്കുന്ന എല്ലാ സംഖ്യാഗങ്ങളെല്ലായും. ഒരുമിച്ചുകൂടി പുരോഗതി അവ ലോകന. ചെയ്യുന്ന ഒരു സ്വന്ധാദായം. പ്രൊഫ. ഡബാൻ ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പാക്കി. ദാത്യബോധം. നിറഞ്ഞ ഒരു വ്യക്തിയായിരുന്നു പ്രൊഫ. ഡബാൻ. ഡബാൻ പ്രവൃത്തികൾ കുടുതൽ സുഗമമാക്കുവാൻവേണ്ടി അയഞ്ഞുപോയ ചരടുകളോക്കെ അദ്ദേഹം. അനാധാരം. കൂട്ടിക്കെട്ടും. പ്രൊഫ. ഡബാൻ ആധ്യക്ഷപ്പെ. വഹിക്കുന്ന അവലോക നയോഗങ്ങളെ വി എസ് എസ് സി റിലെ മുഖ്യ സംബന്ധങ്ങളായി കണക്കാക്കിപ്പോം നും. എൻ എസ് ആർ ഒ ആകുന്ന കപ്പലിൻ്റെ ധനാർത്ഥ കപ്പിത്താനായിരുന്നു അദ്ദേഹം—ഉത്തരവു നൽകുന്നയാൾ, നാവികാധിപൻ, സുക്ഷിപ്പുകാരൻ, അങ്ങനെ എല്ലാം. നനായിത്തിരിന്നതുപോലെ. ഇങ്ങനെന്നെല്ലാക്കയാണെങ്കിലും. തനിക്ക് ധനാർത്ഥത്തിൽ അറിയാമായിരുന്നതിൽക്കവിഞ്ഞ നേനു. അറിയാമെന്ന് അദ്ദേഹം. ഭാവിച്ചിരുന്നില്ല. പകരം, സമീക്ഷയാവസ്ഥകളുണ്ടാകുമ്പോൾ അദ്ദേഹം. ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുകയും. ചെയ്യും. ഉറച്ചതും. അതേസമയം. കുറുമറ്റതുമായ രിതിയിൽ നയിക്കുക എന്നതാരു ധാർമ്മികനിഷ്ഠയായി എടുത്തിട്ടുള്ള ഒരു നായകനായി

ഞാനദ്രോഹത്തെ അനുസ്മർത്തിക്കുന്നു. എന്തെങ്കിലും പ്രശ്നത്തിലോരു തീരുമാനം, ഫീടുത്തുകഴിഞ്ഞപ്പിനെ അദ്ദേഹത്തിൽനിന്ന് മനസ്സ് അതിൽനിന്നും വധിപ്പിലി കുകയില്ല. എന്നാൽ തീരുമാനം ഫീടുക്കുംമുൻപോ, അത് കളിമൺസ്സുപോലെയാണ്; അതിമായി മുഖയിൽ വെക്കുംവരെ എത്ത് മുട്ടയും എറുവാങ്ങാൻ സജ്ജമായ കളിമൺ. പിനെ, കരിവും ഉറപ്പേറിയതും പ്രതിരോധമുള്ളതും കാലപുഴക്കും കിടുന്നതുമായി പുറത്തുവരുന്നതിൽ പിണ്ഠക്കാത്ത തിരിയിൽ ആ തീരുമാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതും ചെയ്യുന്നതും കുശവാൻനി ചുള്ളയിലേക്കിട്ടും.

എനിക്ക് പ്രൊഫ. ഡാവുദുമായി വിലപ്പെട്ട കുറൈയേറെ സമയം ചെലവഴി കുവാനുള്ള സവിശേഷ ഭാഗം, ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. എന്നു വിഷയമായാലും, അതിനെ കുറിച്ചുള്ള തന്റെ വിശകലനങ്ങളിൽ തന്നിക്ക് കൊണ്ടുവരാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്ന തുക്കിപരവും ബഹുഭികവുമായ തികവു കാരണം, ശ്രോതാവിനെ ആവേശഭരിത നായി നിലനിറുത്താൻ അദ്ദേഹത്തിന് സാധിക്കുമായിരുന്നു. ബിരുദങ്ങളുടെ ഒരു അപൂർവ്വ സമ്മേളനമാണ് അദ്ദേഹത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നത്—ഗണ്ണിത, ഭൗതിക ശാസ്ത്രങ്ങളിൽ ബി. എസ്സി., ആ.ഗലേയ സാഹിത്യത്തിൽ എം.എ., മെക്കാ നിക്കൽ എൻജിനീയറിങ്ങളിൽ ബി.എ., എയറോനോട്ടിക്കൽ എൻജിനീയറിങ്ങളിൽ എം.എസ്.; പിനെ, ഇതിനെല്ലാം മകുടംചാർത്താനെന്നവെള്ളും, യു എസ് എ യില കാലിഫോർണിയാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജി(കാർഡക്)യിൽനിന്നും, എയറോനോട്ടിക്കൽസിലും ഗണ്ണിതശാസ്ത്രത്തിലും പിറുച്ച്.ഡിയും.

അദ്ദേഹവുമായുള്ള ബഹുഭികസംവാദങ്ങൾ വളരെയേറെ ഉത്തേജകമായി രൂപീവെന്നു മാത്രമല്ല എന്നെന്നും, എന്നെന്ന സംഘാടനങ്ങളെയും എന്നും ഉള്ളജ്ജ സ്വലാക്ഷാന് കഴിവുള്ളതുമായിരുന്നു. അദ്ദേഹം എന്നും, നിരീക്ഷ ശുഭാപ്രിവിശാം സവും, കാരുണ്യവുമുള്ളവനായിരുന്നുവെന്ന് എനിക്ക് മനസ്സിലാക്കാനായി. തന്നെ തന്നെന അതികർക്കശമായി വിധിച്ചിരുന്ന അദ്ദേഹം പക്ഷേ, മറ്റുള്ളവർക്കു വരുന്ന തെറ്റുകളോട് ഉദാഹരണമാക്കാനായിരുന്നു. പ്രൊഫ. ഡാവുദ് തന്റെ വിധികൾ ശക്തി മാറ്റിതന്നെന്ന പ്രസ്താവിക്കും; പശ്ചാത്തപിക്കുന്ന കുറ്റവാളിയോട് ക്ഷമിക്കുകയും ചെയ്യും.

1975-ൽ ഒരു എസ് ആർ ഓ റൂ സർക്കാർ സ്ഥാപനമായി മാറി, വിവിധ പ്രവൃത്തിക്കേന്ത്രങ്ങളുടെ മേധാവികളും, ബഹുരാകാശവകുപ്പിലെ ('ഡി ഓ എസ്') മുതൽനിന്ന് ഉദ്യാഹസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഒരു ഒരു എസ് ആർ ഓ സമിതിയും, രൂപവൽക്കരിക്കുന്നതായി സർക്കാർ അധികാരങ്ങളുള്ള 'ഡി ഓ എസ്' ജോലിനിർവ്വഹണത്തിനുള്ള കേന്ദ്രങ്ങളുമായുള്ള ഒരു പ്രതികാർത്തക കല്ലറയും, പങ്കാളിത്തപരമായ കാര്യനിർവ്വഹണത്തിനുള്ള (പാർട്ടിസിപ്പേറ്റീവ് മാനേജ്മെന്റ്) ഒരു വേദിയും മാകാൻ റൂ സമിതിക്കു സാധിച്ചു. സർക്കാർ വകുപ്പുകളുടെ പരമ്പരാഗതമായ ഒന്നോറിക്ക സംജ്ഞകളിൽ, ഒരു എസ് ആർ ഓ യുടെ കേന്ദ്രങ്ങൾ ഉപാധനകളോ അതിനോടു ചേർക്കപ്പെട്ട കാര്യാലയങ്ങളോ ആയിരുന്നിരിക്കാം: പക്ഷേ, ആ വാക്കുകൾ ഒരു എസ് ആർ ഓ യിലോ എസിലോ ഒരിക്കലും ഉച്ചരിക്കപ്പെട്ടിരുന്നില്ല. രണ്ടായികാരങ്ങൾ കൈയാളുന്നവരും, നിർവ്വഹണ സ്ഥാപനങ്ങളും,

തമിലുള്ള സജീവ ഇടപെടലുകൾ ആവശ്യപ്പെടുന്ന പക്കാളിത്തെപരമായ കാര്യ നിർവ്വഹണാശാലിംഗം എൻ് ആർ ഓ നേതൃത്വത്തിന്റെതിക്കും നവ്‍ധമാഡായാരു ആദ്യമായിരുന്നു. ഇന്ത്യൻ ഗവേഷണ-വികസനസമാപനങ്ങളിൽ വലിയ സ്വാധീനങ്ങൾ ചെലുത്താൻ പോന്നതായിരുന്നു അത്.

ഈ പുതിയ സംഖ്യാനം അന്ന് ‘ഡി ഓ എസി’ന്റെ സെക്രട്ടറി യായിരുന്ന റി.എൻ.ഗേഷനുമായി ബന്ധപ്പെടാൻ എന്നിക്ക് ഇട നല്കി. അന്നു വരെ എന്നിക്ക് ഉദ്യോഗസ്ഥപ്രമാണിമാരോട് അന്തർലിനമായ ഒരു അകർച്ച ഉണ്ടായിരുന്നു. ആകയാൽ എൻ് എൽ വി-അൻഡ് നിർവ്വഹണസമിതിയോഗത്തിൽ പങ്കടക്കുന്ന ശേഷനെ കണ്ടപ്പോൾ എന്നിക്കത്ര റസിച്ചില്ല. എന്നാൽ ഓരോ വിശദാംശങ്ങളിലും ശ്രദ്ധപതിപ്പിച്ച് കാര്യപരിഹാരിയിലൂടെ കടന്നുപോകുകയും സമേളനങ്ങൾക്കല്ലോ. തികച്ചും ഒരുങ്ങി വരികയും ചെയ്യുമായിരുന്ന ശേഷനോട് ആ വികാരം പെട്ടുന്നതനൊ ആരംഭവായി മാറി. തന്റെ അപാരമായ വിശകലന ശേഷിയാൽ ശാസ്ത്രങ്ങൾക്കു മനസ്സുകളെ അദ്ദേഹമപ്പോഴും ഉജ്ജ്വലപ്പിക്കു മാറ്റിരുന്നു.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ആവേശങ്ങനകമായ നിഗുണതകളെക്കുറിച്ചുള്ള നിരവധി വെളിപ്പാടുകളുടെതായിരുന്നു എൻ് എൽ വി പ്രോജക്ട്ടിന്റെ ആദ്യ മുന്നു വർഷങ്ങൾ. മനുസ്യരെന്ന നിലയ്ക്ക് അജ്ഞത്തെ എന്നും, നമ്മുടുകുടെയുണ്ട്, എന്നും ഉണ്ടായിരിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇവിടെ പുതുമു എന്നാണെന്നുവേച്ചാൽ, അതിനെക്കുറിച്ചുള്ള എൻഡ് തിരിച്ചറിവായിരുന്നു; അതുശായമായ അതിന്റെ മാനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള എൻഡ് ഉണ്ടായിരുന്നു. എല്ലാറീതെങ്കും വിശദിക്കി കുകയാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ കടമ, വിശദിക്കരണമില്ലാത്ത പ്രതിഭാസങ്ങളാകട്ട എൻഡ് പിതാവിനെന്നും ലക്ഷ്യമാണാസ്ത്രിയെയുംപോലുള്ളവരുടെ പ്രവിശ്യകളാണ് എന്നായിരുന്നു എന്നും തെറ്റായി വിചാരിച്ചിരുന്നത്. എങ്കിലും എൻഡ് ശാസ്ത്രങ്ങൾസഹപ്രവർത്തകരുമായി ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യുന്നതിൽ നിന്നും എന്നെന്നും ഒഴിഞ്ഞതുനിന്നും; എന്നെന്നും, അതിസുക്ഷ്മമായി ക്രമപ്പെടുത്തിയ അവരുടെ കാഴ്ചപ്പാടുകളുടെ ആധിപത്യത്തെ അത് ദിഷ്ടണിപ്പെടുത്തും. എന്നും എന്നും ദേഹം.

ക്രമേണ എന്നും ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതികവിദ്യയും തമിലുള്ളതും ഗവേഷണവും വികസനവും തമിലുള്ളതുമായ വ്യത്യാസത്തെപ്പറ്റി ബോധവാനായി മാറി. ശാസ്ത്രമെന്നത് അന്തർലിനമായി തുറവിയുള്ളതും അനോധാരാജ്ഞകവുമാണ്. വികസനമാകട്ട ഒരു അടഞ്ഞ വളയവും വികസനത്തിൽ തെറ്റുകൾ അനിവാര്യമാണ്. അവ ദിനംതോറും സംഭവിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പങ്കേശ, ഓരോ അബാദ്യവും മാറ്റവരുത്തലുകൾക്കും ശേഷിവർദ്ധനയ്ക്കും വികവുണ്ടാക്കിനുമോക്കെ യാത്രി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. ശാസ്ത്രങ്ങൾരെ കുടുതൽ നേടുമുണ്ടാക്കുന്നവരാ ക്ലാസി വോൺഡിയാക്കണ. സാങ്കേതികജ്ഞരെ സ്വീക്ഷാവാദം സ്വീക്ഷാവാദം എന്നും, ഓരോ തവണയും ശാസ്ത്രങ്ങൾ, തങ്ങൾ കുലംക്കഷമായി ഗവേഷണാ, നടത്തി തെളിയിച്ചതും പുരിണമായി ശ്രദ്ധിച്ചതുമായ ഒരു പ്രതിവിധിയുമായി

കൂടനുവരുമ്പോഴും സാങ്കേതികവിദഗ്ദ്ധർ അവർക്ക് മറ്റാരു പ്രകാശന്മാത്രണം മറ്റാരു സാധ്യത കാണിച്ചുകൊടുക്കും. ശാസ്ത്രജ്ഞരാകുന്നതിനെതിരെ താരനന്നീരം സംഘത്തിന് മുന്നറയിപ്പു നല്കി. ശാസ്ത്രമാരാവേശമാണ് — വാഗ്ഭാഗനങ്ങളിലേക്കു. സാധ്യതകളിലേക്കുമുള്ള അവിരാമമായാരു യാത്ര. തങ്ങൾക്കു പക്ഷേ, കിട്ടിയിരിക്കുന്നത് പരിമിതമായ സമയവും പണവുമാണ്. തങ്ങളുടെ സ്വന്തം പരിമിതികളെപ്പറ്റിയുള്ള ബോധ്യത്തിൽ ആശയിച്ചിരിക്കുന്നു എസ് എൽ വി യുടെ നിർമ്മാണം. ഏറ്റവും മികച്ച സാധ്യതകളാകാവുന്ന നിലവിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുമായ പരിഹാരങ്ങളായിരുന്നു താൻ കുടുതൽ ഇഷ്ട പ്ലൂട്ട്. അതിന്റെതായ പ്രശ്നങ്ങളുമായല്ലാതെ പുതുമയുള്ള ഒരു കാര്യവും സമയബന്ധിതമായ ഒരു പ്രോജക്ടിലേക്കും കൂടനുവരുന്നില്ല. എന്നീ അഭിപ്രായ തിൽ, കഴിവുള്ളിടത്തോളം. ട്രൗണിക സംവിധാനങ്ങളിലും തെളിയിക്കപ്പെട്ട സാങ്കേതികവിദ്യകളിന്മേലാകണം. ഒരു പ്രോജക്ട് ലീഡർ പ്രവർത്തനിക്കേണ്ടത്. മാത്രമല്ല, വിവിധ വിവരങ്ങളിൽനിന്നും മാത്രമേ പരീക്ഷണം. നടത്തുകയും ചെയ്യാവും.

എ സ് എൽ വി-3 പ്രോജക്ട് രൂപവത്കരിച്ചിരുന്നത്, വി എസ് എസ് സിയിലെ യു. 'ഷാറി'ലെയും മുഖ്യമായ സാങ്കേതിക പ്രവൃത്തിക്രാന്തികൾ എത്ര വലിയ വ്യാസമുള്ള റോക്കററുകളുടെയും ഇന്ദ്യനോത്പാദനം, റോക്കറർ മോട്ടോർ പതിശായന, വിക്രൈപണം, എന്നിവ ഒക്കെക്കാരും, ചെയ്യാൻ കഴിയും വിധ മായിരുന്നു. എസ് എൽ വി-3 പ്രോജക്ടിലെ പക്ഷാളികളെന്ന നിലയിൽ മുന്നു നാഴികകള്ളുകൾ ഞങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു. 1975 ഓടെ സഹഃബിംഗ് റോക്കററുകൾ വഴി എല്ലാ ഉപസംവിധാനങ്ങളുടെയും വികസനവും പരക്കൽ യോഗ്യതയും ഉറ പൂക്കൾ; 1976 ഓടെ ഉപ-ത്രഭാവപാമ പരക്കലുകൾ; 1978 ഓടെ അവസാനത്തെ ഫ്രേഡിപാമ പരക്കൽ എന്നിവ. അപ്പോഴേക്കും ജോലികൾക്കു ചുടുപിടിച്ചുകഴി ഞ്ഞിരുന്നു. അതിനീക്ഷ കൂമാകെ ആവേശാനിതമായി, ഞാൻ എവിടെചെയ്യാലും താത്പര്യജനകമായ എന്നതെങ്കിലുംമാണ് എന്ന കാണിക്കാനായി ഞങ്ങളുടെ സംഘങ്ങൾക്കുണ്ടാകും. അതിവിപുലമായ കാര്യങ്ങൾ നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് ഇരു പ്രമുഖമായി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയായിരുന്നു. ഇതുരു. ജോലികളിൽ അടി സ്ഥാനത്തിലുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യൾക്ക് വേണ്ടതു മുൻപാരിച്ച. ഇല്ലായി രൂനുവെക്കിലും എൻറോ സംഘം ഗണങ്ങളിൽ പുതിയ പ്രകടനവ്യാപ്തികളുടെ വളർച്ച ഞാൻ കണ്ടു.

സ്കൂൾക്കിയിലേക്കു നയിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളാണ് പ്രകടനവ്യാപ്തികൾ. വൃക്കിയുടെ കഴിവുകളായ നിപുണത, വിജ്ഞാനം, എന്നിവയെല്ലാം അവ കവച്ചു വയ്ക്കുന്നു. തന്റെ ജോലിയിൽ മികവോടു വരിത്തിക്കാൻ ഒരു വൃക്കി നിർബ്ബന്ധമായി അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതും ചെയ്യാൻ കഴിവുണ്ടാകേണ്ടതുമായ കാര്യങ്ങളെ കാശി വിശദാവും ആഴമേറിയവയുമാണ് ഈ പ്രകടനവ്യാപ്തികൾ. മനോഭാവങ്ങൾ, മുല്യങ്ങൾ, സഭാവഗ്രംഭങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം ഇവയിൽ ഉൾപ്പെടും. മനുഷ്യവ്യക്തിത്വത്തിന്റെ വ്യത്യസ്തമായ തലങ്ങളിലാണ് അവ നിലനിൽക്കുന്നത്. പെരുമാറ്റത്തിന്റെ തലത്തിൽ—ഒരു മരത്തിന്റെ പുറംവലയത്തിലെന്നപോലെ — നമ്മൾ നെന്നപുണ്ണാജ്ഞങ്ങളെ നിന്തിക്ഷിക്കാനും വിജ്ഞാനത്തെ അളക്കാനും കഴിയും. സാമൂഹികധർമ്മം, സ്വന്തം പ്രതിച്ഛായ എന്നീ പരിമാണങ്ങൾ മധ്യ മതലത്തിലാണ് കാണുക. ചോദനകളും സവിശേഷഗുണങ്ങളും ഏററവും, ആത്മരികമായ അമോഡ കാതലായ തലത്തിൽ കൂടികൊള്ളുന്നു. തൊഴിൽവിജയ വുമായി ഏററവുമധ്യികം പരസ്പരബന്ധമുള്ള ഈ പ്രകടനവ്യാപ്തികളെ നമ്മൾ തിരിച്ചറിയാനായാൽ, ചിന്തയിലും പ്രവൃത്തിയിലും സവിശേഷമായ ഉന്നത

നിലവാരം പുലർത്താനാകും വിധം ഒരു രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കാനായി നമ്മുക്ക് വൈയെ ചേർത്തുവെക്കാൻ കഴിയും.

എസ് എൽ വി 3 അപ്പോഴും ഭാവികാര്യം ആയിരുന്നുവെക്കില്ലും അതിന്റെ ഉപസംഖ്യാനങ്ങൾ പുറത്തിയായിക്കൊണ്ടിരുന്നു. നിർബ്ലായകമായ സംഖ്യാന അളവിൽ ചിലത് പദ്ധതികൾക്കാനായി 1974 ജൂൺ ത്തേഴ്സർ ഒരു സെൻററി സഹഃബിംഗ് റോക്കറ്റ് വിക്ഷേപണം ചെയ്യുകയുണ്ടായി. എസ് എൽ വി യുടെ പരിശീലനപ്പെടുത്തിയ ഒരു താപകവച്ചം, റോറ്റ് ജേജറോ യുണിറ്റ്, വാഹനമുന്നതി സജ്ജീകരണസംഖ്യാനും, എന്നിവരെയെല്ലാം ഈ സെൻററി റോക്കറ്റുമായി സംയോജിപ്പിച്ചിരുന്നു. വിശാലപരിധികളും വൈദഗ്ധ്യം, ആവശ്യമായ മുന്നു സംഖ്യാനങ്ങൾ ഈ പരിപാടിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി — സംയോജിത വസ്തുകൾ, നിയന്ത്രണ സാങ്കേതികവിദ്യ, സോഫ്റ്റ്‌വെയർ എന്നിവ. ഈ ചെയാനും തന്നെ ഈ രാജ്യത്ത് ഇതിനുമുമ്പ് പ്രയോഗിച്ചുനോക്കിയിട്ടുള്ളവയായിരുന്നില്ല. പരിക്ഷേപണം, സമ്പൂർണ്ണവിജയമായി. അതുവരെ ഇന്ത്യയുടെ ബഹിരാകാശപഥതി സഹഃബിംഗ് റോക്കറ്റുകൾക്കുമപ്പേരും പോതിക്കില്ലാതിരുന്നു. മാത്രവും മല്ല, അറിവുള്ളൂ മനുഷ്യർപ്പോലും. അതിനെ കാലാവസ്ഥമാം ഉപകരണങ്ങളുമായി വെറുതെ നേരം കൂടയുന്ന പരിപാടികൾപ്പോറമായി കാണുവാനോ അംഗീകരിക്കുവാനോ തയ്യാറാക്കുമായിരുന്നില്ല. അങ്ങനെ, ഇദ്ദേഹമമായി തങ്ങൾ രാജ്യത്തിന്റെ ആത്മവിശ്വാസത്തിനു ഹരംപകർന്നു. 1974 ജൂലൈ 24-ാം തീയതി പ്രധാനമന്ത്രി ഇന്ത്രിരാഗാധി പാർലമെന്റിൽ ഇപ്രകാരം പറയുകയുണ്ടായി: “ഇന്ത്യയുടെ പ്രമുഖ ഉപഗ്രഹവിക്ഷേപണവാഹനം, നിർമ്മിക്കാൻ വേണ്ട ബന്ധനപ്പെട്ട സാങ്കേതികവിദ്യ കൾ, ഉപസംഖ്യാനങ്ങൾ, ഹാർധ്യവെയർ എന്നിവയുടെ വികസനവും. തയ്യാറാക്കലും തുപ്പികരണമായി പുരോഗമിക്കുന്നു. ഏതാനും വ്യവസായങ്ങൾ ഇപ്പോൾ തന്നെന്ന ഘടകഭാഗങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ എർപ്പുട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യയുടെ പ്രമുഖമണ്ഡലം പറക്കൽ 1978-ൽ നടത്താൻ നിർബന്ധിച്ചുകൊണ്ടു.”

സൃഷ്ടിപരമായ മറ്റൊരു പ്രവർത്തനവുമെന്നപോലെതന്നെ വേദനകൾ നിരണ്ട ഒന്നായിരുന്നു എസ് എൽ വി-3 അണ്ടർ സൃഷ്ടിയും. ഒന്നാംലട മോട്ടാറിന്റെ സ്ഥിരത്തിലിപറിക്ഷബ്ദത്തിനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പുകളിൽ ഞാനും എണ്ണർ സംഘവും പുർണ്ണമായി നിന്മാറായിരിക്കേ വിട്ടിരുന്നും. ഒരു മരണ വാർത്ത എത്തി. എണ്ണർ സഹോദരിയെത്താവും മാർഗ്ഗദർശിയുമായിരുന്ന ജനാദ്യ അഹർമദ ജല്ലാലുദ്ദീൻ മരണമടങ്ങിരുന്നു. രണ്ടു മിനിറൂനേരത്തേക്ക് ഞാനാകെ നിർച്ചേഷ്ടനായിപ്പോയി. എന്നിക്കാനും ചിന്തിക്കാനായില്ല, ഒന്നും അറിയാനായില്ല. എന്നിക്ക് ഒരിക്കൽക്കൂടി എണ്ണർ ചുറ്റുപാടുകളിൽ ശ്രദ്ധിക്കാൻ കഴിണ്ടപ്പോൾ, ജോലിയിൽ പങ്കുകൊള്ളാൻ ശ്രമിച്ചപ്പോൾ ഞാൻ സ്വയം എന്നാക്കേണ്ടോ പരസ്പരം സാമ്പത്തികമായി പുലന്തുനോതായിരുന്നാൻ. അപ്പോൾ ഞാനാരുകാരും മനസ്സിലാക്കി: ജല്ലാലുദ്ദീനോടൊപ്പം എണ്ണർ ഒരു ഭാഗവും കൂടി മരിച്ചു പോയിരിക്കുന്നു. എണ്ണർ കുട്ടിക്കാലം ഒരു മിനാൽപോലെ എന്നിക്കു മുന്നിൽ വീണ്ടും പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു. രാമേഷരാം കേഷത്തിനു ചുറ്റുമുള്ള

സാധാർന്നസവാരികൾ, നിലാവിൽ നൃത്യംവെക്കുന്ന ഓളഞ്ഞളും, തിളങ്ങുന്ന മണൽപ്പുരസ്സും, ഒരു അമാവാസിരാവിലെ കറുത്ത ആകാശത്തുനിന്നും, താഴേക്കു നോക്കുന്ന താരകാഞ്ചൾ, കടലിലേക്ക് ആണ്ടുപോകുന്ന ചട്ടകവാളത്തെ എനിക്കു ചുണ്ടിക്കാട്ടിത്തരുന്ന ജല്ലാലുദ്ധിൻ, എൻ്റെ പുസ്തകങ്ങൾക്കുവേണ്ടി അദ്ദേഹം പണമുണ്ടാക്കുന്നത്, സാന്താക്രുസ് വിമാനത്താവള്ളിൽവെച്ച് എന്നെയദ്ദേഹം യാത്രയാക്കിയത്—സ്ഥലകാലങ്ങളുടെ ഒരു നിരച്ചുഴിയിലേക്ക് താൻ എറിയപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണെന്ന് എനിക്കു തോന്തി. തന്റെ പാതിവിയസ്സുമാത്രം പ്രായമുള്ള മരുമകൻറെ ശവമണം ചുമകുന്ന, അപ്പോൾ നുറു വയസ്സു കഴിഞ്ഞിരുന്ന എൻ്റെ പിതാവ്, എൻ്റെ സഹോദരി സുഗർഡയുടെ ഭൂഖാർത്ഥമായ ആര്യാവ്, നാലു വയസ്സുമാത്രം പ്രായമുണ്ടായിരുന്ന തന്റെ മകൻറെ മരണം. അവൻറെ ഏല്പിച്ചു ഇനിയുമുണ്ടായിട്ടില്ലാത്ത മുറിവ്—അവ്യക്തചിത്രങ്ങളായി എൻ്റെ കണ്ണമുന്നിൽ പ്രത്യുഷപ്പെട്ട ഇവയെല്ലാം എനിക്ക് ഉൾക്കൊള്ളാനാകാത്തവിധി. ദയക്കാരാളിയിരുന്നു. താൻറെനൈയുണ്ടാക്കിയ സംശയജന്മചൂട്ടിയെന്നും താൻ ശിരസ്സു ചാരി. വികാരങ്ങൾ നിയന്ത്രിച്ചതിനുശേഷം എൻ്റെ അസാന്നിധ്യത്തിൽ ജോലി തുടർന്നുകൊണ്ടുപോകുന്നതിനായി ദെപ്പുട്ടി പ്രോജക്ട് മാനേജരായ ഡോ. എസ്. ശ്രീനിവാസൻ കുറച്ചു നിരദ്ദേശങ്ങൾ കൊടുത്തു.

രാത്രി മുഴുവൻ പലപല ജില്ലാബവസ്സുകളിൽ മാറിക്കയറി യാത്രചെച്ചു് പിറോ നൃമാത്രമാണ് എനിക്ക് രാമേഷാരത്ത് എത്താൻ കഴിഞ്ഞത്. ജല്ലാലുദ്ധിനോടൊപ്പും അവസാനിച്ചു് എന്നു തോന്തിയ എൻ്റെ ഭൂതകാലത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിചാരങ്ങളിൽനിന്നും വിടുതൽക്കേന്താൻ ആ സമയമൊക്കെയും. താൻ പരമാവധി ശ്രമിച്ചു്. എന്നാൽ, താൻ വിട്ടിലേതേണ്ട താമസം, മരണമാകുന്ന കരിങ്ങൾ എൻ്റെ കാൽച്ചുവട്ടിൽത്തെന്നെല്ലാത്തി. നിയന്ത്രണംവിട്ടു കരയുകയായിരുന്ന സുഗർഡ ദയയോ എൻ്റെ ഭാഗിനേയി മഹർജ്ജുബിനേയോ ആഗസ്റ്റിപ്പിക്കാൻ എനിക്ക് വാക്കുകളുണ്ടായിരുന്നില്ല. എനിക്കുവോച്ചിക്കാൻ കല്ലീരോന്നും ബാക്കിയില്ലായിരുന്നുവെന്ന് താൻ മനസ്സിലാക്കി. ഭൂഖാർത്ഥരായ ഞങ്ങൾ ജല്ലാലുദ്ധിന്റെ മുതിരിൽ. അടക്കം, ചെയ്യു.

എൻ്റെ പിതാവ് എൻ്റെ കരങ്ങൾ എറിന്നെന്നു. അടക്കിപ്പിടിച്ചുകൊണ്ടു നിന്നും. അദ്ദേഹത്തിന്റെ കല്ലുകളിൽ അശ്രൂകണങ്ങളുണ്ടായിരുന്നില്ല. “അബ്ദുൾ, നീ കാണുന്നില്ലെ, സർവോഹരൻ എങ്ങനെയാണ് നിശ്ചയകൾക്ക് നീളം വെച്ചിക്കുന്നതെന്ന്? അവിടുന്ന് ആഗ്രഹിച്ചിരുന്നുവെങ്കിൽ അവരെ നീലിര മായി ഒരേ നിലയിൽത്തന്നെ അദ്ദേഹം. നിരുത്തിയേനെ. എന്നാൽ, അവിടുന്ന് സുരൂനെ അവയുടെ വഴികാട്ടിയാക്കി, പത്രക്കെപ്പെടുക്കു അവയുടെ നീളം കുറ ത്തുന്നു. അവിടുന്നാണ് രാത്രിയെ നിന്നുക്കൊരു മേലക്കിയായും. നിദ്രയെ ഒരു വിശ്രമമായും. നിർപ്പതിച്ചുത്. ജല്ലാലുദ്ധിൻ ഒരു നിംബ നിദ്രയിലായികഴിഞ്ഞു— സ്വപ്നങ്ങളില്ലാത്ത ഒരു നിംബ. ലാളിത്യമാർന്ന ബോധരാഹിത്യത്തിനുള്ളിൽ തന്നിലെ സർവ്വത്തിന്റെയും ആ പുർണ്ണവിശ്വം. അല്ലാഹു നിർപ്പതിച്ചുവയ്ക്കാതെ വേരെ യാതൊന്നും നമ്മുടെമേൽ പതിക്കുകയില്ല. അവിടുന്നാണും നമ്മുടെ

രക්ෂකර. അല്ലാഹുവിൽ, എൻ്റെ മകൻ, നി അല്ലാഹുവിൽ പുർണ്ണവിശ്വാസം. അർപ്പിക്കുക." അദ്ദേഹം തന്റെ ചുളിവുവിണാ കണ്ണപോളുകൾ പത്രേക്കെ അടച്ച സമാധിപോലൊരു അവസ്ഥയിലായി.

മരണം ഒരിക്കലുമെന്നെ യൈപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല. എന്തൊക്കെയായാലും ഓരോ മനുഷ്യനും ഒരു ദിവസം കടന്നുപോകേണ്ടതുണ്ട്. ജല്ലാലുഭിൽ ഒരുപക്ഷേ, അല്ലപ്പു നേരത്തെ കടന്നുപോയിരിക്കാം, ഒരല്ലപ്. വേഗതയിൽ, എനിക്ക് കുടുതൽ സമയ, വിശ്വിൽ ചെലവഴിക്കാൻ കഴിയുമായിരുന്നില്ല. എൻ്റെ ആന്തരികസ്വത്തു മാക്ക ഒരുത്തരം ഉത്കണ്ഠാക്കുലമായ കോലാഹലത്തിൽ മുങ്ങിത്താഴുന്നതായി ഫുനിക്കു തോന്തി. മാത്രമല്ല, എൻ്റെ വൃക്ഷജീവിതവും. തൊഴിൽജീവിതവും. തമി ലഭിച്ച ഒരുപടി സംഘർഷങ്ങളും, ഏനിക്കെന്നുവേപ്പെട്ടു. തുന്പയിൽ തിരിച്ചെത്തി കൂടു അധികം ദിവസങ്ങളോളം, ഞാൻ ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങളുകുറിച്ചുല്ലാം. മുൻപോരിക്കലും, തോന്താൽ ഒരുത്തരം നിരീതമതാബോധം. എന്ന പിടികൂടി.

പ്രോഹ. ധാരാനുമായി ഞാൻ വളരെ വിശദമായിത്തന്നെ സംസാരിച്ചു. എന്ന് എൽക്ക് വി പ്രോജക്ടിൽ എനിക്കുണ്ടാകുന്ന പുരോഗതിയുടെ ഒരു സ്ഥാഭാ വികഫലമെന്നുവണ്ണി. എൻ്റെ ഹ്യൂമയത്തിന് വലുതും ശാന്ത വന്നുചെരുമെന്ന് അഭ്യൂഹം പറയുകയുണ്ടായി. ആശയക്കുഴപ്പം. ആദ്യം. കുറയും, പിന്നീട് പുർണ്ണ മായും. വിട്ടുപോവുകയും.ചെയ്യും. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വിസ്മയങ്ങളിലേക്കും. അതിൻ്റെ ഉംജാലു നേരുങ്ങളിലേക്കും. അദ്ദേഹം എൻ്റെ ശ്രദ്ധ തിരിച്ചു.

ക്രമേണ, ധ്യാനിക്ക് ബോർഡുകളിൽനിന്നും ഹാർഡ്‌വെയർ ക്രോനാനായി ഉയരിക്കുണ്ടാണു തുടങ്ങി. ഹാബ്രിക്കേഷൻ പണികൾ നടക്കേണ്ട കേന്ദ്രങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമമായ ഒരു ശുദ്ധവലതനെ ശശികൂമാർ പണിത്തുണ്ടാക്കി. എന്തെങ്കിലും മൊരു യന്ത്രഭാഗം.വരച്ചുകുട്ടിക്കഴിഞ്ഞാൽ, ഏതാനും ദിവസങ്ങൾക്കും, ലഭ്യമായ കഴിവുകൾവെച്ച് അദ്ദേഹം. അതിൻ്റെ ഹാബ്രിക്കേഷൻ പണികൾ ആരംഭിക്കുകയായി. അതേസമയം, നമ്പുതിരിയും. പിള്ളയും. അവരുടെ രാവും. പകലും. നാലു റോക്കർ മോട്ടോറുകൾ ഒരേ സമയത്ത് വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിനുവേണ്ടി പ്രോപ്പൽസൻ പരിക്ഷണംശാലയിൽ പണിയെടുക്കുകയായിരുന്നു. എം.എസ്. ആർ. ഓവു. സാൻഡ്ജ്യാസുമാക്കട്ട വാഹനത്തിന്റെ മെകാനിക്കലും. ഇലക്ട്രിക്കേ ലുഭമായ സംയോജനത്തിനുള്ള സുകക്ഷമപാദത്തികൾ തയ്യാറാക്കി. മാധവൻനായർ, മുർത്തി എന്നിവർ വി എസ് എസ് സി യുടെ ഇലക്ട്രോണിക്സ് പരിക്ഷണംശാല കൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സംവിധാനങ്ങൾ പരിശോധിക്കുകയും. അവയെ കഴിവും. സാധ്യതയുമുള്ളിടത്തെ കൈ പറിക്കലിനു പറിയ ഉപസംവിധാനങ്ങളായി കുണ്ട ചെയ്യുടുക്കുകയും.ചെയ്യും. യു.എസ്. സിഞ്ചാക്കട്ട ടെലിമെട്ടി, ടെലി കമാൻഡ്, റഡാർ എന്നിവ അടങ്കിയ പ്രമുഖ ഭൗമവിക്കേഷപണാ സംവിധാനം. വാർത്തയുടെ പരിപാടിയും. തയ്യാറാക്കി അദ്ദേഹം. ഡോ. സുന്ദരാജൻ അതുലക്ഷ്യങ്ങളെ നിർക്കുപ്പംമായി നിയന്ത്രിക്കുകയും. സംവിധാനങ്ങളെ കാലാകാലം. പരിപ്പകരിക്കുകയും.ചെയ്യുപോന്നു. മിക്കവുംരാറു വിക്കേഷപണാ വാഹന

രൂപകല്പനാവിദഗ്രഖനായ ഡോ. ശ്രീനിവാസൻ എൻ എൽ വി പ്രോജക്ടിന്റെ സെപ്പറേറ്റീ ഡയറക്ടർ എന്നനിലയിൽ എൻ്റെ അനുഭവങ്കളും അനുപുരകളും മായ സർവജ്ഞാലികളും, നിർവഹിച്ചു. എന്നർ കാണാതെപോയവ അദ്ദേഹം കണക്കു, ശ്രദ്ധിക്കാതെപോയവ ശ്രദ്ധിച്ചു, എന്നർ അതെങ്കണ്ട് വിഭാവനം. ചെയ്യാതെ പോയ സാഖ്യത്കർഷ നിർദ്ദേശിച്ചു.

விவிய வழக்கிலூ. பிரயுத்திகேற்றனல்லூ. தமிழ் குமாரு. காருக்ஷம் வழுமாய ஆசையவிடுமிய. அந்தியெடுக்குவூக் என்னதான் போஜக்க் கிரிவஹள ததிலெ ஏதுரவு. வலிய பிரச்சுமென் என்னச் சுக்ஷ்டபூதாளைகிலு. பரிசூ. வெள்ளது கோர்த்திளைகலிலுரதெவங்காலி கரிஞாஸ்வாநமொக்கை ஒഴுகியெல் லிலுபோகு.

1976-ൽ എൻറീ പിതാവ് ദിവ്യഗത്തനായി. പ്രായാധിക്കുമുള്ള ആരോഗ്യക്കുറവിനാൽ കുറേക്കാലമായി ക്ഷേണിക്കുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. ഇല്ലാലുപ്പുറീന്റെ മരണവും അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആരോഗ്യത്തെയും ചെച്തന്നുത്തെയും. കുറെ കവർക്കണടക്കത്തിരുന്നു. ശീവികംനുള്ള ത്രഷ്ണണ സഷ്ടക്ലൂട്ടിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്; ഇല്ലാലുപ്പുറീന്റെ തന്റെ ദിവ്യഗ്രേഖനത്തിലേക്ക് മടങ്ങിപ്പോകുന്നതു കണ്ണതിനുശേഷം തനിക്കും അഞ്ചാട്ട് മടങ്ങണമെന്ന തരം ഉണ്ടായതുപോലെ.

എൻഡീ പിതാവിന്റെ ആരോഗ്യസ്ഥിതി മോശമാബന്ന് അറിഞ്ഞപ്പോൾ ഭളാക്കെ നഗരത്തിലെ നല്ലൊരു ദേശക്കടക്കരയുംകൂട്ടി എംബീ രാമേഷരും സന്ദർഭി കുമാരിയിൽനാനും ഓരോ തവണായും എംബീനു ചെയ്യുന്നോൾ എൻഡീയാ അന്നാ വയശു ഉത്കണ്ഠംതെ ശാസ്ത്രികമുകയും ദേശക്കടർമ്മവും ഉണ്ടാകുന്ന ചെലവായും കലൈക്കുറിച്ചുാരു പ്രഭാഷണംതന്നെ നടത്തുകയും ചെയ്യുമായിരുന്നു അദ്ദേഹം “ഈൻ സുവപ്പുടാൻ നിന്നെന്ന സന്ദർഭനമാനുമാത്രം മരിയല്ലോ പിന്നെ യെന്തിന് ദേശക്കടക്കര കൊണ്ടുവരികയും അദ്ദേഹത്തിനു നല്കാനായി പണം ചെലവഴിക്കുകയുംചെയ്യുന്നു” അദ്ദേഹം ചോദിക്കും ഇത്തവണ അദ്ദേഹം ഏതു ദേശക്കടക്കരയും പരിചരണത്തിന്റെയും പണത്തിന്റെയുമൊക്കെ പരിധി

കുമ്പുറത്തെക്ക് പോയിരുന്നു. പൊടി പൊടിയോടു ചേർന്നു. എൻ്റെ പിതാവ് ഒജനുലാബ്ദിൻ, 102 വർഷം രാമേശരംപീപിൽ ജീവിച്ചുശേഷം. പതിനഞ്ചു പേരക്കിടാങ്ങളെയും. പേരക്കിടാവിൻ്റെ ഒരു കുട്ടിയെയും. വേർപ്പിരിഞ്ഞ് കടന്നു പോയി. അദ്ദേഹം അതിശ്രദ്ധംമായ അഭിവിതം. നയിച്ചു. ശവസംസ്കാരം. കഴി എത്തുള്ള രാത്രിയിൽ ഏകനായിരിക്കവേ, യേറ്റ്‌സിൻ്റെ മരണത്തെക്കുറിച്ചു സുഹൃത്ത് ഓയൻ കുറിച്ചുവെച്ചു ഒരു കാവ്യം. എന്നെന്ന് അർത്ഥമുണ്ട്. എൻ്റെ പിതാവിനു വേണ്ടിയാണ് അതെഴുതുപ്പെട്ടതെന്ന് എന്നിക്കു തോന്തി:

“യരണി, സരികരിച്ചാലും ഈ വിഷയം തിരിക്കാതിമിലൈ;

വില്യു. യേറ്റ്‌സിതാ സംസ്കരിക്കപ്പെടുന്നു:

സഹിവിതദിനങ്ങൾ തന്റെ തടവരയിൽ

സത്യനാനങ്ങളെന്ന സുതിക്കണമെന്നു പറിപ്പിക്കുന്നു.”

ലൗകികമായ റിതിയിൽ നോക്കിയാൽ, ഇത് മരിക്കാരു വ്യഖ്യൻ മരണമാത്രം. അദ്ദേഹത്തിനുവേണ്ടി അനുശോചനപൊതുയോഗങ്ങൾ സംഘടപ്പിച്ചില്ല. പതാകകളെല്ലാണും. പാതി താഴ്ത്തി കെട്ടിയില്ല, ഒരു പത്രവും. അനുശോചനക്കു റിപ്പോർട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചില്ല. അദ്ദേഹമൊരു രാഷ്ട്രീയക്കാരന്മല്ലായിരുന്നു, ഒരു പണിയിതുവയുന്നമല്ലായിരുന്നു. ഒരു വ്യാപാരപ്രമുഖനുമല്ലായിരുന്നു. അദ്ദേഹം ശുശ്രൂ. സുതാരുന്നുമായ ഒരു മനുഷ്യനായിരുന്നു—എൻ്റെ പിതാവ് പരമമായ മുല്യത്തെ പിന്തുടർന്നു, നന്മയും. സർജ്ജിയതയുമുള്ളതിന്റെ, ബുദ്ധി പൂർവ്വവും. ഉൽക്കൂഷ്ഠവുമായതിന്റെയെല്ലാം. വളർച്ചയെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ അഭിവിതം. പ്രചോദിപ്പിച്ചിരുന്നു.

എൻ്റെ പിതാവ് എന്നുമെന്നിൽ എയ്റ്റിപ്പാസിക കമ്പാപാത്രമായ അബ്ദു ബെൻ ആദാമിൻ്റെ ഔർമ്മകളുണ്ടാർത്ഥിയിരുന്നു. ഒരു രാവിൽ സമാധാനത്തിനേറ്റായ ഒരു അശാധസപ്പനത്തിൽനിന്നുണ്ടായ അദ്ദേഹം, ദൈവത്തെ സ്നനേഹിച്ചിരുന്നവരുടെ പേരുകൾ ഒരു സാർഡ്ലിപിയിൽ കുറിച്ച പുസ്തകത്തിൽ എഴുതിക്കൊണ്ടിരുന്ന ഒരു ദൈവദുതനെ കണ്ടു. തന്റെ പേരും. ആ ശ്രമത്തിലുണ്ടാ ഫുന്ന് അബ്ദു ആ ദുതനോടു ചോരിച്ചു. നിങ്ങ്യുംതമ്മതിലുള്ള ഒരു മറുപടിയാണ് ദൈവദുതൻ കൊടുത്തത്. ദൗണ്ടനായകിലും. ചുറുചുറുക്കു വിടാതെ അബ്ദു പറഞ്ഞു: “തന്റെ സഹജിവികളെ സ്നനേഹിക്കുന്ന ഒരുവനായി എൻ്റെ പേര് എഴുതുക.” ദൈവദുതൻ അതെഴുതിയിട്ട് അപ്രത്യക്ഷനായി. അടുത്ത രാവിൽ, മഹതായ ഉണർവിന്റെ വെളിച്ചവുമായി വിണ്ടു. വന ദുതൻ, ദൈവസ്നനേഹത്താൽ അനുഗ്രഹിതരായവരുടെ പേരുകൾ കാട്ടി കൊടുത്തു. അതിലാദ്യം. അബ്ദുവിന്റെ പേരാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്.

ഞാനെന്നെന്ന് ഉമ്മയോടൊപ്പം. എറെനേരു. ഇരുന്നു, ഒന്നു. സംസാരിക്കാനാക്കാതെ. തുന്യയിലേക്ക് തിരിച്ചുപോകാനായി വിചചൊല്ലിയപ്പോൾ ഗർജ്ജമാർന്ന സ്വന്തനിൽ അവരെന്ന അനുഗ്രഹിച്ചു. താൻ സുക്ഷിപ്പുകാർഷായ,

തന്റെ ഭർത്യുവെന്. തനിക്ക് വിട്ടുപോവാനാവുകയില്ലെന്ന് ഉമ്മത്തിനിയാമായി രൂപീകൃതിചെയ്യുന്നു, അതുപോലെ, ഞാനവിടെ എൻ്റെ ഉമ്മയോടൊപ്പ്. താമസിക്കുകയില്ലെന്നും. തൈങ്ങളിൽരുവർക്കും സ്വന്തം. ഭാഗധേയങ്ങൾക്കനുസരിച്ചും ജീവിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ആ സ്ഥിതിവിശ്വാസത്തിൽ ഞാൻ ഒട്ടു. വഴക്കമെല്ലാത്തവനായിരുന്നോ, അതോ ഞാൻ എൻ്റെ വി യുടെ കാര്യത്തിൽ അത്രയ്ക്ക് മുഴുകയിരുന്നതാണോ? ആ ഉമ്മയുടെ പ്രതിക്ഷകൾ മനസ്സിലാക്കാനായി കുറച്ചുനേരമെങ്കിലും എൻ്റെ സ്വന്തം കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ചിന്തകൾ ഞാൻ മറക്കണമായിരുന്നില്ലോ? അധികം. താമസിയാതെ അവർ മരിച്ചുപോയതിനുശേഷമാണ് വേദപൂർവ്വം. ഞാനത്ത് മനസ്സിലാക്കിയത്.

‘ഡയമണ്ടി’നും കുടിയുള്ള ഒരു പൊതു ഉച്ചിഖല്മായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതും ഫ്രാൻസിൽവെച്ച് പതിക്ഷണപ്പറക്കൽ നടത്തേണ്ടിയിരുന്നതുമായ എൻ്റെ എൽ വി-3 അപ്പോഴി റോക്കറ്റ്, കുറുക്കുകൾ നിറഞ്ഞ, ഒരുക്കുടം പ്രശ്നങ്ങളിൽ കുടുങ്ങിക്കിടക്കുകയായിരുന്നു. അവ പരിഹരിക്കുന്നതിനായി ഞാൻ ഫ്രാൻസിലേക്ക് കുറിക്കേണ്ടിയിരുന്നതാണ്. എനിക്കു പുറപ്പെടാൻ കഴിയുന്നതിനുമുമ്പ്, അന്ന് ഉച്ചതിരിഞ്ഞപ്പോൾ എൻ്റെ ഉമ്മ ദിവംഗതയായെന്ന് എനിക്കു വിവരം കിട്ടി. നാഗർക്കോവിലിലേക്കു കിട്ടിയ ആദ്യത്തെ ബന്ധുതനാ ഞാൻ പിടിച്ചു. അവിടെനിന്നും. അന്നു രാത്രി മുഴുവൻ തിവാഞ്ചിയിൽ രാമേഷരാത്രക്ക് സഖരിച്ചുതിയെന്നു പിറേറ്റുന്ന രാവിലെ ഉള്ള അന്ത്യക്രിയകളെല്ലാം നടത്തി. എനിക്കു രൂപം നല്കാനായി രൂപമെടുത്ത രണ്ടാൽമാകളും. സ്വർഘിയഭവനത്തിലേക്ക് യാത്രയായിരിക്കുന്നു. അവരുമായി റിംഗും. ഒത്തുചേരുന്നതുവരെയുള്ള എൻ്റെ ഭവനം. എത്താണ്? വേർപ്പിൽഞ്ഞുപോയവർ അവരുടെ യാത്രാന്തുത്തിൽ എന്തി. ബാക്കിയുള്ള നമുക്കിനിയും. ദുർഘടമായ പാതയിലും ധാര തുടരാനുണ്ട്, ഒരു കാലത്ത് സാധാഹനങ്ങളിൽ പിതാവ് കൊണ്ടുപോകുമായിരുന്ന പള്ളിയിൽ കയറി ഞാൻ പ്രാർത്ഥിച്ചു. ഞാനവിട്ടുതോടു പറഞ്ഞു: “തന്റെ ഭർത്താവിശ്വീര കരുതലും. സ്വന്നേഹവുമില്ലാതെ എൻ്റെ ഉമ്മയ്ക്ക് ഈ ഭൂമിയിൽ ദിർഘകാലം. വസിക്കാനാകുമായിരുന്നില്ല, അതിനാൽ അദ്ദേഹത്തോടു ചേരുവാനാണ് ഉമ്മ കുടുതൽ താത്പര്യപ്പെടുത്തു. ഞാനവിട്ടുതോട് മാപ്പിരക്കുന്നു.” “ഞാനവർക്കായി രൂപപ്പെടുത്തിയ പ്രയതി. അവർ അതിവശ്രദ്ധയോടും. സമർപ്പണവുംഡേയാടും. സത്യസന്ധ്യതയോടും. കൂടി ചെയ്യുതീർത്തശേഷം എന്നിലേക്ക് തിരികെ വന്നിരിക്കുകയാണ്. അവരുടെ പ്രയതിസാഹല്യത്തിനേറ്റിയ ഹൃ ദിനത്തിൽ നിയെന്തിനു ദുഃഖമാപരിക്കണാം? നിംബൻ മുന്നിലും ചുമതലകളിൽ ശ്രദ്ധ വെക്കുക, നിംബൻ പ്രവൃത്തികളിലും എൻ്റെ മഹത്തു. നീ ജീവിച്ചുകാണിക്കു!” ഈ വാക്കുകൾ ആരും പറഞ്ഞതല്ല, എങ്കിലും. വളരെ ഉറക്കയെല്ലാം. സ്വപ്നമായും. ഞാനവിശ്രവിച്ചു. വേർപെടുന്ന ആത്മാക്കളെക്കുറിച്ച് വുറാനിലും പ്രചോദനപരമായ ഒരു സാരവാക്കും. എൻ്റെ മനസ്സിൽ നിരഞ്ഞു: “നിംബൻ സമ്പത്തും. സത്തതികളും മാക്കേ കേന്ദ്രം. ഒരു പ്രലോഭനമാണ്, എന്നാൽ അല്ലാഹ്! അവിട്ടുതോടൊപ്പ്. ഒരു നിത്യസമ്മാനം. സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.” സമാധാനപുരിതമായ മനസ്സുമായി

മോസ്കിനു വെളിയിൽ വന്ന ഞാൻ രെയിൽവേസ്റ്ററോഷനിലേക്കു പോയി. ഞാനെന്നുമോർക്കു, നമാസിനുള്ള വിളി മുഴങ്ങുമ്പോൾ ഞങ്ങളുടെ വെന്നമരു ചെറിയ പള്ളിയായി മാറുമായിരുന്നു. എൻ്റെ പിതാവു, മാതാവു, നയിക്കുകയും, അവരുടെ മകളും. ചെറുമകളും. അവരെ അനുസരിക്കുകയും. ചെയ്തുകൊണ്ട്.

അടുത്ത പ്രഭാതത്തിൽ ഞാൻ തുസ്യിലേത്തി, ശാന്തികമായി കചിണിച്ചു, വൈകാതികമായി തകർന്ന്, ഏന്നാൽ ഒരു ഇന്ത്യൻ രോക്കറ് മോട്ടോർ വിഡേശ മല്ലിൽ പറപ്പിക്കണമെന്ന ഞങ്ങളുടെ അഭിലാഷ. നിറവേറ്റുമെന്ന ദൃശ്യനിർച്ചയ തേരാം.

എസ് എൽ വി-3 അപ്പോൾ മോട്ടോറിന്റെ വിജയകരമായ പരിശോധന യ്ക്കുശേഷം ഫ്രാൻസിൽനിന്നു. തിരിച്ചേതിയ എന്നെ ഒരു ദിവസം, വൈസ്റ്റർ ഫോൺ ബ്രൗണിന്റെ വരവിന്റെ കാര്യം. ദോ. ബ്രഹ്മപുരകാർ അറിയിച്ചു. രണ്ടാംലോകമഹായുദ്ധകാലത്ത് ലഭിച്ച തകർത്തുതരിപ്പണമാകിയ അതിവ മാരകമായ വി-2 മിലേസ്റ്റലൂക്കൾ നിർമ്മിച്ച ഫോൺ ബ്രൗണിനെ രോക്കറ് ശാന്തു രംഗത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഓരോരുത്തരു. അറിയു. യുദ്ധത്തിന്റെ അന്തിമ സ്ലട്ടുമായപ്പോഴേക്കും ഫോൺ ബ്രൗണി സവ്യകക്ഷിസെസന്തിംഗിന്റെ പിടി യിലായി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രതിഭയ്ക്കും ഒരു പാരിതോഷികമെന്നവല്ലു. ഫോൺ ബ്രൗണിന് ‘നാസ’യിലെ രോക്കറ് വിഭാഗത്തിൽ ഒരു ഉന്നതസ്ഥാന. കൊടുത്തു. അമേരിക്കൻ സെസന്തതിനുവേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കവേ ഫോൺ ബ്രൗണി നിന്നുലുമായ ‘ജുപ്പിറർ’ മിലേസ്റ്റൽ നിർമ്മിച്ചു, അതാണ് 3,000 കിലോ മിററർ പരിധിയുള്ള പ്രമാധധൂര ബാലിസ്റ്റിക് മിലേസ്റ്റൽ. ഫോൺ ബ്രൗണിനെ മദ്രാസിൽ സീക്രിതിച്ചു തുസ്യിലേക്ക് കൂട്ടിക്കൊണ്ടുവരാൻ ദോ. ബ്രഹ്മപുരകാർ എന്നോടാവശ്യപ്പെട്ടപ്പോൾ ഞാൻ സ്വാഭാവികമായും. ആവേശഭരിതനായി.

വി-2 മിലേസ്റ്റൽ (ജർമ്മൻ പദമായ Vergeltungswaffe—വൈറ്റെഗർഡിനു. സ്വാപ്തനി ചുരുക്കം: പ്രത്യാക്രമണാരുയുധമെന്ന് അർത്ഥം.) രോക്കററുകളുടെയും മിലേസ്റ്റലൂക്കളുടെയും ചരിത്രത്തിലെ ഏററാവും. വലിയ ഒരു നേടുമാണ്. ഇത് ഫോൺ ബ്രൗണു. വി എഫ് ആറിലെ(ബഹിരാകാശപരക്കൽ സമിതി) അദ്ദേഹ തനിന്റെ സംഘവും. 1920-കളിൽ നടന്നിയ പരിശമങ്ങളുടെ സാഹചര്യമായിരുന്നു. ഒരു സെസനികേരുത പരിശമമായി ആരംഭിച്ച അത് അതിവേഗം. ഒരു ജൂഡോശിക സെസനികസംരംഭായി പരിണമിച്ചുന്നുമാത്രമല്ല, കുമേഷ്ഠ ദോഹിലെ ജർമ്മൻ മിലേസ്റ്റൽ പരിക്ഷണാശാലയുടെ ഒക്കനിക്കൽ ഡയറക്ടറായി ഫോൺ ബ്രൗണി നിയമിതനുമായി. ആദ്യത്തെ വി-2 മിലേസ്റ്റലിന്റെ 1942-ലെ പരിക്ഷണം പരാജയ പ്പെട്ടു. ഒരു വശത്തേക്ക് കരണംമറിഞ്ഞ അത് ഫോട്ടോറത്തിൽ ജർമ്മനിയിലെ നോർദ്ദോസനു സമിപമുള്ള ഭീമാകാരമായ ഭൂഗർഭ ഉത്പാദനകേന്ദ്രത്തിൽവെച്ച് 1944 എപ്രിലിനു. ഒക്ടോബർഒന്നു. ഇടയിലായി 10,000ൽ അധികം. വി-2 മിലേസ്റ്റലൂക്കൾ നിർമ്മിതമായി. ശാന്തുജ്ഞൻ, രൂപകല്പനാവിദഗ്ഭൻ, ഉത്പാദന സാങ്കേതികങ്ങൾ, ഭരണാധി

പൻ, സാങ്കതികനിർവ്വാഹകൾ ഇതെല്ലാം എന്നുചേർന്ന ഈ മനുഷ്യരനാപ്പം ഞാൻ യാത്രചെയ്യുകയാണ്—ഇതിൽപ്പറ എന്നിക്കൊന്ന് വേണ്ടത്?

ഞങ്ങൾ യാത്രചെയ്യുന്നതോടു തന്നെ ശാസ്ത്രത്തിലെ മഹാശികളിൽ ഒരു തന്ത്രത്താർ ഒരു മിനിട്ടടുത്തു. ഫോൺ ബൈഡി എന്നോട് ഞങ്ങളുടെ ജോലി ചെയ്യുന്നതു ചോദിക്കുകയും റോക്കർ ശാസ്ത്രത്തിലെ മഹാരാജു വിദ്യാർത്ഥിയെ പോലെ ഞാൻ പറഞ്ഞതു ശ്രദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയും ചെയ്യും. ആധുനിക റോക്കർഷാസ്ത്രത്തിന്റെ പിതാവ് ഇതു വിനിതന്നു. സിക്കരണ ക്ഷമതയുള്ളവനും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നവനുമായിരിക്കുമെന്ന് ഞാനൊരിക്കലും പ്രതീക്ഷിപ്പിരുന്നില്ല. യാത്രയിൽ ഉടനീളും എന്നിക്കുന്നു. നല്ല സുസ്ഥിത നല്കി. അദ്ദേഹം അതു യങ്ക് ആത്മമനിരാസമുള്ളവനായിരുന്നതിനാൽ മിക്കും സംഖ്യാനജ്ഞലിലെ ഒരു അതികായനോടാണ് സംസാരിക്കുന്നതന് എനിക്ക് സകലപ്രകാശിപ്പാലും വിഷമമായിരുന്നു. എന്ന് എൽ വി-3 എൻ ദെർജ്ജല്യവ്യാസാനുപാതമായി രൂപ കല്പനചെയ്തിരുന്ന (‘എൽ/ഡി’ അനുപാതം) 22 അല്പം ഏറിപ്പായെന്ന് നിനി ക്ഷിച്ച അദ്ദേഹ പറക്കൽവേളയിൽ കണികശമായും ഒഴിവാക്കേണ്ട വേംഗം വലി വുംവലം. സംഖ്യാനിച്ചു പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം ചീരുന്ന് എനിക്ക് മുന്നറയിപ്പിലും നല്കി.

ഓദ്ദേശിക്കജീവിതത്തിന്റെ സിംഹഭാഗവും ജർമ്മനിയിൽ ചെലവിട്ട അദ്ദേഹത്തിന് അമേരിക്കയിൽ ആയപ്പോൾ എന്നു തോന്നുന്നു? മനുഷ്യരെ ചുറ്റി ഉറിക്കിയ അപ്പോളോ ദാതൃത്തിലെ സാരോൺ റോക്കർ നിർമ്മിച്ചതിനുശേഷം. ഹൈകുനാട്ടുകളിൽ ഒരു ആരാധ്യപുരുഷനായി മാറയി ഫോൺ ബൈഡിനോട് ഞാൻ ചോദിച്ചു്: “മഹിതായ സാധ്യതകളുള്ള ഒരു രാജ്യമാണ് അമേരിക്ക. പക്ഷേ, അമേരിക്കയുടെത്തും എനിന്നെന്നും. അവർ സംശയനോടു. അവർ സംശയനോടു. അവർ വികാരത്തിലുണ്ടു് ഒരു ‘എൻ എൻ എച്ച്’ (Not Invented Here—ഇവിടെ ആവിഷ്കർക്കാത്തവ) വികാരത്തിന് അടിപ്പെട്ട അവർ വൈദേശിക സാങ്കതികവിദ്യകളെ തരംതാഴ്ത്തിക്കാണുന്നു. “റോക്കർ ശാസ്ത്രത്തിൽ എന്നെങ്കിലും ചെയ്യാൻ നിങ്ങൾക്കാഗ്രഹിമുണ്ടെങ്കിൽ അതു സാധിച്ചു്.” ഫോൺ ബൈഡി എന്നെന്ന ഉപദേശിച്ചു്. “എൻ എൽ വി-3 ഒരു യമാർത്ഥ ഇന്ത്യൻ രൂപകല്പനയാണ്. ആകയാൽ നിങ്ങൾക്ക് നിങ്ങളുടെതായ പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാകാം. പക്ഷേ, നിങ്ങളെരാറു കാരും. എന്നും അർമ്മിക്കുക, ഞങ്ങൾ പണിതുയർത്തിയത് വിജയങ്ങളിനേലല്ല, ഞങ്ങളും പരാജയങ്ങളിലാണ് കെട്ടിപ്പെട്ടുകുന്നത്.” അദ്ദേഹം സുചിപ്പിച്ചു്.

റോക്കർ വികസനത്തോടൊപ്പമുള്ള ഒഴിവാക്കാനാകാത്ത കർന്നാഡാന തത്ത്വക്കുച്ചു്. അതിലെങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രതിബലതയുടെ അളവിനെക്കുറിച്ചു്. സംസാരിക്കുവേ അദ്ദേഹം മനസ്സിച്ചു്; മിശ്കളിൽ കുസൃതിയുടെതായ ഒരു മിനിലംടുനോടെ ഇപ്പകാരം പറയുകയുമുണ്ടായി: “റോക്കർ ശാസ്ത്രത്തിൽ കർന്നാഡാന മാത്രം പോരാ. കേവലം കർന്നാഡാന. നിങ്ങൾക്ക് ബഹുമതി കഴി നേടിത്തരാൻ ഇതൊരു കായികവിനോദമല്ല. ഇവിടെ നിങ്ങൾക്കൊരു ലക്ഷ്യമുണ്ടാകണമെന്നു മാത്രമല്ല, അത് കഴിവതും വേഗം കൈവരിക്കാനുള്ള തന്റെങ്ങളും ഉണ്ടായിരിക്കണാം.”

“സമ്പുർണ്ണമായ പ്രതിബൈഖനത്തെ കേവലം കരിനാലും മാത്രമല്ല, അത് സമ്പുർണ്ണമായ മുഴുകലാണ്. ഒരു കമ്മറ്റിൽക്കട്ടുക എന്നത് നടക്കല്ലോ തകർക്കുന്ന ഒരു പണിയാണെല്ലാ. ജീവിതകാലം മുഴുവൻ കമ്മറ്റിലുകളിൽ കെട്ടിക്കൊണ്ടിരുന്ന മനുഷ്യരുണ്ട്. അവർ മുതിയക്കുന്നേണ്ടിൾ, അവരെതു കരിനമായി ടാണു പണിയെടുത്തിരുന്നത് എന്നതിൻറെ നിശ്ചിംഭസാക്ഷികളായി നിരവധി നാഴികകൾ നിജുന്ന മതിലുകളുണ്ടാകും. പക്ഷേ, വേറോ ചില കമ്മറ്റിപ്പണികൾ കാരുണ്ട്. അവർ ഒരു കല്ലിയേൽ മറ്റൊരു കല്ല് കയറിവയ്ക്കുന്ന സമയത്തും അവരുടെ മനസ്സിൽ ഒരു ദർശനമുണ്ടാകും. അവർക്കൊരു ലക്ഷ്യമുണ്ടാകും. അതെതാരുപക്ഷേ, കമ്മറ്റിലുകളിയേൽ പടർന്നുകയറ്റുന്ന പനിനിർച്ചെടികളും, അലാസമായ വേനൽക്കാലം, ചെലവഴിക്കാനിട കസേരകളുമുള്ള ഒരു മട്ടപ്പാവായിരിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ആപ്പിൾത്തോട്. സംരക്ഷിക്കാനോ ഒരു അതിർത്തി തിരിക്കാനോ ഉള്ള കമ്മറ്റിലാകാം. അവരുടെ പണിത്തിർക്കുന്നേണ്ടിൾ അവരിക്കു പിടിക്കുന്നത് ഒരു മതിലിനേക്കാളുമുപരിയായി മറ്റൊന്നോ ആണ്. ലക്ഷ്യമാണ് ഈ വ്യത്യാസത്തിനു കാരണം. രോക്കേർഷാസ്ത്രത്തെ നിങ്ങളുടെ തൊഴിലോ ജീവിതമാർഗ്ഗമോ ആകി മാറ്റുവു് — നിങ്ങളുടെ നിങ്ങളുടെ മതമാക്കി, ദൗത്യമാക്കി മാറ്റുക.” ഫോൺ ബ്രൗണിൽ ഞാൻ പ്രൊഫ. വി.കു. സാരാഭായി യുടെ എന്നൊക്കെയോ അംഗങ്ങൾ കണ്ടില്ലോ? ഞാനതു കണ്ടുവെന്നത് എന്ന ആപ്പാദിവാനാക്കി.

തുടർച്ചയായ മുന്നു വർഷങ്ങളിൽ എൻ്റെ കുടുംബത്തിൽ നടന്ന മുന്നു മരണങ്ങൾ, പ്രവൃത്തിയിൽ മുഴുകിയിരിക്കാൻ തക്കവിധി. ജോലിയിൽ പ്രതിബൈഖനായിരിക്കുക എന്നതോരു അനിവാര്യതയാകിത്തിരിത്തു. എൻ എൽ വിയുടെ സ്കൂൾടിക്കായി എൻ്റെ ഓരോ അംഗവും ഹോമിക്കാൻ ഞാൻ ആഗ്രിച്ചുപോയി. ഞാൻ പിന്തുടരേണ്ടിയിരുന്ന പാതയും എനിക്കുവേണ്ടിയുള്ള ദൈവത്തിൻറെ ദാതൃവും. അവിടുത്തെ ഉചിയിൽ എൻ്റെ ഉദ്ദേശ്യവും. ഞാൻ കണ്ടുപിടിച്ചുവെന്ന് എനിക്കു തോനി. ഞാനെൻ്റെ പുന്നക്രമീകരണ ബട്ടൺ അമർത്തിയതുപോലെ ധാരിയിരുന്നു ഈ കാലാല്പദ്ധം. — ഈനി സാധാഹർന്നങ്ങളിലെ ബാധയ്ക്കിറിഞ്ഞില്ല, ആംഗ്കരയറ്റിക്കുണ്ടോ അവധിഭിന്നങ്ങളോ ഇല്ല, കുടുംബമില്ല, ബന്ധങ്ങളില്ല, എൻ്റെ എൽ വി വ്യത്യങ്ങൾക്കു പുറമെ സുഹൃത്തുകൾപോലുമില്ല.

നിങ്ങളുടെ ദാതൃത്തിൽ വിജയിക്കുവാൻ, നിങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യത്തിൽ ഏകാഗ്രതയെടുക്കുന്നത് ഒരു ഉപാസന അനിവാര്യമാണ്. എന്നെപ്പോലുള്ള വ്യക്തികളെ പലപ്പോഴും, ‘തൊഴിൽ ഭ്രാന്തമാർ’ എന്നു വിളിക്കാറുണ്ട്. ഞാനത്തിനെ ചോദ്യം, ചെയ്യുന്നുണ്ട് — അത് രോഗകാരണമായ ഒരു അവസ്ഥയെയോ രോഗത്തെയോ സുചിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ. ഈ ലോകത്ത് മറുപ്പിനെക്കാളുമുതുപരിയായി ഞാൻ അഭിലഷിക്കുന്നതും. എന്നെന്ന ആപ്പാദിവാനാക്കുന്നതുമായ ഒരു പണിയിൽ ഞാൻ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെങ്കിൽ, ആ ജോലി ഒരിക്കലും, ഒരു അപാദംശമാതിരിക്കുകയില്ല. പ്രവൃത്തിയിലേർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നേണ്ടിൾ ഇരുപത്താറാം. സക്കിരിതനന്തിൽനിന്നുള്ള വാക്കുകൾ എൻ്റെ മനസ്സിലേക്കു വരാറുണ്ട്: “ഈ ദൈവമേ, അഞ്ചേന്ന പരിക്ഷിക്കുകയും പ്രകാശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യണമോ!”

തങ്ങളുടെ തൊഴിലിൻറെ അനുഗ്രഹത്തോളിൽ ഏതുകിഴുവുണ്ടോ മോഹി ക്കുന്നവർക്കുവേണ്ട നിർബ്ലായകഗുണമാണ് സമ്പൂർണ്ണമായ പ്രതിബദ്ധത. കഴിവിൻറെ പരമാവധി പണിയെടുക്കാനുള്ള ആശ മറ്റ് ആശകൾക്കാണും. ഇട. കൊടുക്കാൻഡി. തങ്ങൾക്കു ശുപാള, കിട്ടുന്ന 40 മൺക്കുർ-പ്രതിവാര ജോലിയെ നോക്കി പഠിപ്പാക്കുന്നവർ എൻ്റെ കൂടെയുണ്ടായിരുന്നു. തങ്ങളുടെ ജോലി ആവേശകരവും പ്രയോജനപ്രദവുമാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കുകയാൽ പ്രതിവാര. 60 മും 80 മും, എന്തിന് 100 മും, മൺക്കുർ ജോലിചെയ്യുന്നവരെയും ഏറ്റിക്കൊണ്ട നിടവനിട്ടുണ്ട്. വിജയമീലാളിതരായിട്ടുള്ള എല്ലാ സ്കീപ്പറുഷ്യാരുടെയും പൊതുവായിട്ടുള്ളാലടക്ക. സമ്പൂർണ്ണമായിട്ടുള്ള പ്രതിബദ്ധതയാണ്. നിങ്ങളുടെ ജീവിതത്തിൽ നേരിട്ടേണ്ടിവരുന്ന സമർപ്പണങ്ങളെ കൈകൊരു. ചെയ്യാൻ നിങ്ങൾക്ക് കഴിവുണ്ടോ? തങ്ങളുടെ അനുവോദനങ്ങളെ മനസ്സ് കൈകൊരു. ചെയ്യുന്നതിലുള്ള വ്യത്യാസമാണ് കർമ്മാശാകനായവനു. ചിന്താകുഴപ്പത്തിലായവനു. തന്മീ ലുജ്ജത്. മനുഷ്യന് കഷ്ടപ്പാടുകൾ ആവശ്യമുണ്ട്, എന്തെന്നും വിജയ. ആസ്പ ദിക്കുന്നതിനു അനിവാര്യമാണ്. നാമെല്ലാവരും. നമ്മുടെയുള്ളിൽ ഒരുതര. അതിനെപ്പറ്റി വഹിക്കുന്നവരാണ്. നമ്മുടെ ഏറ്റവും, ആഴത്തിലുള്ള ചിന്തകളെയും. അഭിനിവേശങ്ങളെയും. വിശ്വാസങ്ങളെയും. പരിക്ഷിച്ചുനോക്കാൻ കഴിവുള്ളവരാക്കും. വിധി. അതിനാൽ നാം ഉത്തരവിൽക്കുപെട്ടാണ്.

ജോലിയിലുള്ള പ്രതിബദ്ധതകാണ്ഡുള്ള ഈ സ്വയംഭരംജിക്കൽ കഴിഞ്ഞാൽ പിന്ന വേണ്ടത് നല്ല ആരോഗ്യവും. അപരിമേയമായ ഉൾജ്ജവവും, ആണ്. മുകളിലേക്കുള്ള കയറ്റത്തിന്, അത് എവരും കൊടുമുടിയുടെ മുകളിലേ കായാലും നിങ്ങളുടെ ഉദ്യോഗത്തിന്റെ തലപ്പുതേതക്കാണക്കിലും, ശുഭികൂടിയേ തീരു. വ്യത്യസ്ഥമായ ഉൾജ്ജശേഖരവുമായാണ് മനുഷ്യർ പിരക്കുന്നത്. ആദ്യം, കഷ്ടിനിക്കുകയും, എളുപ്പത്തിൽ കത്തുകയും. ചെയ്യുന്ന വ്യക്തിത്താൻ ജീവിതത്തെ എത്രയും, നേരത്തെ പുനഃക്രമീകരിക്കാൻ തക്കവിധി. നന്നായി പ്രവർത്തിക്കും.

രണ്ടാംലടത്തിൻറെ സക്കിർബ്ലായ നിയന്ത്രണാസംബന്ധത്തിന്റെ സ്ഥിര സ്ഥിതിപരിക്ഷണത്തിനും. മുല്യനിർബ്ലായത്തിനുമായി അതിബേജയാരു പരക്കുമ്പാത്തുകയെ 1979-ൽ ഒരു ആറ്റംഗസ്റ്റല, സജ്ജമാക്കുകയായിരുന്നു. ടി-15 മിനിറ്റ് എന്ന കൗൺട് ഡാണസി സ്ഥിതി(പരിക്ഷണത്തിന് 15 മിനുടുമുണ്ട്) തിലായിരുന്നു സംഘല. പരിക്ഷണം. നടത്തിയപ്പോൾ അതിന്റെ പരിണാശം വാൽവു കളിൽ ഒരെല്ലാ പ്രതികൾച്ചില്ല. കൂഴപ്പു കൂണ്ടത്താനായി സംഘലം. ഗണാർഡി ഉൽക്ക സ്റ്റംബാടു പരിക്ഷണാസ്ഥലത്തെക്കു ചെന്നു. പെട്ടുന്ന, ചെമന അതിഗാധ നെന്ത്രിക്ക് ആസിയ് (ആർ എപ്പ് എൻ എ) നിരുച്ചിരുന്ന ഔക്സിജിനൈസർ ടാങ്ക് പൊട്ടിത്തെറിക്കുകയും. സംഘലം. ഗണാർഡി കൂണ്ടുള്ള ആസിയ് കൊണ്ടുള്ള ഗുരുതരമായ പൊള്ളൽ ഏല്ലക്കുകയും. ചെയ്തു. പരുക്കേറ്റവരുടെ കഷ്ടപ്പാടുകൾ കണ്ടു നില്ക്കുന്നത് അതിവ വേദനാജനകമാശാരു അനുവോദനയായിരുന്നു. തിരുവന്നപ്പുരം. മെഡിക്കൽ കോളേജ് ആശുപ്രതിയിലേക്കു കൂതിച്ച കുറുപ്പിലും എന്നും, നിങ്ങളുടെ സഹപ്രവർത്തകരെ അവിടെയാണു പ്രവേശിപ്പിച്ചു കിട്ടാൻ

വേണ്ടി അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ കെണ്ണി; എന്നെന്നാൽ ആ സമയത്ത് ആശുപ്രതിയിൽ ആറു കിടക്കുകൾ ഒഴിവില്ലായിരുന്നു.

പരുക്കേറു ആറുപേരിൽ ഒരാളായിരുന്നു ശിവരാമകൃഷ്ണൻനായർ. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശത്രുത്തിലെ നിരവധി ഭാഗങ്ങളിൽ ആസിഡ് തെറിച്ചു വിണി കൂണായിരുന്നു. തൊഞ്ചികൾക്ക് ആശുപ്രതിയിൽ ഒരു കിടക്കു കിടുന്നതുവരെ കറിന മായ വേദനയാൽ പുള്ളയുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. തൊന്ത്രേഹത്തിന്റെ കിടക്കു ത്തക്കരുകിൽ ഇരുന്നു. പുലാർച്ചേ ഏതാണ്ട് മുന്നു മൺഡിയായപ്പോഴേക്കും. ശിവരാമ കൃഷ്ണന്ന് ബോധ്. തെളിഞ്ഞു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആശുപ്രചനാശം അപകട തത്തിൽ വേദ. പ്രകടപ്പിക്കുന്നതായിരുന്നു. അപകടംമുലം ഉണ്ടായ പിഛവിനെ ഐട്ടു. ലഭ്യമായി പരിഹരിച്ചുകൊള്ളാമെന്ന് അദ്ദേഹമെന്നിക്ക് ഉറപ്പു നിൽക്കി. അത്യൈക്ക് കറിനമായ ആ വേദനയ്ക്കിടയില്ല. അദ്ദേഹം പ്രകടപ്പിച്ച നിസ്വാർത്ഥതയും, ശുഭപതിവിശാസവും എന്ന ആഴത്തിൽ സ്വർഗ്ഗിച്ചു.

ശിവരാമകൃഷ്ണന്നനപ്പോലുള്ളവർ വ്യത്യസ്തരായെരു വംശമാണ്. മുൻ പത്തെത്തവണ്ണയേക്കാൾ എന്നും ഉയരത്തിലെത്തുന്ന അധ്യാത്മികൾ. സാമുഹിക, കുടുംബജീവിതങ്ങൾ സ്വന്തം സ്വപ്നങ്ങളുമായി ഇണക്കിച്ചേര്ത്തിരിക്കുന്നതു കൊണ്ട് തങ്ങളുടെ മുണ്ണാറുശക്തിയുടെ പ്രതിഫലങ്ങൾ അത്യധികമായതാണെന്ന് അവർ അറിയുന്നു — ഒരു പ്രവാഹത്തിൽ ആക്രിറിക്കുന്നതിലുള്ള സഹജമായ ആപ്പാദം. ഈ സംഭവം എന്നിൻ സംഘത്തക്കുറിച്ച് എന്നിക്കുള്ള ആത്മവിശാസ, വളരെയെറെ ഉയർത്തി; ജയപരാജയങ്ങളിലെല്ലാം പാറപോലെ ഉറപ്പു നിൽക്കുന്ന ഒരു സംഘം.

‘പ്രവാഹം’ എന്ന വാക്ക് തൊൻ പലയിടത്തും കുടുതൽ വിശദികരണം. നില്കാതെ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാണ് പ്രവാഹം? എന്നാണ് ആപ്പാദങ്ങൾ? എനിക്കവവയ മാന്ത്രികമായ നിമിഷങ്ങൾ എന്നു വിജ്ഞിക്കാൻ കഴിയും. ഈ നിമിഷങ്ങൾക്കും, നിങ്ങൾ ബാധ്യമിരിഞ്ഞേണ്ട കളിക്കുകയോ ജോഗിൽ ചെയ്യുകയോ ചെയ്യുന്നുവാൾ അവേശകരമായ നിമിഷങ്ങൾക്കും. തമിൽ തൊനെനാരു സാമു. കാണുന്നുണ്ട്. എത്തെങ്കിലുമൊരു കാര്യത്തിൽ സമ്പൂർണ്ണമായി മുഴുകിക്കൊണ്ട് അതു ചെയ്യുന്നുവാൾ നാ. അനുഭവിക്കുന്ന വികാരമാണ് പ്രവാഹം. ഈ പ്രവാഹവേളയിൽ, ജോലി ചെയ്യുന്നവൻറെ ഭോധപ്പൂർവ്വമായ ഇടപെടലാവശ്യമില്ല എന്നു തോന്നുംഡി. ഒരു ആന്തരികക്കൂട്ടിക്കുന്നുസ്വത്തമായി ഒന്നിനു പിറകെ മറ്റാന്നായി ഓരോരോ പ്രയത്നങ്ങൾ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കും. അവിടെ തിരക്കാനുമില്ല; ഒരാളുടെ ശരം പതറിക്കുംവിധമുള്ള ആവശ്യങ്ങളോ നുമില്ല. ഭൂതവും ഭാവിയും അവിടെ അപ്രത്യക്ഷമാകുന്നു. അതുപോലെതന്നെ താനും. തന്നെ പ്രവർത്തനവും. തമിലുള്ള വ്യത്യാസവും. തൊഞ്ചെല്ലില്ലാവരും. തന്നെ എന്ന് എൽക്ക് വി പ്രവാഹത്തിനടപ്പിട്ടുകഴിഞ്ഞിരുന്നു. തൊഞ്ചീ കറിനാ മൂന്ന്. ചെയ്യുകയായിരുന്നുവെങ്കിലും, വളരെ ആശാനിച്ചിരുന്നു, ഉള്ളഞ്ചുസ്വലരും. പുതുമയുള്ളവരുമായിരുന്നു. ഇത്തുണ്ടെന്ന സംഭവിച്ചു? ഈ പ്രവാഹത്തെ സൃഷ്ടിച്ചതാർ?

ഒരുപക്ഷേ, ഇത് തൈമാൻ നേടിയെടുക്കാൻവേണ്ടി അഭിലഷിച്ചിരുന്ന ഉദ്ദേശ്യങ്ങളുടെ അർത്ഥപൂർണ്ണമായ യോജിപ്പുകാം. തൈമാൻ സാധിക്കുന്നതിൽവെച്ച് എറ്റവും വിശാലമായ ഒരു ഉദ്ദേശ്യത്താം, നിർണ്ണയിക്കുകയും, പിന്നീട് പ്രായോഗിക മാഡൈരു ലക്ഷ്യസാക്ഷാത്കാരം. വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളിലുടെ നേടുന്നതിനായി പ്രായുണ്ടിയെടുക്കുകയും, ചെയ്യും. പ്രശ്നപരിഹാരത്തിൽ സൃഷ്ടിപരമായാരു വസ്തിയാണ്. ഉണ്ണാക്കിയെടുക്കാനായി നടത്തിയ ഈ പശ്ചാത്യ പ്രവർത്തനമാണ് തൈമാൻ തൈമാൻ തൈമാൻ ‘പ്രവാഹ’ ത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചിരുന്നത്.

എൻ എൽ വി-3 സെൻ ഹാർഡ്‌വെയർ പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ തുടങ്ങിയതോടെ ഏകാഗ്രത ചെലുത്താനുള്ള തൈമാൻ കഴിവ് ശബ്ദമായി ഉയർന്നു. എൻസി മേലും, എൻ എൽ വി-3 പ്രോജക്ടിന്റെ മേലും പൂർണ്ണത്യന്തരം, ഉണ്ണായിരിക്കേ, ആത്മവിശാസത്തിന്റെ ഒരു ബ്യൂഹാർപ്പവാഹം. എനിക്കുന്നുവെിക്കാനായി, നിയന്ത്രിതമായ സർബ്ബശക്തിയുടെ ഒരു ഉപോത്പന്നമാണ് പ്രവാഹം. വെള്ളുവിളി ഉയർത്തുന്നതു. നിങ്ങളുടെ ഹൃദയം, അംഗീകരിച്ചതുമായ എന്നെങ്കിലുംമാനിൽ നിങ്ങൾക്ക് കഴിയുന്നതിന്റെ പരമാവധി കരിനാബ്ദാന്, ചെയ്യുക എന്നതാണ് ഇതിന് ആദ്യമായി വേണ്ടത്. ഇത് ആകെ ഗ്രാഫിക്കുണ്ടാരു വെള്ളുവിളിയാക്കണമെന്നില്ല. പക്ഷേ, നിങ്ങളെ അല്പപരമാനു വലിച്ചു നിർത്തുന്നതായിരിക്കും. ഇന്ന ലെയോ നിങ്ങളിൽനിന്നുമുൻപ് അവസാന, ശമിച്ചപ്പോളേരു ചെയ്തിനേക്കാൾ നന്നായി ഇന്നു ചെയ്യുന്നു എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ബോധുപ്പെടുത്തുന്നതെങ്കിലും മൊരു യന്മായിരിക്കുമത്. ശല്യമൊന്നുമുള്ളതു ശബ്ദമായാരു സമയത്തിന്റെ ലഭ്യതയാണ് പ്രവാഹത്തിലായിരിക്കാനുള്ള മറ്റാരു മുന്നുപാധി. എൻസി അനുഭവത്തിൽ, അരമൺകുറിൽ താഴെ സമയംകൊണ്ട് പ്രവാഹാവസ്ഥയിലേക്ക് എത്തിച്ചേരുക വിഷമമാണ്. അതുപോലെ തന്ത്രങ്ങൾമുലം കുഴപ്പത്തിലാക്കപ്പെടുന്നോടും, ഇത് എത്താണ്ട് അസാധ്യമായിത്തീരും.

നന്നായി പഠിക്കാൻ നാം സന്തുഷ്ടിയാണ്. പ്രവർത്തനില്ലെന്നിൽ നമുക്കൾ പ്രവാഹത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കാൻ സാധിക്കുമോ? കഴിയും. എന്നനാണുത്തരം. നിങ്ങളിൽനിന്നുപെ പ്രവാഹത്തിലായിരുന്നപ്പോളുള്ള അവസ്ഥകളെ വിശകലനം, ചെയ്യുക എന്നതാണതിന്റെ രഹസ്യം. എന്നെന്നാൽ, എത്തെങ്കിലും മൊരു സവിശ്വഷ ഉത്തേജക വുമായി അനുനാദത്തിലാകുംവിധി. ഓരോ സ്നേഹപ്രക്ഷമംകും. അവരുടെതായ സാഹാവിക ആവുത്തികളുണ്ട്. നിങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ എത്തെങ്കിലും മൊരു പൊതുഘടകമുണ്ടാ എന്നുതിനിച്ചുറയാൻ നിങ്ങൾക്കു മാത്രമേ കഴിയുകയുള്ളൂ. ഒരിക്കലീ പൊതുഘടകം. വേർത്തിരിച്ചെടുത്തുകഴിഞ്ഞാൽ നിങ്ങൾക്കിട്ടുന്ന പ്രവാഹത്തിനുള്ള സാഹചര്യം, ഒരുക്കാൻ സാധിക്കും.

ഈ അവസ്ഥ തന്നെ നിരവധി പ്രാവശ്യം. അനുഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്, എൻ എൽ വി ദാത്യത്തിന്റെ കാലത്താണെങ്കിൽ ഒട്ടുമിക്ക ദിവസവും. ഞാൻ ശിരസ്സുയർത്തി നോക്കുന്നോൾ ശുന്നമായ പരിക്ഷണശാല കാണാനിടവരുകയും, പണ്ടിനിറുത്താനുള്ള സമയം, എപ്പോഴേക്കും കടന്നുപോയി എന്ന് ബോധ്യം. വരുകയും ചെയ്യു

നിരവധി ഭിവസങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. വിശക്കുന്നു എന്ന തോന്ത്രപൊലുമുണ്ടാക്കാതെ ഉച്ചയുണ്ടാസമയത്തുപോലും എൻ്റെ സംഘാംഗങ്ങളും ഞാനും പല ദിവസങ്ങളിലും ജോലിയിൽ മുഴുകിപ്പോയിട്ടുണ്ട്.

സ്ഥരംകളിലും അത്തരം സന്ദർഭങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യുന്നോൾ പോൾക്കടിക്കേണ്ട പണി പുർണ്ണിയാക്കുന്നതിനുത്തെ സന്ദർഭത്തിലാണ് ഈ പ്രവാഹം അനുഭവപ്പെട്ടത് എന്ന അർത്ഥത്തിൽ, അവ സമാനസ്വഭാവമുള്ളതായിരുന്നു എന്നു ഞാൻ മനസ്സിലാക്കുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ ആവശ്യമായ വിവരങ്ങളും ശേഖരിക്കുകയും എതിർത്താത്പര്യങ്ങളിൽനിന്നും വരുന്ന പരസ്പരവിരുദ്ധമായ മാനദണ്ഡങ്ങളും, വിവിധ നിലപാടുകളും, പിന്നെ, നടപടിക്കായുള്ള തങ്ങളിലും നിർദ്ദേശങ്ങളും ചേർന്ന് ഉണ്ടാക്കുന്ന ആവശ്യകതകളെ ഇഴതിരിച്ചുകൊണ്ട് തങ്ങൾ ഒരു പ്രശ്നത്തെ സമഗ്രമായി പറിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു സ്ഥലത്തിൽ എത്തുവേണ്ടാകും. ഈ പ്രവാഹം ഉണ്ടാകുക. അതുപോലെ, പ്രതി സന്ദികളോ യോഗങ്ങളോ എന്നുമില്ലാതെ അഫീസ് താരതമ്യനു സ്വന്മമായിരിക്കുന്നോളും ഈത് ഉണ്ടാകാനുള്ള പ്രവശന ഉള്ളതായി ഞാൻ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളും ആവൃത്തിക്കമേണ വർദ്ധിച്ചുവരികയും 1979-ന്റെ മധ്യത്തിൽ എസ് എൽ വി-3 എന്ന സംപ്രവർത്തനം സാക്ഷാത്കൃതമാകുകയും ചെയ്യും.

എസ് എൽ വി-3-ന്റെ പ്രമാണ പരിക്ഷണപ്പെടുകയിൽശ്രദ്ധം. 1979 ഓഗസ്റ്റ് 10-ാം തീയതി നടത്താനായി നിർച്ചയിച്ചിരുന്നു. ദൗത്യത്തിന്റെ പ്രാഥമികലക്ഷ്യങ്ങൾ ഒരു സന്ദുരിണ്ടു സംയോജിത വിക്രഷപണവാഹനത്തിന്റെ സാക്ഷാത്കാരമായിരുന്നു. വാഹനത്തിൽത്തന്നെയുള്ള വിവിധ ഘട്ടങ്ങളും മോട്ടോറുകൾ, ഗതി നിർണ്ണയം, നിയന്ത്രണസംവിധാനങ്ങൾ, മൂലക്ട്രോണിക് ഉപസംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവയും ശ്രീഹരികോട്ട വിക്രഷപണസമൂച്ചയത്തിൽ നിർമ്മിച്ചിരുന്ന ഒരു സംവിധാനങ്ങളായ പുറപ്പെട്ടത്, സ്ഥാനനിർണ്ണയം, വിദ്യുതമാപിനി, വിക്രഷപണ പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ യഥാർത്ഥ വിവരങ്ങൾ സംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവയും മൂല്യനിർണ്ണയം. നടത്തി പരിശോധിക്കണമായിരുന്നു. അങ്ങനെ 0758-മണിക്ക്, 23 ശ്രീറി നിളവും, 17 ടൺ ഭാരവുമുള്ള ചതുർബാഹ്യ എസ് എൽ വി റോക്കറ്റ് ആകാശത്തിലേക്ക് കുതിച്ചിപ്പുകയും ഉടൻതന്നെ പുരീവനിർച്ചവിത സഖ്യാരപമം പിന്തുടരാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്യും.

ഒന്നാംഘട്ടം പരിപുർണ്ണതയും തിക്കവോടെ പ്രവർത്തിച്ചു. ഇതിൽനിന്നും രണ്ടാംഘട്ടത്തിലേക്കുള്ള സ്ഥിതിമാറ്റവും സുഗമമായിത്തന്നെന്നയാണ് നടന്ത്. എസ് എൽ വി-3 എൻ രൂപത്തിൽ തങ്ങളിലും മോഹനങ്ങളും പറക്കുന്നത് തങ്ങൾ വിന്മയസ്ഥിരരായി നോക്കിന്നും പെട്ടു, രസചുരട്ടു പോടി. രണ്ടാംഘട്ടത്തിന്റെ നിയന്ത്രണം വിട്ടു. അങ്ങനെ ആ പരക്കൽ 317 സെക്കന്റിലും കൾക്കുശേഷം അവസാനിപ്പിക്കുകയും ഉപകരണങ്ങളും എൻ്റെ ശ്രീഹരികോട്ടയ്ക്ക് 560 കിലോമീറ്റർ അകലെ സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുകയും ചെയ്യും.

ഈ സംഭവം ഞാങ്ങൾക്ക് അത്യധികമായ ഇച്ചരാഭാംഗത്തിനു കാരണമായി.

കോപത്തിന്റെയും നിരാഗയുടെതുമായ വിചിത്രമായൊരു മിശ്രണമാണ് എന്നി കാനുഭവപ്പെട്ടത്. പെട്ടുന്ന്, വേദനകാശങ്ങളോലെ എൻ്റെ കാല്യകൾ വല്ലാതെ മരവിച്ചുപോയതായി എന്നിക്കു തോന്തി. പ്രശ്നം. ശത്രീരത്തിലായിരുന്നില്ല; എൻ്റെ മനസ്സിൽ എന്തൊക്കെയോ സംഭവിക്കുകയായിരുന്നു.

എൻ്റെ ‘നൽ’ ഹോമർക്കാപ്പറിംഡർ അകാലമുത്തു, ‘റാറോ’ അവസാനി പൂജയൽ, എസ് എൽ വി ഡയമണ്ട് നാലുംാലട്ടത്തിന്റെ അലസിപ്പോകൽ— എല്ലാ മെല്ലാം. ഒരു മിനാൽപിണാർപ്പോലെ ഉയിർക്കാശഭുവനു, നീണ്ട കാലമായി സംസ്കർഖപ്പെട്ടിരുന്ന ഒരു ഹിന്ദിക്കന്ന് അതിന്റെ ചാരത്തിൽനിന്നു, ഉയിർ തുവന്നാലെന്നതുപോലെ. ഈ അലസലുകളെല്ലാക്കെ ആശിരണം. ചെയ്യാൻ കുറെ വർഷങ്ങൾക്കൊണ്ട് ഞാൻ എങ്ങനെയൊക്കെയോ പറിച്ചിരുന്നു. അവയു മായി ഞാൻ രമ്പേപ്പെടുകയും. നവസ്വപ്നങ്ങൾ മെന്തുകയും. ചെയ്തിരുന്നു. ആ ദിവസം, എൻ്റെ നിരാഗയുടെ അശായഗർത്ഥത്തിൽ, ഈ തിരിച്ചടികളോരോന്നു. ഞാൻ വിജക്തം. അനുഭവിച്ചു.

“ഇതിന്റെ കാരണം, എന്തായിരിക്കാമെന്നാണ് അങ്ക് വിചാരിക്കുന്നത്?”

ബ്ലോക്ക്‌ഹാസിൽവച്ച് ആരോ എന്നോടു ചോദിച്ചു. ഞാൻ അതിനൊരു ഉത്തരം. കണ്ണടത്താൻ ശമിച്ചുനോക്കി. എന്നാൽ, അത് ആലോച്ചിച്ചെടുക്കാൻ ശമിക്കാനാകാത്തവിധി. ക്ഷീണിതനായിരുന്നു ഞാൻ. ആകയാൽ, നിഷ്പഹല മായ ആ പ്രയത്നം. ഞാനുപേക്ഷിച്ചു. ഒരു രാത്രി മുഴുവൻ നീണ്ടുനിന്ന കുഞ്ചി ധാന്യിനുശേഷം. അതിരാവിലെയാണ് വിക്ഷേപണം. നടത്തിയത്. സർവോപരി, തലേ ആഴ്ചമുഴുവൻ എനിക്ക് കാരുമായ ഉറക്കം. ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. മാനസി കമായും. ശാരിരികമായുമുള്ള ശക്തിയെല്ലാം പുർണ്ണമായി ചോർന്നുപോയ ഞാൻ നേരേ എൻ്റെ മുറിയിൽചെന്ന് കിടക്കയിലേക്കു വരിഞ്ഞു.

ചുമലിലെ ഒരു മൃദുസ്വപർശം. എന്നെ ഉണർത്തി. മധ്യാഹ്നം. കഴിഞ്ഞ ഏറ്റവേ നേരമായിരുന്നു. സാധാപ്രതികരാം. എൻ്റെ കിടക്കയ്ക്കു സമീറിനിരക്കുന്ന ഡോ. ബ്രഹ്മപ്രകാശനെ ഞാൻ കണ്ണാട്ടു. “ഉണ്ടാകഴിക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് എന്തു പറയുന്നു്?” അദ്ദേഹം. ചോദിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാസ്തവ്യവും കരുതലും. എന്നെ ആഴ്ചത്തിൽ സ്വപർശിക്കുകയുണ്ടായി. ഡോ. ബ്രഹ്മപ്രകാശ നേരത്തെ രണ്ടുതവണ എൻ്റെ മുറിയിൽ വന്നെന്നും. ഞാൻ ശാശ്വതിഭയിലായതിനാൽ തിരിച്ചുപോയതാണെന്നും. പിന്നീട് ഞാൻ അറിഞ്ഞു. അത്രയും. നേര. ഞാൻ ഉണർന്നെന്നീക്കാനും. ഒപ്പും. ഭക്ഷണം. കഴിക്കാനുമായി കാഞ്ഞിരിക്കുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. ഞാൻ ദുഃഖിതനായിരുന്നു, പക്ഷേ, ഏകാന്തതയിലായിരുന്നില്ല. ഡോ. ബ്രഹ്മപ്രകാശൻറെ സാമീപ്യം. എന്നിൽ പുതിയൊരു ആത്മവിശ്വാസം. നിറച്ചു. എസ് എൽ വി-3 എൻ കാരു. ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം. ഒഴിവാക്കുകയും. എന്നാൽ എനിക്ക് സഹമുതയോടെ ആശാസം. തരികയും. ചെയ്യുകൊണ്ട് അദ്ദേഹം. കൈ സാവേള്ളുയിൽ മൃദുലാശണം. നടത്തിക്കാണ്ടിരുന്നു.

ദോം. ബേഹർമ്പകാശാൻ കൈപ്പുറ്റുമായ ഈ സമയത്ത് ഉച്ചാരിച്ച നിലക്കാൻ എന്ന സഹായിച്ചു. ഫലത്തിൽ, ഡോ. ബേഹർമ്പകാശ് സുപ്രധാനമായ അപകടനിയന്ത്രണത്തോ, പ്രായോഗികമാക്കി: “ആളെ ജീവ നോടെ വിട്ടിൽ എത്തിക്കുക, അതാൾ സുവപ്പുടുക്കാജ്ഞു.” അദ്ദേഹം എന്ന ഏൽ വി സംഘത്തെ ഒരുമിച്ചുകൂടുകയും എൻ ഏൽ വി-3ന്റെ പരാജയത്തിനെ പ്രതിയും എൻറെ ദുഃഖത്തിൽ എൻ ഏകന്മാളുന്ന് കാട്ടിത്തരികയും ചെയ്യു. “താങ്കളുടെ സഖാക്കാളും, താങ്കളാടകാപ്പമുണ്ട്.” അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. ഇതെന്നിക്ക് സജീവമായ വൈകാരികപിന്നുണ്ടായും, ദൈരുവും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശവും നല്കി.

1979 ഓഗസ്റ്റ് 11-ന് നടത്തിയ ഒരു പരാക്രാന്ത പുനരവലോകനത്തിൽ എഴു പതിലേറെ ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ പങ്കടുത്തു. പരാജയത്തക്കുറിച്ച് വിശദമായ ഒരു വിലയിരുത്തൽ പുറത്തിഥാക്കി. പിന്നീട്, എസ്.കെ. ആര്തിരുന്നെൻ നേതൃത്വത്തിലുള്ള പരാക്രാന്ത പുനരഭിശകലനസമിതി വാഹനത്തിന്റെ പ്രവർത്തനവൈകല്യം തീരുമാൻ കാരണങ്ങൾ കൂടുമായി എടുത്തുപറഞ്ഞു. രണ്ടാം ഘട്ടത്തിലെ കൺഡ്രോൾഡാക്കു ലഭ്യമല്ലാതിരുന്നതുകാരണം, വാഹനം, വേദാഗതികപരമായി അസ്ഥിരമാക്കുകയും, തത്ത്വമലമായി ഉയരം, പ്രവേഗം എന്നിവ നഷ്ടപ്പെടുകയും ചെയ്യു. മറ്റൊരു ഘട്ടങ്ങൾക്ക് ഔദ്യോഗികമാക്കുമുണ്ട്‌പുതുനെ വാഹനം. കടലിൽ പതിക്കുന്നതിന് മുതൽ കാരണമായി.

രണ്ടാം ഘട്ടത്തിന്റെ പരാജയത്തക്കുറിച്ച് പിന്നീട് നടത്തിയ ആഴത്തിലുള്ള വിശകലനം, ആ ഘട്ടത്തിലെ ഇന്ധനത്തിന്റെ ഓക്സിജെസറായി* ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ദൈർ ഫ്ലൂമിൻ്സ് നെന്റ്രിക് ആസിഡിന്റെ ഗണ്യഭാഗവും ലെഡിച്ചുപോയതാണ് കാരണമെന്നു കണക്കുപിടിച്ചു. തങ്കളമലമായി, നിയന്ത്രണശക്തി ആവശ്യമായി വന്നപ്പോൾ കേവലം ഇന്ധനം മാത്രമാണ് നല്കപ്പെട്ടത്; ഫലമോ ശക്തി വെറും പുഞ്ചം. റി-8 മിനിറ്റിലെ ആദ്യ കമാൻഡിനുശേഷം, ഓക്സിജെസർ ചങ്കിലെ ഒരു സോളിനോയ്ഡ് വാൽവ് ആഴുക്കുമുളം തുറന്നിരുന്നതാണ് നെന്റ്രിക് ആസിഡ് ലെഡിച്ചുപോകാൻ കാരണമായതെന്ന് കണക്കുപിടിക്കപ്പെട്ടു.

* ഇന്ധനത്തിന്റെ ഔദ്യോഗികമായ സഹായിക്കുന്ന ഓസ്പസ്സിനെന്നാണ് ഓക്സിജെസർ എന്നു പറയുക. മിക്ക ആസിഡുകളും ഓക്സിജെസറുകളുണ്ട്.

മെറ്റ് എസ് ആർ ഒ യിലെ ഉന്നത ശാസ്ത്രജ്ഞതയുടെ ഒരു യോഗത്തിൽവച്ച് ഈ കണ്ണടത്തല്ലുകൾ പ്രൊഫ. ഡാവാനു സമർപ്പിക്കുകയും അംഗീകരിക്കുകയുംചെയ്യു. സംബവഗതികളുടെ സാങ്കേതികമായ കാര്യകാരണാബന്ധങ്ങൾ എല്ലാവർക്കും ബോധ്യപ്പെടുകും. അതുരു. പരാജയങ്ങൾ മേലിൽ ഉണ്ടാവാതിരിക്കാൻവേണ്ടി കൈക്കൊണ്ട നടപടികളിൽ പൊതുവേ എല്ലാവരും. സംസ്കൃതി പ്രകടപ്പെട്ടിട്ടും പുർണ്ണബോധവുംതിലായില്ല. എന്നാൻ അസ്വന്നമന്നായിരുന്നു. എന്നെന്ന സംബന്ധപ്പെട്ടിട്ടതോളുംതതരവാദിത്തതിന്റെ തോൽ അളക്കേണ്ടത്, യാതൊരു വിധ താമസമോ ഭാംഗമോകൂടാതെ ഒരു തിരുമാനമെടുക്കൽപ്പക്രിയയെ നേരിട്ടാ നുള്ള ഓരോളുടെ കഴിവിലുംതയാണ്. ആ നിമിഷത്തിന്റെ ഉത്സാഹത്തിൽ എന്നാൻ എഴുന്നേറ്റ് പ്രൊഫ. ഡാവാനോടു പറഞ്ഞു: “സർ, എൻ്റെ സുഹൃത്തുകൾ പരാജയത്തെ സാങ്കേതികമായി നീതികരിച്ചുകഴിഞ്ഞുവെക്കിലും. കൂടണ്ട് ഡാവാനോടെ അന്ത്യാലട്ടത്തിൽ കണ്ണടത്തിയ ആസിധ്യ (ആർ എപ്പ് എൻ എ) ചോർച്ച ഗണ്യമല്ലെന്ന് വിധികല്പിച്ചതിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തം എന്നാൻ ഏറ്റവുംകുറുക്കുന്നു. ഭാത്യത്തിന്റെ ഡയറക്ടർ എന്ന നിലയിൽ എന്നാൻ വികേഷപണം. തട യുകയും. സാധ്യമെങ്കിൽ അതിനെ രക്ഷിക്കുകയും. ചെയ്യണമായിരുന്നു. വിദേശ തതായിരുന്നുകൾക്കിൽ, ഇത്തരമൊരു ചുറവുപാടിൽ മിഷൻ ഡയറക്ടർക്ക് പണി നഷ്ടപ്പെട്ടേനെ. അതുകൊണ്ട് എസ് എൽ വി-3 പരാജയത്തിന്റെ ഉത്തര വാദിത്തം എന്നാൻ ഏറ്റവുംകുറുക്കുന്നു.” കുറേനേരത്തെക്കും സമേളംശാലയിൽ സുചിവിഥാനാൽ കേൾക്കുന്ന നീറ്റിബാധതയായിരുന്നു. പിനെ, പ്രൊഫ. ഡാവാൻ എഴുന്നേറ്റിരുന്നിട്ട് പറഞ്ഞു: “എന്നാൻ കലാമിനെ ഫ്രെംസാപമത്തിലെത്തിക്കാണ് പോവുകയാണ്.” എന്നിട്ട്, യോഗം. അവസാനപ്പെട്ടതായി സുചിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് അദ്ദേഹം സ്ഥലംവിട്ടു.

ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും. മഹത്തായ ആനന്ദത്തിന്റെയും, വലിയ നെന്നരാശ്യത്തി നേരിയും. ഒരു സമീക്ഷാജീവി. ആണ്. എൻ്റെ മനസ്സിലുള്ള ഇത്തരം നിരവധി സംബവങ്ങളിലുംതയാൻ കടന്നുപോയി. ബഹിരാകാശഗവേഷണത്തിന്റെ ആധാരശില കളായ മുന്നു നിയമങ്ങൾ ആവിഷ്കർച്ച ജോഹന്നാസ് കെപ്പർ, സുരൂനുചുറുക്കു മുള്ള ഗ്രഹചലനത്തക്കുറിച്ചുള്ള രണ്ടു നിയമങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയശേഷം, ദിർഘവൃത്തം ഫ്രെംസാപമത്തിന്റെ വലിപ്പവും. ഗ്രഹത്തിന് സുരൂനെ വലംവയ്ക്കാനുള്ള സമയവും. തമ്മിലുള്ള ബന്ധം. വ്യക്തമാക്കുന്ന മുന്നാം. നിയമത്തിൽ എത്തിച്ചേരാൻ ഏറ്റക്കേശം. 17 വർഷം എടുത്തു. എത്രമാത്രം പരാജയങ്ങളിലുംതയും. നെന്നരാശ്യങ്ങളിലുംതയും. അദ്ദേഹം കടന്നുപോയിക്കാണാണ്? റഷ്യൻ ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും കോൺസർവററിന്റെ സേവ്യാർക്കോവർസ്കി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത, മനുഷ്യന്നു പരന്തിലിറിങ്കാമെന്ന ആശയം. സാക്ഷാത്കരിച്ചുതുടർന്ന് നാല് ദശാവർഷങ്ങളാളും. കഴിഞ്ഞിട്ടാണ്—അതു സംഭവിച്ചത് അമേരിക്കയിലാണുതാനും. 1930-കളിൽ കേംബ്രിഡ്ജിലെ ഒരു ബിരുദവിദ്യാർത്ഥിയായിരിക്കേ താൻ കണ്ടുപിടിച്ച ‘ചന്ദ്രശേഖര ലിമിറ്റിന്’ നോബൽ സമ്മാനം കിട്ടാൻ പ്രൊഫ. ചന്ദ്രശേഖരൻ 50 വർഷത്തോളും. കാത്തിരിക്കേണ്ടിവന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ജോലി അന്നേ അംഗി

കരിക്കപ്പട്ടിരുന്നുവെങ്കിൽ അത് ദശാഖ്യദാനങ്ങൾക്കുമുൻപുതന്നെ ‘തമോദ്വാര’ ആണും കണ്ണുപിടിത്തത്തിലേക്ക് നയിച്ചിരുന്നേനെ. തന്റെ സാറ്റേൺ രോക്കർ മനുഖ്യതന ചട്ടേനിലെത്തിക്കൂംമുന്ന് ഫോൺ ഫ്രേഡാനീന് എത്രയെത്ര പരാജയങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോകേണ്ടിവനിരിക്കണാം! ഇന്ത്യമുള്ള ചിന്തകൾ പ്രത്യുഷ്ടത്തിൽ അപരിഹാര്യമായ തിരിച്ചടികളിൽ എനിക്കു പിടിച്ചുനില്ക്കാനുള്ള കരുതയ്ക്കുള്ള വാക്കി.

1979 നവംബർ ആദ്യം ഡോ. ബൈഹർമ്പ്രകാശ് ജോലിയിൽനിന്നും വിരമിച്ചു. വിഎസ് എസ് സിയിലെ പ്രകഷ്യബധ്യമായ ജലപ്പുരൂപ്പിൽ എൻറീ മുവ്വു നക്കുരാമയിരുന്നു അദ്ദേഹം. സംഘടനയുടെ ശക്തിയിലുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ വിശ്വാസമാണ് എസ് എൽ വി പ്രോജക്ടിന്റെ നിർവ്വഹണമാത്രക്കയെ പ്രചോദിപ്പിച്ചത്. അതു പിന്നീട് രാജ്യത്തെ എല്ലാ ശാസ്ത്രപദ്ധതികൾക്കും ഒരു പ്രാഥമിക രേഖാരൂപമായി മാറി. ഞാൻ എപ്പോരൂളാക്കേ എൻറീ ഭാര്യുലക്ഷ്യങ്ങളിൽനിന്നും വൃത്തിചലിച്ചുവോ, അഴുംബളാക്കേ എനിക്ക് വളരെ വിലപ്പെട്ട മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ നല്കിയ തിരിച്ചണബുധിയായ ഒരു ഉപദേശം വായിരുന്നു ഡോ. ബൈഹർമ്പ്രകാശ്.

പ്രൊഫ. സാരാഭാകുയിൽനിന്നും ഞാൻ ആർജ്ജിച്ച വിശേഷഗുണങ്ങളെല്ലാം ഡോ. ബൈഹർമ്പ്രകാശ് അരക്കിട്ടുറപ്പിച്ചു എന്നുമാത്രമല്ല, അവയ്ക്ക് പുതിയ മാനങ്ങൾ നല്കാൻ അദ്ദേഹം എന്നെന്ന സഹായിക്കുകയും ചെയ്യു. ധൂതിവെക്കുന്നതിനെതിരെ അദ്ദേഹം എനിക്കുലക്ഷ്യപോഴും, മുന്നാറിയിപ്പുനല്കിയിരുന്നു. “പിപുലമായ സഹന്റിഹിക് പ്രോജക്ടുകൾ പർവ്വതങ്ങളെപ്പോലെയാണ്. അവകയറ്റുന്നത് കഴിവതും കുറിച്ച് പ്രയതിം മാത്രമെന്തുതും തിട്ടുകൂടുകുതയുമായിരിക്കണം.. നിങ്ങളുടെ പ്രകൃതത്തിന്റെ തന്മാതരനെ നിങ്ങളുടെ വേഗത നിർച്ചയിക്കണം. അസ്പർമ്പിതതനാകുന്നേണാൻ വേഗം കുടുക. നിങ്ങൾക്ക് പിരിമുറുക്കും വർദ്ധിക്കുന്നേണാൻ വേഗത കുറയ്ക്കുക. ഒരു സമതുല്യിതാവസ്ഥയിൽ വേണം. മലകയറുവാൻ. നിങ്ങളുടെ പ്രോജക്ടിലെ ഓരോ കരിനജോലിയും ലക്ഷ്യത്തിലേക്കുള്ള കേവലമാരു പാത മാത്രമല്ല, അതിൽത്തന്നെ സവിശേഷമായ ഒരു സംഭവം കൂടിയാവുന്നേണാൻ നിങ്ങൾ അത് ശരിയായി നിർവ്വഹിക്കുകയാണ്” — അദ്ദേഹമെന്നൊക്കെ പറയുമായിരുന്നു. എൻറീ ഒരുദ്ദേശികളിൽനിന്നും ആദ്യമായി ഞാൻ ഡോ. ബൈഹർമ്പ്രകാശിൽ കാര്യനിർവ്വഹണത്തിലെ കുലീനതാ, കണ്ണട്ടു. ഡോ. ബൈഹർമ്പ്രകാശിന്റെ ഉപദേശത്തിന്റെ പ്രതിയന്തി ബൈഹർമ്പ്രകാശക്കുവിച്ചുള്ള എമേഴ്സണ്സെൻ കവിതയിൽ കേൾക്കാം:

“കോപിഷ്ഠനായ കോലപാതകി താൻ കൊല്ലുകയാണെന്ന് കരുതിയാൽ, അമുഖം, കൊല്ലപ്പുട്ടവൻ താൻ കൊല്ലപ്പുട്ടതായി കരുതിയാൽ, അവർ നന്നായറിക്കുന്നില്ല സുക്ഷ്മപാതകൾ ഞാൻ തുടരുന്നതും തരണം ചെയ്യുന്നതും വിഞ്ഞും തിരിയുന്നതും.”

അജ്ഞനാതമായെന്നാരു ഭാവിക്കുവേണ്ടിമാത്രം. ജീവിക്കുന്നതിൽ കഴഞ്ചില്ല. ചെറുവുകളെ അനുഭവിച്ചരിയാതെ, ഉച്ചിയിലെത്താൻവേണ്ടിമാത്രം മലകയറു, പോലെയാണത്. പർവ്വതസാനുകളാണ് ജീവനെ താങ്ങുന്നത്. ഉച്ചിയല്ല. അവിടെയാണ് ജീവിക്കൽ വളരുന്നത്, അനുഭവങ്ങൾ ആർജ്ജിക്കുന്നത്, സാങ്കേതിക

വിദ്യുക്തി അല്ലെങ്കിലുന്നത്. ചെരുവുകളെ നിർണ്ണയിക്കുന്ന എന്ന പ്രാധാന്യമേ അഗ്രസ്ഥാന്തനിനുംപോലെ, താൻ മുന്നോട്ടു നടന്നു ഉച്ചിയിലേക്ക്, എന്നാൽ സാനുക്കേരള സദാ അനുഭവിച്ചിരിഞ്ഞതുകൊണ്ട്. എന്നിക്കൊരുപാടു ദുരം പോകാനുണ്ട്, എന്നാൽ തിരക്കില്ല. ചെറുചുവടക്കൾവെച്ച് താൻ നടന്നു— ഒന്നിനു പിരുക്കേ ഒന്നുമാത്രം—എന്നാൽ ഓരോ ചുവടും ഉന്നതിയിലേക്ക്.

അസാമാന്യമായിരത്തയുള്ള വ്യക്തികളുടെ സാന്നിദ്ധ്യത്താൽ ഓരോ ഘട്ടത്തിലും എസ് എൽ വി-3 ടി അനുഗ്രഹിതമായിരുന്നു. സുധാകരൻ. ശിവരാമകൃഷ്ണ നുമാപു. ശിവകാമിനാമനുമഖായിരുന്നു. എസ് എൽ വി-3-ൽ, ആയി സ.യോജി പ്ലിക്കാനുള്ള സി-ബാൻഡ് ട്രാൻസ്പോൺഡർ തിരുവന്തപുരത്തുനിന്നു. ഷാ റിലേഷേ കൊണ്ടുവരാൻ അദ്ദേഹത്തീയാണ് ചുമതലബ്ലൈപ്പട്ടണിയിരുന്നത്. വാഹന നത്തെ നിലത്തുനിന്നുയർത്തുന്നതു മുതൽ അനിമലക്ഷ്യം. വരെ ഗതിനിർണ്ണയം. ചെയ്താനായി ഘടിപ്പിക്കുന്നതു. വേണ്ടതു ശക്തിയുള്ള റിഡർ സംബന്ധങ്ങൾ അയ യക്കുന്നതുമായ ഒരു ഉപകരണമാണ് ട്രാൻസ്പോൺഡർ. ഈ ഉപകരണം കൊണ്ടുവന്ന സ.യോജിപ്ലിക്കുന്നതിനെ ആശയിച്ചിരുന്നു എസ് എൽ വി-3-ൻറെ വിക്രൈപ്പണാവരിപാടി. മദ്രാസ് വിമാനത്താവളത്തിൽ വന്നിരഞ്ഞവേ ശിവകാമി സബ്വർപ്പിരുന്ന വിമാനം. വഴുതിനിങ്ങുകയും. റിഡേവയിൽനിന്നു. തെരിച്ചു പോകുകയുംചെയ്യു. കനത്ത പുക വിമാനത്തെ വന്നു മുടി. ഏവരും അടിയ നീര നിർഗമനമാർഗ്ഗത്തിൽകൂടി പുറത്തുചൊടുകയും. സ്വന്നം. കാര്യം. സുരക്ഷിതമാക്കുകയും. ചെയ്യു— തന്റെ യാത്രാസാമഗ്രികളിൽനിന്നും. ട്രാൻസ്പോൺഡർ പുറത്തെടുക്കും. വരെ വിമാനത്തിൽത്തന്നെ നിന്ന ശിവകാമിയെയാഴിക്കു. വിമാനജോലിക്കാരായ അവസാനത്തെ ഒരുപിടി ആളുകളോടൊപ്പം. താഴെയിരിഞ്ഞെങ്കിലും പുരുളുകൾക്കിടയിൽനിന്നും. പുറത്തുവന്ന അദ്ദേഹം. ട്രാൻസ്പോൺഡർ മാറോടുകൂടിപ്പിരുന്നു.

അക്കാദാലത്തെ സ.വേങ്ങളിൽ താൻ വ്യക്തമായോർമ്മിക്കുന്ന മഗറാൻ എസ് എൽ വി-3 സ.യോജനശാലയിൽ പ്രോഫ. ധവാഹം. ധവാനും നടത്തിയ സന്ദർശനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്. പ്രോഫ. ധവാനും മാധവൻനായരും. താനും. എസ് എൽ വി സ.യോജനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില വിശദാംശങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യുകൊണ്ടിരിക്കുകയായിരുന്നു. വാഹനം. വിക്രൈപ്പിണിയിൽ തിരഞ്ചിനമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുകയാണ്. തങ്ങൾ വാഹനത്തിനുചുറ്റു. നടന്ന സ.യോജിപ്പിച്ച ഹാർഡ്‌വെയർ റിഡേർ സുന്നമിതി പരിശോധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കവേ, അപകടവശാൽ ഉണ്ടാകാവുന്ന തീ അണ്ണയ്ക്കാനായി വെച്ചിരിക്കുന്ന വൻ ജലനിർഗമനികൾ എൻ്റെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടു. വിക്രൈപ്പിണിയിൽ വെച്ചിരിക്കുന്ന എസ് എൽ വി-3-ന് എത്തിരെ നിലക്കുന്ന ജലനിർഗമനികൾ കണ്ടപ്പോൾ എന്നിക്കുന്നേരം ഒരു വല്ലായ്മ തോന്തി. നമ്മക്കിടിനെ 180 ഡിഗ്രി തിരിഞ്ഞിരക്കാത്തവിധം. കുക്കാമെന്ന് താൻ മാധവൻ നായരോട് നിർദ്ദേശിച്ചു. രോക്കറിനെ പുർണ്ണമായും. നശിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന വിധം. ജലം. ചീറ്റിച്ചാടാനുള്ള സാധ്യതയെ തെയ്യുമായിരുന്നു ഇത്. മാധവൻനായർ

ജലനിർഗമനികളെ തിരിച്ചുവെച്ചു. ഏതാനും മിനിട്ടുകൾക്കുകൂടി. എങ്ങനേയരെയും വിന്മയിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് അവയിൽനിന്നും ശക്തിയെറിയ ജലധാരകൾകുതിച്ചുചാടി. റോക്കറിനെ മൊത്തമായി നശിപ്പിച്ചേക്കാം. എന്നതിനാൽ വാഹന സുരക്ഷിതത്വ ഉദ്യോഗസ്ഥൻ അഖിശമനികളുടെ പ്രവർത്തനം. പരിശാധിക്കുകയായിരുന്നു. ദിർഘദൃഷ്ടിയെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു പാഠമാണിത്. അതോ, എങ്ങൻവും ദൈവികപരിരക്ഷ കിട്ടിയതാണോ?

രണ്ടാമത്തെ എസ് എൽ വി-3 വിക്രെച്ചപിക്കുന്നതിന് 30 മണിക്കൂർ മുമ്പ് 1980 ജൂലൈ 17-ാം, തിയതി വൃത്താന്തപത്രങ്ങളും, വിവിധതരത്തിലുള്ള പ്രവചനങ്ങൾക്കാണ് നിരണ്ടിരുന്നു. ഒരു പത്രത്തിന്റെ റിപ്പോർട്ട്: “പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർ കാണാത്തതുകൊണ്ട് ബന്ധപ്പെടാൻ കഴിഞ്ഞില്ല.” പലരും ഓന്നാമത്തെ എസ് എൽ വി-3-ൻറെ പരക്കലിന്റെ ചരിത്രം പരിശാധികാൻ താൽപര്യം കാട്ടി. ഇന്നും. ഇല്ലായ്ക്കയാൻ മുന്നാം. ഐട്ട്. എറിയാതെ പോയതെങ്ങനെയെന്നും. സമുദ്രത്തിലേക്ക് മുകുകുത്തിയെത്തെങ്ങനെയെന്നും. അവർ അനുസ്മരിച്ചു. മധ്യ ദുര ബാലിന്റെ മിശ്രഭൂതം നിർമ്മാണശേഷി കൈവരിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എസ് എൽ വി-3-ൻറെ സെസനികസാധ്യതകൾ ചിലർ എടുത്തുകാട്ടി. ചില രാകട്ട് രാജ്യത്തെ വലച്ചിരുന്ന റീല്ലാ പ്രശ്നങ്ങളുടെയും. ഒരു കാര്യകാരണ വിശകലനം. നടത്തുകയും. അവ എസ് എൽ വി-3-ലും. ആയി ബന്ധപ്പെടുത്തുകയും. ചെയ്യും. അടുത്ത ദിവസത്തെ വിക്രെച്ചപണം. ഇന്ത്യൻ ബഹിരാകാശപരിപാടിയുടെ ഭാവി നിർബന്ധയിക്കാൻ പോകുകയാണെന്ന് എന്നിക്കറിയാമായിരുന്നു. ലഭിതമായി പറഞ്ഞാൽ, രാഷ്ട്രത്തിന്റെ മുഴുവൻ ദ്വാഷ്ടികളും. യാമാർത്തമത്തിൽ എങ്ങളുടെ മേലായിരുന്നു.

അടുത്ത ദിവസം. പ്രഭാതത്തിൽ, അതായത് 1980 ജൂലൈ 18-ാം. തിയതി കൂത്യമായി പറഞ്ഞാൽ 0803-മണിക്ക് ഇന്ത്യയുടെ പ്രമുഖ ഉപഗ്രഹവിക്രെച്ചപണ വാഹനമായ എസ് എൽ വി-3 ഷാറിൽനിന്നും. ഉയർന്നുപോഞ്ചി. തറയിൽനിന്ന് ഉയർന്ന് 300 സെക്കന്റായപ്പോൾ, വാഹനത്തിൽ ഉള്ള രോഹിണി ഉപഗ്രഹത്തിന് അതിന്റെ ഫ്രെംബാപമത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കാൻ വേണ്ടതു പ്രവേശം. നാലാം. ഐട്ട്. നല്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ കംപ്യൂട്ടറിൽ വെളിപ്പെടുന്നത് എന്ന് കണ്ണു. അടുത്ത രണ്ടു മിനിട്ടുന്നു. രോഹിണി ആയിക. ദുരൈയല്ലാതെ ഒരു താഴ്ന്ന ഭൂമേഖാപമത്തിലും ചലിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഉയർന്നു പോങ്ങുന്ന ആരവ അഞ്ചിക്കിടയിൽ എന്ന് സംസാരിച്ചു, എൻ്റെ ജീവിതത്തിൽ എന്ന് ഉച്ചരിച്ചിട്ടുള്ള തിരുവച്ച എററവും. ചൗധാന്തമുള്ള വാക്കുകൾ: “ദൗത്യത്തിന്റെ ഡയറക്ടർ എല്ലാ സ്റ്ററേജനിലേക്കും വിളിക്കുകയാണ്. ഒരു സുപ്രധാന പ്രവ്യാപനം. ശ്രവി കാൻ ഒരുണ്ടിനില്ക്കുക. എല്ലാ ഐട്ടും ഉടരുണ്ടും. ദൗത്യത്തിന്റെ ഉദ്ദേശ്യാനുസൃതം. പ്രവർത്തിച്ചിരിക്കുന്നു. രോഹിണി ഉപഗ്രഹത്തെ ഫ്രെംബാപമത്തിലേക്കെത്തിക്കു വാൻ വേണ്ട പ്രവേശം. നാലാം. ഐട്ട് അപ്പോൾ മോട്ടാർ നല്കിയിട്ടുണ്ട്. ” എങ്ങും. ആറ്റുംബാദത്തിന്റെ ആരവഞ്ചർ. എന്ന് ബ്ലോക്ക് ഹൗസിൽ നിന്നും പുറത്തുവന്ന പ്ലോൾ ആറ്റുംബാദത്തിമർപ്പിലാണ് സഹപ്രവർത്തകർ എന്ന ചുമലിലേറി ഒരു ജാമയായി കൊണ്ടുപോയി.

രാജ്യമൊന്നാക്ക ഉത്തേജിതമായി. ഉപഗ്രഹവിക്ഷപണശൈലി കൈവരിച്ച ചുരുക്കം. ചില രാജ്യങ്ങളുടെ സംഘത്തിലേക്ക് ഇന്ത്യയും പ്രവേശിച്ചിരിക്കുകയാണ്. പത്രങ്ങൾ ഈ സംഭവത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വാർത്ത തലക്കെട്ടായിത്തന്നെ കൊടുത്തു. റേഡിയോയും. ടിവിയും. വിശേഷപ്പെട്ട പത്രപാടികൾ പ്രകേഖപണം. ചെയ്യും. മേഖലാടിച്ചും ശബ്ദമുണ്ടാക്കിക്കൊണ്ട് ഈ നേട്ടത്തെ പാർലമെന്റ് പ്രശ്നപിച്ചു. ഒരേസമയം ഒരു ദേശീയസപ്പന്തത്തിൽനിന്ന് പരമമായ സാമ്പദ്യവും. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്നെൻ്റെ ചരിത്രത്തിൽ ഒരു സുപ്രധാനാലക്ഷ്യത്തിന്നെൻ്റെ ആരാവു മാതിരിക്കുന്നു മുത്. താൻ സാധാരണ പാലിക്കുന്ന സംയുക്തം. ലഭിച്ചുറിഞ്ഞുകൊണ്ട് എൻ എൻ ആർ ഒ ചെയർമാൻ പ്രോഫ. സതീഷ് യഥാർ, ബഹുഭാബുരു വേക്ഷണം. പുർണ്ണമായും. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്നെൻ്റെ കഴിവിന്നെൻ്റെ പരിധിയിൽത്തന്നി തിരിക്കുന്നുവെന്നു പ്രഖ്യാപിച്ചു. പ്രധാനമന്ത്രി ഇന്ത്രാംഗാധി തന്റെ അനുമേം ദനങ്ങൾ അറിയിച്ചുകൊണ്ടുള്ള കമ്മിറ്റീസെയേഴ്. അയച്ചുതന്നു. എന്നാൽ എററാവും. പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രതികരണം. ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രസമൂഹത്തിന്നെൻ്റെതാഴീരുന്നു. നുറു ശതമാനവും. തദ്ദേശീയമായ ഇല പ്രധാനത്തിൽ അവരേവരും. ആറ്റോൺകുകയും. അലിമാനിക്കുകയും.ചെയ്യും.

സമ്പിശ്വാസികാരങ്ങളാണ് ഞാൻ അനുഭവിച്ചത്. കഴിഞ്ഞ രണ്ടു ദശാബ്ദമായി എന്നിൽത്തന്നു. വഴുതിമാറിയിരുന്ന വിജയ. കൈവരിക്കാനായതിൽ ഞാൻ സംഭാഷിച്ചു. എന്നാൽ ഇതിന് എന്നിക്കാം പ്രചോദനം. തനാവർ—എൻ പിതാവ്, സഹോദരിദ്ധരതാവ് ജല്ലാലുഭൂതിൻ, പ്രോഫ. സാരാഭായി—ഇലു സന്ന്ദേശം. പങ്ക് വയ്ക്കാൻ കൂടുതലില്ലെല്ലാ എന്നോരിൽ ദ്യുവിതന്നുമായി.

എൻ എൽ വി-3 എൻ വിജയകരമായ പരികല്പിന്നെൻ്റെ ബഹുമതി പ്രാഥമ്യമായി ഇന്ത്യൻ ബഹുഭാബുരുപാടിയിലെ ആതികായയാർഹനുള്ളതാണ്; വിശേഷിച്ചും, ഈ പരിശുദ്ധത്തിലെ മുൻഗാമിയായ പ്രോഫ. സാരാഭായിക്ക്. തങ്ങളുടെ തീക്ഷ്ണണ മായ ഇപ്പോൾക്കുണ്ടില്ലെന്ന നമ്മുടെ നാടുകാരുടെ കരുത്തു തെളിയിച്ച വി എൻ എൻ സി തിലെ നുറുക്കണക്കിന് ജീവനക്കാർക്കാണ് അടുത്തത്. ഈ പ്രോജക്ടിനെ നയിച്ച പ്രോഫ. യവാനും. ഫോ. ഫ്രെഡർമ്മപ്രകാശും. വഹിച്ച പങ്കും ഒന്നും കൂറവല്ല.

അന്നു സാധാപ്പന്തത്തിൽ സമയം. വൈകിയാണ് തങ്ങൾ അത്താഴ. കഴിച്ചത്. ആരോപാഷങ്ങളുടെ ശബ്ദാവവങ്ങൾ ക്രമേണ കെട്ടണി. ഇരുംജംഗക്കി യെല്ലാം. ചോർന്നുപോയപോല൏യ ഞാൻ എൻ കിടക്കയിലേക്കു മറിഞ്ഞു. തുറന്നുകിടന്ന ജാലകവാതിലില്ലെന്നു, മോലങ്ങൾക്കിടയിലെ ചുരുങ്ങ എന്നിക്കുകാണാമായിരുന്നു. കടൽക്കാർ, ശ്രീഹരികോട്ട ദിപിൻ എൻ അന്നത്തെ മാനസം ല്ലാസഭാവത്തെ പ്രതിപലിപ്പിക്കുന്നതായിരുന്നു.

എൻ എൽ വി-3 വിജയിച്ചുകഴിഞ്ഞ ഒരു മാസത്തിനകം. അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എൻ അനുഭവങ്ങൾ പങ്കുവെക്കാനായി ക്ഷണം.കീടിയതനുസരിച്ച് ഞാൻ ഒരു ദിവസം. ബോംബെയിലെ നൃഷ്ടി സംഗർഖിക്കുകയുണ്ടായി. അവിടെയിരിക്കുമ്പോൾ, ഡൽഹിയിൽനിന്ന് പ്രോഫ. യവാൻ ടെലിഫോ

ണിൽ എന്ന വിളിച്ച് അടുത്തവിവസം രാവിലെ തന്നെ വന്നു കാണാൻ ആവശ്യ പ്പെട്ടു. ഞങ്ങൾക്ക് ഒരുമിച്ച് പ്രധാനമായി ഈ റാഗാസിയെ കാണാണ്ടിരുന്നു. നെഹ്രു സെൻറർ ലൈ എൻഡ് ആതിമേയർ എന്നിക്ക് ഡൽഹിയിലേക്കുള്ള ടിക്കറ്റ് ശരിപ്പട്ടതിന്തരാനുള്ള സാമനസ്യം. കാട്ടി. പക്ഷേ, എന്നിക്കൊരു ചെറിയ പ്രശ്നമുണ്ടായിരുന്നു. എൻഡ് വസ്തും ദാനുത്തമായിരുന്നു അത്. പതിവന്നുസരിച്ചുള്ള തികച്ചും സാധാരണ വേഷത്തിലായിരുന്നു താൻ. കാലിൽ ചെരിപ്പുകളാണിട്ടിരുന്നത്. ആചാരമര്യാദകളുടെ ഏതു നിലവാരം വെച്ചുനോക്കിയാലും പ്രധാനമന്ത്രിയെ കാണാൻ അനുയോജ്യമായെന്നു വേഷ വിധാനമല്ലായിരുന്നു അത്! ഇക്കാര്യം താൻ പ്രോഫ. ധവാനോടു പറഞ്ഞപ്പോൾ എൻഡ് വസ്തും ദാനുത്തമായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ മറുപടി. “താങ്കൾ, താങ്കളുടെ വിജയംകൊണ്ടുള്ള മനോഹരമായ വസ്തു. മരിച്ചിരിക്കുകയാണ്.” അദ്ദേഹം തിരിച്ചറിച്ചു.

അടുത്ത പ്രഭാതത്തിൽ പ്രോഫ. ധവാനും താനും പാർലമെന്റ് മണിൽ തിരിക്കുന്ന ഉപശാലയിലെത്തി. ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതികവിദ്യയും സംഖ്യാപിച്ച പാർലമെന്റിന് പാനലിന്റെ ഫോറ. അൻ പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ അദ്ദേഹത്തിൽ കുടുന്നുണ്ടായിരുന്നു. രാജകീയപ്രതാസിയുള്ള വിളക്കുകളാൽ പ്രശ്രാംഖിതമായ ആ മുൻയിൽ ലോകസഭയിലും, രാജ്യസഭയിലും.പെട്ട ഏതാണ്ട് 30 അംഗങ്ങളാണ് സമേളിച്ചിരുന്നത്. പ്രോഫ. എ. ജി ഒക്കെ മേനോനും. ഡോ. നാർച്ചൗധ്യൻിയും. അവിടെ സന്നിഹിതത്തായിരുന്നു. ശ്രീമതി ഗാന്ധി എൻ എൽ വി-3-ന്റെ വിജയത്തെ കുറിച്ച് അംഗങ്ങളുടെ സംസാരിക്കുകയും. ഞങ്ങളുടെ നേട്ടത്തെ പ്രശ്നാശിക്കുകയും. പച്ചയും. രാജ്യത്തെ ബഹിരാകാശപരിക്ഷണങ്ങൾക്ക് പാർലമെന്റം അംഗൾ നല്കിവരുന്ന പ്രോത്സാഹനങ്ങൾക്കുള്ള കൃതജ്ഞതയും. ഒരു എൻ ആർ ഒ റിലേ ശാസ്ത്രജ്ഞതർക്കും. സാങ്കേതികവിദ്യർഖമുള്ള പ്രത്യേക കടപ്പാടും പ്രോഫ. ധവാനും പ്രശ്നകമാക്കി. പെട്ടനും ശ്രീമതി ഗാന്ധി എന്നാൻ നോക്കി പുണ്ണിൽ കുറുന്നതു താൻ കണ്ടു. അവർ പറഞ്ഞു: “കലാം, താങ്കൾ സംസാരിക്കുന്നതു ഒക്കെക്കാൻ എന്നാശ്ശേരിക്കുതാത്പര്യമുണ്ട്.” പ്രോഫ. ധവാൻ ഇതിനും സംസാരിച്ചു കഴിഞ്ഞതിനാൽ പ്രധാനമന്ത്രിയിൽനിന്നും. അതുരെമാറ്റു അഭ്യർത്ഥന താനോടു പ്രതിക്രിച്ചിച്ചിരുന്നില്ല.

മടിച്ചുമകിച്ച് സ്വന്നമാനത്തുനിന്നും. എഴുന്നോറ താൻ മറുപടി പറഞ്ഞു:

“രാഷ്ട്രനിർമ്മാതാക്കളുടെ മഹിതായ ഇന്ന യോഗത്തിൽ സംഖ്യാക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞത് തികച്ചും. ഒരു ബഹുമതിയായിത്തന്നെ താൻ കരുതുന്നു. നമ്മുടെ രാജ്യത്തുനിർമ്മിച്ച ഒരു ഉപഗ്രഹത്തെ മണിക്കൂറിൽ 25,000 കിലോമീറ്റർ പ്രവേഗം. നല്കി വിക്രെഡിറ്റുവാൻ കഴിവുള്ള ഒരു റോക്കറ്റ്‌സംവിധാനം. നിർമ്മിക്കാൻ മാത്രമാണ് എന്നിക്ക് അറിയുക.” കരണോഹം. ഇടിമുഴക്കം. പോലെ ഉണ്ടായി. എൻ എൽ വി-3 പോലുള്ള ഒരു പ്രോജക്ടിൽ പണിയെടു കാനും. നമ്മുടെ രാഷ്ട്രത്തിന്റെ ശാസ്ത്രരംഗത്തെ കരുതൽ തെളിയിക്കാനും. ഞങ്ങൾക്ക് ഒരു അവസരം തന്നെ മെമ്പർമാരോടു നിങ്ങളിൽ പറഞ്ഞു. ആ മുൻയാകെ ആനന്ദതാണ് പ്രകാശിതമായി.

എസ് എൽ വി-3 പ്രോജക്ട് വിജയകരമായി പൂർത്തിയായതിനാൽ വി എസ് എസ് സിക്ക് അതിൻറെ വിവാദങ്ങളെ പുന്നക്കമിക്കരിക്കുകയും ലക്ഷ്യങ്ങൾ പുനർന്നിർണ്ണയിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നു. പ്രോജക്ട് കിൻറെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇത്തന്നെന്നും വിടുതൽനേടാൻ ശ്രമം ചെയ്യുന്നതിനും പ്രകടിപ്പിച്ചു. തത്പരമല്ലായി എൻറെ കീമിയ്ക്കിനുമുള്ള വൈദ്യപ്രകാശ സാൻഡ്ജസിനെ എസ് എൽ വി-3 കണക്കിനും വേഷൻ പ്രോജക്ട് കിൻറെ ധന്യരക്കടാക്കി. പ്രവർത്തനയോഗ്യമായ, സമാനവിഭാഗ ത്വിൽപ്പുടെ, ഉപഗ്രഹവിക്കേഷപണം വാഹനങ്ങൾ നിർണ്ണിക്കുകയായിരുന്നു പ്രോജക്ട് കിൻറെ ലക്ഷ്യം. എസ് എൽ വി-3-നെ സാങ്കേതികവിദ്യാപരമായ ചില നവീകരണങ്ങൾവഴി സമൂലവരിക്കുക എന്ന കാഴ്ചപ്പൂണ്ടാടെ ഒരുമൊൻവും സാറു ലഭിക്കുന്ന ലോബ്യ് വൈഹികിളുകളുടെ (എ എസ് എൽ വി കൾ) വികസനം. കുറെ കൊലമായി പരിശോധനയിലൂണ്ടായിരുന്നു. എസ് എൽ വി-3-ന്റെ ഭാരസംഖ്യനു ശേഷി 40 കിലോഗ്രാമിൽനിന്നും, 150 കിലോഗ്രാമാമായി ഉയർത്തുക എന്നതായിരുന്നു ലക്ഷ്യം. എൻറെ കീമിയ്ക്കിനുമുള്ള എ. എസ് ആർ ദേവ്, എ എസ് എൽ വി യൂടെ പ്രോജക്ട് ധന്യരക്കടായി നിയമിക്കപ്പെട്ടു. ആടുന്നതായി, സൗരസ്ഥ്യമിരുമ്പാം. മാത്രമല്ല (90 കിലോഗ്രാമിൽ) എത്തിച്ചേരാനായി ഒരു പി എസ് എൽ വി നിർമ്മിക്കണം. ഒരു വിദ്യുതസ്വപ്നമന്ന നിലയിൽ ഭൗമപ്രഗ്രഹവിക്കേഷപണവാഹനവും, (ജി എസ് എൽ വി) വിഭാഗങ്ങൾക്കും വരാൻപോകുന്ന വിക്കേഷപണവാഹനങ്ങൾക്കും സാങ്കേതികവിദ്യാവികസനത്തിനും വേണ്ട രൂപരേഖ നല്കാൻ കഴിയും. ധന്യരക്കടാൻ, എൽക്കാൻപേസ് ദൈനാനിക്കും ആൻഡ് ഡിസൈനും ശുപ്പ് എന്ന പദവി ശ്രാവി എന്നും എ കെരടുത്തു.

വി-എസ് എസ് സിയിൽ അന്നു നിലവിലുണ്ടായിരുന്ന അടിസ്ഥാനസൗകര്യങ്ങൾ ഭാവിയിലെ വിക്ഷേപണപോടു സംവിധാനങ്ങളുടെ വലിപ്പവും ഭാരവും കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ പര്യാപ്തമായിരുന്നില്ല. മാത്രമല്ല, ഈ പ്രോജക്ടുടെ യെല്ലാ നിർവഹണത്തിന് ഉന്നതസവിഗ്രഹശതകളും സൗകര്യങ്ങൾ ആവശ്യമായിവരുമായിരുന്നു. ടട്ടിയുർക്കാവിലും വലിയമലയിലും, വി-എസ് എസ് സിയുടെ വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി പുതിയ സെസറൂകൾ കണ്ടെത്തി. സൗകര്യങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് വിശദമായൊരു പൂണി തയ്യാറാക്കിയത് ഡോ. ശ്രീനിവാസനാണ്. ഇതിനിടയിൽ ഞാൻ ശിവതാണുപിള്ളയോടൊപ്പം എസ് എൽ വി-ഒൻറിയും അതിന്റെ വകുങ്ങങ്ങളുടെയും പ്രായോഗികസാധ്യതകളും ഒരു വിശകലനം. നടത്തുകയും മിശ്രപ്പിക്കുവേണ്ടി ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലും വിക്ഷേപണപോടു കൂടിയായി അവ തട്ടിച്ചുനോക്കുകയും ചെയ്യും. പ്രസാർ, മധ്യമദ്ദൂരങ്ങളിൽ (4,000 കിലോമീറ്റർ) ഉപകരണങ്ങളെ താഴീക്കുന്ന പേടകങ്ങളുടെ ദേശീയ ആവശ്യകതകൾ എസ് എൽ വി-3 സോളിഡ് റോക്കറ്റ് സംവിധാനങ്ങൾ നേരിട്ടുകൊള്ളുമെന്ന് ഞങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു. അതു പോലെതന്നെ 1.8 മീറ്റർ വ്യാസവും 36 സെൻ ലൂസനശേഷിയുമുള്ള സോളിഡ് ബുഗ്സറിൽ കൂടി വികസിപ്പിച്ചെടുത്താൽ അത് എസ് എൽ വി-3 ഉപസംവിധാനങ്ങളുമായി ചേരിന് 1,000 കിലോഗ്രാം ഭാരത്തെ 5,000 കിലോമീറ്ററിനുമുപെറ്റുമെ

തനിക്കാനുള്ള ഒരു ഭൂവണിയാന്തര ബാലിന്സ്റ്റിക് മിസ്റ്റ്ലിന്റെ (എൻ സി ബി എ) ആവശ്യകതകൾ നേടാനാക്കുമെന്നു. ഞങ്ങൾ അവകാശപ്പെട്ടു. എന്നാൽ ഈ നിർദ്ദേശം ഏറ്റുകൊണ്ടോ ഒരിക്കലും പരിശീലനപ്പെട്ടില്ല. എങ്കിലും കുറക്കാലം, കഴിഞ്ഞ് ‘അശൻ’യായി പരിശീലിച്ച പുന്നപ്രവേശന പരീക്ഷണ (ആർ ഇ എക്സ്)തനിന്റെ രൂപീകരണത്തിന് അൽ വഴിയാരുക്കി.

എസ് എൽ വി-3-ഡിൻ അടുത്ത വിക്ഷേപണം. എസ് എൽ വി-3-ഡി നടന്ത 1981 മെയ് 31-ാം തിയതിയാണ്. സന്ദർശകഗൗഃപാതിലിരുന്ന് ഞാനത്തിനു സാക്ഷ്യം വഹിച്ചു. ആദ്യമായിട്ടാണ് നിയന്ത്രണകേന്ദ്രത്തിനു പുറത്തിരുന്നുകൊണ്ട് ഒരു വിക്ഷേപണത്തിന് ഞാൻ സാക്ഷ്യം വഹിക്കുന്നത്. മാധ്യമങ്ങളുടെ ശ്രദ്ധാക്രമ മാകുകവഴി, എസ് എൽ വി-3-ഡിൻ വിജയത്തിനു തുല്യസംഭവനകൾ നല്കിയ എൻഡോ ചില മുതിർന്ന സഹപ്രവർത്തകരിൽ എന്നോട് അസുയയുണ്ടായി എന്ന താഴിരുന്നു അവിടെ എന്നിക്കു നേരിടണിവന കയ്യപേരിൽ സത്യം.

മറുള്ളവരുടെ ബുദ്ധിപരമായ നേതൃജോലൈ ഞാനത്തികലും. സ്വന്തമാക്കി അനുവദിച്ചില്ല. എൻഡോ ജീവിതം, തികച്ചും എൻഡോ പ്രകടത്താൽ നയിക്കപ്പെട്ടു ഒന്നായിരുന്നു. അത് ഒരിക്കലും. അലിവില്ലാത്ത ഒരു നിർവ്വാഹകണ്ഠിതായിരുന്നില്ല. എസ് എൽ വി-3 നിർമ്മിച്ചത് ബലപ്രയോഗത്താലോ തന്റപ്രയോഗത്താലോ ആയിരുന്നില്ല; പൊരുത്തമുള്ള കുട്ടായ പ്രയത്തനതാലായിരുന്നു. പിന്നെ എന്തു കൊണ്ടാണീ പരുപ്പ മനോഭാവം? ഇത് വി എസ് എസ് സി തുടെ ഉന്നതലവൽത്തിലുള്ളവർക്ക് പ്രത്യേകമായുള്ളതോ, അതോ, ഒരു സർവ്വവ്യാപിയായ യാമാർത്ഥവോ? ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞന്നെന്ന നിലയിൽ, യാമാർത്ഥവേൽക്കു കാര്യകാരണ സഹിതം, സ്മാപ്പിക്കുവാനാണ് ഞാൻ പരിശീലിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ശാസ്ത്രത്തിൽ, യാമാർത്ഥവും, എന്നാൽ നിലനിലപ്പെടുന്നത് എന്നോ അത് എന്നോണ്. എൻഡോ ചില മുതിർന്ന സഹപ്രവർത്തകരുടെ ഇതു പാരുഷ്യം. ഒരു യാമാർത്ഥമായിരുന്നതിനാൽ, എന്നിക്കുതിന്റെ കാരണം കണ്ടുപിടിക്കേണിയിരുന്നു. പക്ഷേ, ഇത്തരം കാര്യങ്ങളുടെ കാരണം കണ്ണഭത്താനാക്കുമോ?

എസ് എൽ വി കു ശേഷമുണ്ടായ അനുവദങ്ങൾ എന്നെന്നെയാരു നിർണ്ണായകാവസ്ഥമയിലേക്ക് നയിക്കുകയായിരുന്നില്ലോ? ആശാന്നും അല്ലെന്നും പറയാം. ആണ് എന്നു പറയാവുന്നത്, എസ് എൽ വി-3-ഡിൻ കിർത്തി, അതർപ്പിക്കുന്ന എല്ലാവർക്കും. ഒരുപോലെ കിട്ടാതിരുന്നതുകൊണ്ടാണ്. പക്ഷേ, അക്കാരുത്തിൽ ആർക്കു. നന്നും തന്നെ ചെയ്യാൻ കഴിയുമായിരുന്നില്ല. അല്ല എന്നത് എന്നെന്നാൽ, ആത്തരിക്കമായ അനിവാര്യത്തുടെ സാക്ഷാത്കാരം. അസാധ്യമായിത്തിരുന്നോണേ ഒരു വൃക്കിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം. ഒരു സന്ദർഭം, നിർണ്ണായകമാണെന്നു പറയാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. എന്നാൽ, നിർച്ചയായും അതായിരുന്നില്ല കാര്യം. യാമാർത്ഥത്തിൽ ഇതു പാരുഷ്യം. അടിസ്ഥാനാക്കുന്നോൾ എൻഡോ പറയാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ, യാമാർത്ഥവർക്കരണത്തിന്റെയും നവീകരണത്തിന്റെയും വലിയൊരു ആവശ്യകതയെ കുറിച്ച് ഞാൻ തികച്ചും ബോധവാനായിരുന്നു.

എൻ എൽ വി-3നെക്കുറിച്ച് ഒരു പ്രഭാഷണം നടത്താനായി ബൈററാഡിലെ ഒരു ആർട്ടിറററീസൈറ്റ് ലാബറട്ടറി (ഇന്നത്തെ ഡിപിൾസ് ഇലക്ട്രോണിക്സ് അസ്റ്റ്രീക്ഷേഫിൽ ലാബറട്ടറി)യിലെ ഡോ. ഡീരുമറാവു 1981 ജനുവരിയിൽ എൻ കുഴഞ്ചിച്ചു. ശാരം എന്നും അടിച്ചിട്ടുള്ള പദ്മവ ആണവഹാസ്യങ്ങൾനും അന്ന് പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രിയുടെ ശാസ്ത്രകാര്യാല୍‌പദ്ധതിക്കുമായിരുന്ന ഫ്രോം. രാജാ രാമഘൗണ്ടാൻ ആ ചടങ്ങിൽ അഭ്യുക്ഷ്യത വഹിച്ചിരുന്നത്. ആണവോർജ്ജം ഉൽപ്പാദനത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള ഇന്ത്യയുടെ തത്ത്വങ്ങളുകും ചുംബകമായ ആവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള ആദ്യത്തെ ആണവപരിക്ഷണം. നടത്തുന്നതിൽ ഇന്ത്യ നേരിട വെല്ലുവിളിക്കുറക്കുറിച്ചു. അദ്ദേഹം സംസാരിച്ചു. എൻ എൽ വി-3-ൽ പുർണ്ണമായും മുഴുകിയിരുന്നതിനാൽ, അതിനെക്കുറിച്ചുള്ള എൻറീ പ്രഭാഷണം പെട്ടെന്ന് ഒള്ള ടെച്നോളജിൽത്തെ തികച്ചും സംഭാവികമായി രൂപീകരിക്കപ്പെട്ടു. അതിനുശേഷം, ഒരു സ്വകാര്യസംഭാഷണത്തിനും ചായസൽക്കാരത്തിനും ഫ്രോം. രാജാരാമഘൂ എൻ കുഴഞ്ചിച്ചു.

ഫ്രോം. രാമഘൗണ്ടയ സന്ധിച്ചപ്പോൾ എൻ സപ്പർശിച്ച ആദ്യസംഗതി എൻ കാണുന്നതിൽ അദ്ദേഹത്തിനുള്ള യമാർത്ഥ സന്ന്ദേശം ആയിരുന്നു. ഒരുതരം ഒരുപുക്കു, ഉണ്ടായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ സംഭാഷണത്തിൽ; പൊട്ടുനാനെന്നതു ഇള്ളതും കരുണാർദ്ദവുമായാറു സഹമൃദം, അപൂർവ്വത്തിയിലൂള്ള ആകർഷക മായ അംഗചലനങ്ങളും, ഫ്രോം. സാരാഭായിയുമായി നടന്ന എൻറീ ആദ്യത്തെ കുടിക്കാഴ്ചയെക്കുറിച്ചുള്ള സ്മരണകൾ ആ സാധാപ്പനം എന്നിലേക്ക് ആവാഹിച്ചുകൊണ്ടുവന്നു—അത് ഇന്നലെ ആയിരുന്നുനാപോലെ. ഫ്രോം. സാരാഭായിയുടെ ലോകം ആന്തരികമായി ലളിതവും ബാഹ്യമായി സ്വന്മവും ആയിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തോടൊപ്പം പണിയെടുത്തിരുന്ന തണ്ടാൾ ഓരോരുത്തരും സുഷ്ടിക്കുവേണ്ടിയുള്ള ഒററമനസ്സായ ആവശ്യകതയാലാണ് നയിക്കപ്പെട്ടുവന്നിരുന്നത്. മാത്രമല്ല, പ്രസ്തുത ആവശ്യകതയിലേക്കുള്ള കർമ്മപദ്ധം നേരിട്ട് ഗോപരമാകുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ ചീവിക്കുകയുംചെയ്യു. തണ്ടള്ളുടെയാക്ക സഹപ്പനാജ്ഞകൾ തികച്ചും അനുരൂപമായവിധം തയ്യാറാക്കിയതായിരുന്നു ഫ്രോം. സാരാഭായിയുടെ ലോകം, തണ്ടള്ളിൽ എത്തൊരാളുടെയും എൽ ആവശ്യത്തെ സംബന്ധിച്ചും ഒട്ടും വലുതും ഒട്ടും ചെറുതുമല്ലായിരുന്നു അത്. ബാക്കിവരാതെ തണ്ടള്ളുടെ ആവശ്യങ്ങൾക്കുനുസൂത്രമായി അതിനെ വിജിച്ചേട്ടുക്കാമായിരുന്നു.

എൻറീ ലോകം, ഇപ്പോഴേക്കും, ലാഘവമില്ലാത്തതായി. അത് ആന്തരികമായി സങ്കീർണ്ണവും ബാഹ്യമായി കേശകരവുമായ ഒരു ലോകമായി മാറിയിരുന്നു. റോക്കറ്റശാസ്ത്രത്തിലും, തദ്ദേശിയ റോക്കറ്റുകൾ ഉണ്ടാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യം നേടുന്നതിലൂള്ളുള്ള എൻറീ പരിഗ്രാമങ്ങൾ ബാഹ്യമായ സംഗതികളാൽ തടസ്സപ്പെട്ടുകയും ആന്തരികമായ പതർച്ചുകളാൽ സങ്കീർണ്ണമാകുകയും ചെയ്യിരുന്നു. എൻറീ സഖാരാപമം സുസ്ഥിരമാക്കുവാനായി ഇച്ചുശൈക്ഷിയുടെ ഒരു സവിശേഷപ്രയത്നത്തെന്ന ആവശ്യമാണെന്ന് എന്നിക്ക് വോധ്യമായി. എൻറീ വർത്തനമാനകാലത്തിന് ഭൂതകാലവുമായുള്ള ബന്ധം, ഇപ്പോൾത്തെന്ന തകരാറിലും

യിരിക്കുകയാണ്. പ്രൊഫ. രാമല്ലിയോടൊപ്പം ചായ കഴിക്കുവാനായി പോയ ഏൻറീ വർത്തമാനകാലത്തിന് ഭാവിയുമായുള്ള ഏകോപനമായിരുന്നു ഏൻറീ മനസ്സിൽ മുന്നിട്ടുനിന്നുന്നത്.

വിഷയത്തിലേക്കു കടന്നുവരാൻ ആദ്ദേഹം അധികം സമയമെടുത്തില്ല. ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ നാരാധാരാനും ആദ്ദേഹത്തിന്റെ ഡി ആർ ഡി എല്ലിലെ ടീമും വൻഡേട്ടങ്ങൾതന്നെ ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നുവെങ്കിലും. ‘ഡൈവിൾ’ മിബൈൽ പദ്ധതി അടച്ചപുട്ടിവെച്ചിരിക്കുകയായിരുന്നു. സെസനിക്കറോക്കറു് പരിപാടികൾ ആക്ക പ്ലാറ്റേറുന്ന നിരന്തരമായാൽ മാറ്റുത്തിൽപ്പെട്ട് ഉഴിലുന്ന അവസ്ഥ. കുറച്ചു കാലമായി ശ്രാതിൽ ടേബിളിലും. സ്പെരിരസ്മിതിപരിക്ഷണത്തിലുമായി കുറുങ്ങിക്കിടക്കുന്ന തങ്ങളുടെ മിബൈൽ പരിപാടികളുടെ സാരമും. ഏറ്റവും കുറവാണ് ഡി ആർ ഡി ഒ യുക്ക് രണ്ടെല്ലു ആവശ്യമുണ്ടായിരുന്നു. ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ ചേരുവാനും അവരുടെ ഒഗ്ഗോൾ മിബൈൽ ഡൈവലപ്പ് മെൻസ് പ്രോഗ്രാം. (നിയന്ത്രിത മിബൈൽ വികസനപരിപാടി) രൂപപ്പെടുത്തുവാനുള്ള ചുമതല ഏറ്റവും കുറവാണും. താൽപര്യമുണ്ടോ എന്ന് പ്രൊഫ. രാമല്ലി വളരെ സ്പഷ്ടമായി തന്നെ എന്നോടു ചൊല്ലിച്ചു. പ്രൊഫ. രാമല്ലിയുടെ നിരദേശം ഏന്നിൽ സമ്മിശ്ര വികാരങ്ങൾ ഉള്ളവാക്കി.

റോക്കറ്റശാസ്ത്രത്തിലുള്ള അങ്ങളുടെ വിജ്ഞാനം. മുഴുവൻ സമാഹരിക്കാനും പ്രയോഗിക്കാനുമുള്ള ഇതരരംഗാలു അവസരം. പിന്നീടെനികൾ എപ്പോഴുണ്ടാക്കി?

പ്രൊഫ. രാമല്ലി എന്നിലിൽപ്പിച്ചു മതിപ്പിനാൽ ഞാൻ ആദരിക്കപ്പെട്ടതായി എനിക്കു തോന്തി. ആദ്ദേഹമായിരുന്നു പൊക്കാറൻ ആണവപരിക്ഷണത്തിനു പിന്നിലെ മാർഗ്ഗദർശകഗൂൾ. ഇന്ത്യയുടെ സാങ്കേതികമീറ്റിനെക്കുറിച്ച് പൂറ്റരാജ്യ അഭിൽ ആദ്ദേഹത്തിന്റെ സഹായത്താൽ ഉണ്ടായ ശക്തമായ അനുശേഖനങ്ങളിൽ ഞാൻ ആവേശംകൊണ്ടിരുന്നു. ആദ്ദേഹത്തിന്റെ നിരദേശം. നിരസിക്കാനാവു കയില്ലെന്ന് ഞാനിൽത്തു. ഇക്കാര്യത്തെക്കുറിച്ച് പ്രൊഫ. ഡവാനുമായി സംസാരിക്കാൻ പ്രൊഫ. രാമല്ലി എന്നു ഉപദേശിച്ചു. അങ്ങനെന്നയായാൽ ഒരു എസ് ആർ ഓ ഡിഎൻസിനും. ഡി ആർ ഡി എല്ലിലേക്കുള്ള ഏൻറീ മാറി. സംബന്ധിച്ച നടപടിക്രമങ്ങൾ ആദ്ദേഹത്തിന് സ്വീകരിക്കാമല്ലോ.

1981 ജനുവരി 14-ാം തീയതി ഞാൻ പ്രൊഫ. ഡവാനു ചെന്നു കണ്ണു. എനിക്കു പരയുവാനുള്ളത് ആദ്ദേഹം ക്ഷമയോടെ കെട്ടു. എന്നും വിട്ടുപോയിട്ടി ല്ലോന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനുവേണ്ടി എത്തു കാര്യവും. രണ്ടു തവണ നല്ലവല്ലും തുക്കി നോക്കുന്ന തന്നെ തന്നതായ ആ വാസനയോടെ. വളരെ വ്യക്തമായാരു പ്രസന്നഭാവം. ആദ്ദേഹത്തിന്റെ മുവത്തു പ്രത്യേക്ഷണമായി. ആദ്ദേഹം പറഞ്ഞു: “എൻറീ ആഭിന്നൻറെ ജോലിയെക്കുറിച്ചുള്ള അവരുടെ വിലയിരുത്തലിൽ ഞാൻ സന്തോഷവാനാണ്.” എനിക്കുദ്ദേഹം. മനസ്സിലും. പ്രൊഫ. ഡവാനു ചുവന്നുമുണ്ടായാൽ ചുമന്നപറാസ്. തുക്കുന്ന മററാരാളെ ഞാനൊന്തിക്കല്ലും. കണ്ട്രാഡ്വൈസ്—മുദ്രാലം ദയാരു വെൺമേഖലകളും.—നിങ്ങൾക്കാവശ്യമുള്ള എത്തു രൂപത്തിലും. അതിനെ കാണാൻ കഴിയും.

എങ്ങനെയാണ് ഇക്കാര്യത്തിൽ മുന്നോട്ടുപോവുക എന്ന് ഞാൻ അഭ്യൂത സ്പേഷ്ട്. “ഡി ആർ ഡി എല്ലിന് നിയമനോത്തരവ് അയയ്ക്കാൻ കഴിയുംവണ്ണം. ഞാനാ തസ്മീകരിക്കേണ്ടതാവും അപേക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ടാ?” പ്രൊഫ. യവാനോട് ഞാൻ ചോദിച്ചു: “വേണ്ട, അവരിൽ സമ്മർദ്ദമൊന്നും ചെലുത്തേണ്ട. എൻ്റെ അടുത്ത നൃഥ്യത്തിൽ സന്ദർശനവേളയിൽ ഞാൻ ഉന്നതതലത്തിലെ വ്യക്തികളുമായി സംസാരിക്കേണ്ട്.” പ്രൊഫ. യവാൻ പറഞ്ഞു: “താങ്കളുടെ ഒരു കാല് ഡി ആർ ഡി ഒ തിലാബണന് എനിക്കിയാം. ഇപ്പോൾ താങ്കളുടെ ഗുരുത്വ കേന്ദ്രമാക്കുന്നതുനും അവരിലേക്ക് നിംബുന്നതായി തോന്നുന്നു.” പ്രൊഫ. യവാൻ എന്നുകുറിച്ചു പറഞ്ഞതിൽ ഒരുപക്ഷേ, സത്യത്തിന്റെ ഒരംഗം ഉണ്ടായിരുന്നി രികാം. പക്ഷേ, എൻ്റെ ഹൃദയം എല്ലായ്പോഴും ഒരു എസ് ആർ ഒ ഡിൽത്തനു യായിരുന്നു. അദ്ദേഹം അതിനെക്കുറിച്ച് ശരിക്കും ബോധവാനല്ലായിരുന്നുവോ?

1981-ലെ റിപ്പോർട്ട് തിന് സന്ന്ദേശകരമായാരു വിസ്മയവുമായാണ് വന്നുണ്ടായത്. എനിക്ക് പദ്മഭൂഷൺ പുറപ്പകാരം നല്കുന്നതായുള്ള ആദ്യ നാലുമുന്നാലുയായത്തിന്റെ പ്രവൃത്തം. അറിയിക്കാനായി പ്രൊഫ. ടു.ആർ. റാവുവിന്റെ സെക്രട്ടറി മഹാദേവൻ ജനുവരി 25-ാം തിയതി വൈകിട്ട് ഡയൽഹി ഡിൽനിന്നും. എന്നെ വിളിച്ചു. അടുത്ത പ്രധാനപ്പേര് വിളി പ്രൊഫ. യവാൻറെ തായിരുന്നു. എന്നെ അഭിനിക്കാൻവേണ്ടിനായിരുന്നു അത്. എൻ്റെ ഗുരു വിൽനിന്നുമുള്ള അഭിനന്ദന. എന്നപോലെ ഞാൻ ആനന്ദത്തേരേക്കുതാൽ മുൻ്നാലു നായി. യോ. യവാൻ പദ്മവിഭൂഷണം ലഭിച്ചതിൽ ഞാൻ അദ്ദേഹത്തോടു മുമ്പു. സന്ന്ദേശിക്കുകയും ഹൃദയപൂർവ്വം. അദ്ദേഹത്തെ അനുമോദിക്കുകയും ചെയ്യു. പിന്നീട് ഞാൻ യോ. ഫ്രാൻസ്‌പ്രകാശിനെ വിളിച്ച് അദ്ദേഹത്തോടു നാളി പറഞ്ഞു. ഒപ്പചാൽക്കത കാട്ടിയതിന് എന്നെ ശാസ്ത്രിയശശ്രൂ. യോ. ഫ്രാൻസ്‌പ്രകാശ് പറഞ്ഞു: “എൻ്റെ മകൻ പുത്രപ്പകാരം. കിട്ടിയതുപോലെ എനിക്കു തോന്നുന്നു.” എൻ്റെ വികാരങ്ങൾെല്ലാം ഇന്നിയും തടസ്തുനിർത്താനാവാത്തവിധം. യോ. ഫ്രാൻസ്‌പ്രകാശിന്റെ വാർത്തലും. എന്നെ അശായമായി സ്വപർശിച്ചു.

എൻ്റെ മുൻ്നിയിൽ ബിസ്മില്ലാവാൻറെ ശൈഹന്നനായ് സംശിത. നിറഞ്ഞതാഴുകി. ആ സംശിത. എന്നെ മഹാരാജു കാലത്തേക്ക്, മഹാരാജു സ്ഥാലത്തേക്ക് കൊണ്ടുപോയി. ഞാൻ രാമേശ്വരത്തെത്തിച്ചേരിന് എൻ്റെ ഉമ്മയെ കെട്ടിപ്പിടിച്ചു. എൻ്റെ പിതാവ് കരുതലാർന്ന തന്റെ കൈവിരലുകൾക്കൊണ്ട് എൻ്റെ മുടിയിട്ടിട്ടും കോതിയെയാതുക്കി. എൻ്റെ മാർഗ്ഗദർശി ജല്ലാലുദ്ധിൻ, രാമേശ്വരം. മോസ്ക് സ്കെട്ടിനിൽ കുടിനിനു ജനക്കുത്തേക്ക് മുള വാർത്ത വിളംബരം:ചെയ്യു. എൻ്റെ സഹോദരി സൊഹർ വിശ്വേഷപ്പേരു മധുരപലഹാരങ്ങൾ എനിക്കായി ഉണ്ടാകി. പാക്ഷി ലക്ഷ്മണശാസ്ത്രി എൻ്റെ നന്ദിയിൽ തിലകമണിയിച്ചു. കൈയിലും തുറത്തിലും വിശുദ്ധ കുർശിയായി ഫാ. സോളമൻ എനിക്ക് അനുശ്രാന്തകി. നേട്ടത്തിന്റെതായ ഒരു തുമ്പഡാസവുമായി നിലക്കുന്ന പ്രൊഫ. സാരാഭായിയെ ഞാൻ കണ്ടു — അദ്ദേഹം ഇരുപതു വർഷം മുൻപു നട ഒരു കുഞ്ഞിത്തെത്തു ഇതാ വളർന്നുവലുതായി നിലക്കുന്നു; അതിന്റെ മലങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലെ ജനങ്ങൾ വിലമതിച്ചിനിക്കുന്നു.

എൻറീ പദ്മഭൂഷൺ വി എസ് എസ് സിയിൽ സമീഷ പ്രതികരണങ്ങളാണ് ഉയർത്തിയത്. എൻറീ ആനന്ദത്തിൽ ചിലർ പകുചേരിന്നപ്പോൾ, അംഗീകാര തത്തിനായി എന്ന അനർഹമാംവിധാൻ തെരഞ്ഞെടുത്തതെന്ന് കരുതിയവരും ഉണ്ടായിരുന്നു. എൻറീ ഉറു സഹപ്രവർത്തകരിൽ ചിലർ അസുഖാലുകളുണ്ടായി. ശോചനിയമായ വ്യതിപലിതചിന്തകളാൽ എന്തുകൊണ്ടാണ് ചിലർ ജീവിത തത്തിലെ മഹത്തായ മുല്യങ്ങൾ ദർശിക്കാതെ പോകുന്നത്? ആനന്ദം, സംതൃപ്തി, ജീവിതവിജയം എന്നിവയെല്ലാം ശരിയായ തിരഞ്ഞെടുപ്പുകളെയാണ് ആശയിച്ചി രക്ഷേപനത് — വിജയമണിയുന്ന തിരഞ്ഞെടുപ്പുകളേ. ജീവിതത്തിൽ നിങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയും നിങ്ങൾക്കെതിരായും പ്രവർത്തിക്കുന്ന ശക്തികളുണ്ട്. ശത്രുതാപര മായവയിൽനിന്നും സഹായകമായ ശക്തികളെ നാം തിരിച്ചറിയുകയും അവയിൽ നിന്നും വേണ്ടതുനോക്കി കൂട്ടുമായി തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും വേണം.

ദീർഘകാലമായി അനുവോദപ്പെട്ടിരുന്ന, എന്നാൽ അവഗണിച്ചിരുന്ന, എൻറീ നവീകരണത്തിനുള്ള സമയം സമാഗതമായെന്ന് ഒരു ആനന്ദരിക്കശബ്ദം എന്നോടു മന്ത്രിച്ചു. ഞാനെന്നെൻറീ എഴുതുതുപലക വ്യതിയാക്കി പുതിയ സങ്കലിതപദ്ധതിങ്ങൾ എഴുതുടെ. ഇതിനുമുമ്പുതന്നെ സങ്കലനങ്ങൾ ശരിയാംവിധായിരുന്നവോ? സ്വന്തം ജീവിതപുരോഗതി സ്വയം. വിലയിരുത്തുന്നത് എളുപ്പമുള്ള കൂട്ടുമല്ല. ഇവിടെ വിദ്യാർത്ഥിതന്നെ തനിക്കുവേണ്ട ചോദ്യങ്ങൾ തയ്യാറാക്കേണ്ടതുണ്ട്; തന്നെ തന്നെ ഉത്തരങ്ങൾ തേടേണ്ടതുണ്ട്; തനിക്കു സംതൃപ്തി പകരുംവിധം അവയെ മുല്യനിർണ്ണയം ചെയ്യേണ്ടതുമുണ്ട്. വിധിനിർണ്ണയം. മാറിനില്ക്കുടെ, ഒരു എസ് ആർ റെയിലെ പതിനെന്നടു വർഷങ്ങൾ എന്നത് വേദനാപുർവ്വമല്ലാതെ വിട്ടുപോരം നാകാത്തവിധം. ദീർഘകാലയാരു കാലയളവുതന്നെ. സന്തൃപ്തരായ എൻറീ സുപ്രധാനതുകൾക്ക് ലുഡി കരോളിനെൻറീ ഇതു വത്കൾ വളരെ അനുയോജ്യമായി തോന്തി:

“നിങ്ങൾക്കാരോവിക്കാം. കൊലക്കുറുമെന്നിൽ

അമ്മൈക്കിൽ അപരൂപതമാം കാരുംബാധം.

(ബലപരിനരല്ലോ നാമെല്ലാമപുർവ്വ സന്ദർഭങ്ങളിൽ)

കപടനാട്ടത്തിൻ ലാണ്ട് ചന്ദ്രപോലും പകുഞ്ച്

ഉണ്ടായിരുന്നില്ലോരിക്കലുമെന്നെൻറീ കുറഞ്ഞളിൽ!”

III

സാന്ത്വനം

(1981 - 1991)

“തൃശ്നവും മോഹവും വൈവരവുമെല്ലാം
ഗമിക്കേടു യുക്തിതന്നെ രാവിൽ,
ദാർശബല്യം കരുത്തായ് മാറ്റുവോളും,
ഇരുൾ വെളിച്ചുമായ്തന്നിരുവോളും,
തെന്ത് ശരിയാക്കുവോളും!”

മുയി കരോൾ

20 എന്ന തങ്ങളുടെ ഉദ്യോഗത്തിൽ നിന്നും വിട്ടുകൊടുക്കാൻ അല്പം മടക്കാ സിച്ച എന്ന് ആർ ഒ യും എന്നു ലഭിക്കുവാൻ ആഗ്രഹിച്ച ഡി ആർ ഡി ഒ യും തമിൽ എൻറീ സേവനത്തെച്ചുണ്ടി ഇരു സമയത്ത് ചെറിയൊരു പിടി വലി നടന്നു. മാസങ്ങൾ പലതു കടന്നുപോയി. എന്ന് എൻ ആർ ഒ യും ഡി ആർ ഡി ഒ യും തമിൽ നിരവധി കത്തുകൾ കൈമാറി; ഇരുകുട്ടർക്കും. സൗകര്യപ്രദ മായാരു പ്രവർത്തനക്രമം ഉറുത്തിരിച്ചെടുക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ഡിഫൻസ് ആർ & ഡി എസ്റ്റിറാഫീഷ്ഷമൻസിന്റെയും. സ്പോസ് ഡിപ്പാർട്ട്മൻസിന്റെയും. സെക്രെട്ടറിയററുകളിൽ നിരവധി തോണികളും. നടന്നു. പ്രതിരോധമന്ത്രിയുടെ ശാസ്ത്ര കാരു ഉപദേശക്കാവ് എന്ന പദവിയിൽനിന്നും. പ്രോഫ. രാമജ്ഞി ഇതിനിടയിൽ വിരമിക്കുകയും. ചെയ്തിരുന്നു. അതുവരെ ഹൈക്കോമ്മെറ്റിലെ ഡിഫൻസ് മെറ്റലറ്റി കുറെ റിസർച്ച് ലാബറട്ടറി(ഡി എ. ആർ എൽ)യുടെ ധനക്കടക്കായിരുന്ന ഡോ. വി.എൻ. അരുണാചലപാഠം. പ്രോഫ. രാമജ്ഞിയുടെ പിൻഗംഭിയായി. തന്റെ ആത്മ വിശ്വാസത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഏറ്റവും അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന വൃക്ഷിയായിരുന്നു ഡോ. അരുണാചലം. ശാസ്ത്രമേഖലയിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥമേധാവിത്തരത്തിന്റെ സങ്കീർണ്ണ നടപടികളെയും. ലോലമായ നയങ്ങളെയും അദ്ദേഹം. തീരെ വക്കവെച്ചിരുന്നില്ല. ഇതിനിടയിൽ, ഞാൻ മിശ്രമുണ്ട് ലാബറട്ടറിയുടെ സാമ്പ്രദായികകുടുംബത്തിന്റെ അനുബന്ധ പ്രതിരോധകുപ്പുമന്ത്രി ആർ. വൈക്കിടരാമൻ പ്രോഫ. ധവാനുമാജി ചർച്ച നടത്തിയതായി അറിഞ്ഞു. പ്രോഫ. ധവാനും. പ്രതിരോധ മന്ത്രാലയത്തിൽനിന്നുള്ള ഒരു ഉന്നതലെ നീക്കത്തിനായി കാത്തിരിക്കുകയാണെന്നു തോന്തി. അവസാനം, കഴിഞ്ഞ ഒരു വർഷത്തിലേക്കു വരുന്ന സമയം വ്യമാ ചെലവഴിക്കാനിടയാക്കിയ സംശയങ്ങളെയെല്ലാം മരിക്കുന്നുകൊണ്ട് എന്ന ഡി ആർ ഡി എസ്റ്റിറാഫീഷ്ഷമൻസിന്റെ ധനക്കടക്കായി നീക്കമിക്കാനുള്ള തീരുമാനം. 1982 ഫെബ്രുവരിയിൽ എടുത്തു.

പ്രോഫ. ധവാൻ എന്ന് ആർ ഒ ഹൈക്കോർട്ടേഴ്സിലെ എൻറീ മുൻഡിയിൽ കുടുക്കുന്ന വരിക പതിവായിരുന്നു. ബഹുമിരാകാശവിക്രൈപ്പണവാഹന ഫ്രോജ് കെടുക്കലുകുറിച്ച് തങ്ങൾ മണിക്കൂറുകളോളം. സംസാരിച്ചിരിക്കും. അതുരെമാറ്റു മഹാശാസ്ത്രങ്ങളും തന്നെനാടാപ്പം. പണിയെടുക്കുക എന്നത് വലിയൊരു ബഹുമതി തന്നെയായിരുന്നു. ഞാൻ എന്ന് എൻ ആർ ഒ വിട്ടുന്നതിനു മുമ്പ്, ‘രണ്ടായിരാമാണ്ടാടാടു ഇന്ത്യയിലെ സ്പോസ് പ്രോഗ്രാമിന്റെ രൂപരേഖ’ എന്ന വിഷയത്തെക്കു റിച്ച് ഒരു പ്രഭാഷണം. നടത്താൻ പ്രോഫ. ധവാൻ എന്നോട് ആവശ്യപ്പെട്ടു.

എന്ന് എൻ ആർ ഒ ഡിലൈ എതാണ്ട് എല്ലാ ഉയർന്ന ഉദ്യാഗസ്ഥമാരും മറ്റുള്ളവർക്കാരും എൻറോ പ്രാശണത്തിന് എത്തുകയുണ്ടായി. ഒരു തരഞ്ഞിൽ അതാരു വിടവാങ്ങൽയോഗമായിത്തീർന്നു.

എന്ന് എൻ വി ഇന്നന്ദ്രപ്പത്തിൽ ശൈധൻസ് പൂബർഹോമിൻറെ അല്ലെന്നിലെ. അലോയ് ഇൻവെസ്റ്റിമെന്റ് കാസ്റ്റിന്റെ സംബന്ധിച്ച കാര്യങ്ങൾക്കായി 1976-ൽ ഞാൻ ഡി എം ആർ എൻ സന്ദർഭിച്ചപ്പോൾ ഡോ. വി.എസ്. അരുണാചലത്തെ കണ്ടിരുന്നു. വൃക്ഷിപരമായാരു വെള്ളുവിളിയെന്നവെള്ളു. ആ ഇൻവെസ്റ്റിമെന്റ് കാസ്റ്റിങ്ങൾക്കെന്ന് നിർമ്മാണം. എന്നുടെ ഡോ. അരുണാചലം, അവിശദാ നിയമാവണ്ണം. കേവലം രണ്ടു മാസമെന്ന കുറഞ്ഞ സമയംകാണ്ട് അതിന്റെ പണി പൂർത്തിയാക്കി. രാജുത്ത് അന്തരെമാനു നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നത് ആദ്യമായി ട്രായിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ യുവസഹജമായ ഉാർജ്ജജസ്വലതയും. ആവേദവും. എന്നനെയാരിക്കലും. വിസ്തയിപ്പിക്കാതിരുന്നിട്ടിലും. യുവാവായ ഇതു ലോഹശാസ്ത്ര വിദഗ്രഖങ്ങൾ ചുരുങ്ഗിയ കാലയളവുകാണ്ട് ലോഹനിർമ്മാണശാസ്ത്രത്തെ ലോഹ രൂപവൽക്കരണ സാങ്കേതികവിദ്യയായും. പിന്നെ, സക്രലോഹവികസനമെന്ന കലയായും. ഉയർത്തുകയുണ്ടായി. ഉയരവും. ഗാംഭീര്യവുമുള്ള ആകാരത്തിന്റെ ഉടമയായിരുന്ന ഡോ. അരുണാചലം. സ്വയമെന്നെന്ന വെദ്യുതികൾച്ചു ഒരു ദൈനാന്മാപോലെയായിരുന്നു. തീക്ഷ്ണണമായ പെരുമാറ്റബൈലിയോടു കൂടിയ അസാധാരണ സ്ഥാപിക്കുമുള്ള വൃക്ഷിയെയും. വളരെ നല്ലാരു തൊഴിൽപ്പകാളി യെയും. അദ്ദേഹത്തിൽ ഞാൻ കണ്ടെത്തി.

എൻറോ മുഖ്യ പ്രവർത്തനസ്ഥലം. സാധ, കണ്ടറിയാനായി 1982 എന്നിലിൽ ഞാൻ ഡി ആർ ഡി എൻ സന്ദർഭിച്ചു. ഡി ആർ ഡി എല്ലിൻറെ അന്നത്തെ ഡയറക്ടർ എന്ന്.എൻ. ബൻസാർ എന്നെന്ന എല്ലായിടത്തും. കൊണ്ടുപോയി ചുറ്റി നടന്നു കാണിക്കുകയും. അവിടത്തെ മുതിരൻ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെ പരി ചയ്യപ്പെടുത്തുകയും. ചെയ്തു. ഡി ആർ ഡി എൻ അഞ്ചു നേരുപയെ ഫോജ് കുടുക്കിലും. പതിനാറ് കാര്യശൈലിവിർദ്ധനാ പ്രോജക്ടുകളിലും. പണിയെടുക്കുന്നു നുണ്ടായിരുന്നു. ഭാവിയിൽ തദ്ദേശിയമായ മിബൈസ്റ്റംസ്.വിഡാനങ്ങൾ വികസിപ്പി ചെടുക്കുവേണ്ടി സമയം. ലാഭിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യവുമായി നിരവധി സാങ്കേതികാ നുംബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളിലും. അവർ മുഴുകിയിരുന്നു. ഇരട്ട 30-ഡണ്ട് ലികിവി പ്രോഫൈലുകൾ രോക്കറ്റ് എൻജിനീയർവുമുള്ള അവരുടെ പ്രയത്നങ്ങളിൽ എനിക്കു പ്രത്യേകിച്ചും. മതിപ്പു തോന്തി.

ഹതിനിടയ്ക്ക്, മദ്രാസിലെ അബ്ദൂ സർവകലാശാല എനിക്ക് ഡോക്ടർ ഓഫ് സയൻസ് എന്ന റാണാറി ബിരുദം. സമ്മാനിച്ചു. എയ്റോനോട്ടിക്കൽ എൻ ജിനിയറിങ്ങൾ ഞാൻ ബിരുദം. നേടിയിട്ട് എതാണ്ട് ഇരുപത് വർഷമായിരുന്നു അഞ്ച്. രോക്കറ്റ് ശാസ്ത്രത്തിലെ എൻറോ പ്രയത്നങ്ങളെ അബ്ദൂ സർവകലാശാല അംഗീകരിച്ചതിൽ ഞാൻ ആപ്പറാറിച്ചുവെകിലും. എന്നെന്ന അധിക. സന്തുഷ്ട നാക്കിയത് ഞങ്ങളുടെ ജോലിയുടെ മുല്യത്തിന് വിദ്യാഭ്യാസവുതങ്ങളിൽ ലഭിച്ച അംഗീകാരമായിരുന്നു. എൻറോ ആനന്ദത്തിനു മാറ്റു വർദ്ധിപ്പിക്കാനെന്ന

വല്ല. ഈ ഓൺറീറ ഡോക്ടറേറ്റ് ബിരുദം ഫ്രോമ്. രാജാരാമണ്ണ ആദ്യക്ഷൃഷിയിൽ വഹിച്ച ഒരു ബിരുദഭാന സമേളനത്തിൽ വെച്ചാണ് എനിക്കു സമാനിച്ചത്.

1982 ജൂൺ 1-ാം തീയതി ഞാൻ ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ ചേർന്നു. ഡൈവിംഗ് മിസൈൽ ഫ്രോജക്ക് നിരുത്തിവെച്ചതിനാൽ വേട്ടയാടപ്പെട്ടുകയാണ് ഈ ലാബവട്ടറി എന കാര്യം. വളരെ വേഗത്താനു എനിക്കു ബോധ്യപ്പെട്ടു. മികച്ച ഫ്രോഫഷനല്ലെങ്കളിൽ പലരും ആ നിരാശയിൽനിന്നും ഇനിയും മുക്കി പ്രാപിച്ചി കില്ല. തന്റെ ധാരണകൾക്കും താത്പര്യങ്ങൾക്കും തികച്ചും അനുമായ കാരണം അല്ലാൽ തനിക്ക് ജോലിയുമായുള്ള നാലിനാളിഖസ്യം. പൊടുനീനു തകർക്കു പ്പെടുന്നോൾ ഒരു ശാസ്ത്രകാരനുണ്ടാകുന്ന വികാരങ്ങളെന്നുന്ന് പുറപ്പോക്കുള്ള വർഷവർഷമാണ് മനസ്സിലാക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടായിരിക്കും. ഡി ആർ ഡി എല്ലിലെ സാമാന്യ വികാരവും താഴീൽത്തിക്കശംഖയും. എന്നു സാമുദ്ദേശ ടെയ്ലർ കോളേറിയജിബിൻ 'രജു പ്രാചീന നാവികൻ ഗിതാ' (The Rime of the Ancient Mariner) എന കാവുതെന്തു ഓർമ്മിപ്പിച്ചു:

“ഓരോ ദിനവും, ഓരോ ദിനവും

ഒട്ടിനിനു ഞങ്ങൾ, ശ്രാസ്മില്ല, ചലനമില്ല;

കടലിൻറെ ചരായാചിത്രത്തിൽ

ആലേവ്യുമാം കപ്പൽപ്പോലെ നിശ്ചലം.”

എൻറെ ട്രോഫിക മുതിർന്ന സഹപ്രവർത്തകരും തകർക്കപ്പെട്ട പ്രതിക്ഷേപകളുടെ വേദനയുമായി ജീവിക്കുന്നത് ഞാൻ കണ്ണടത്തി. ഈ പതിക്ഷണ ശാലയിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞരെ പ്രതിരോധമന്നൊലയത്തിലെ ഉന്നതോദ്യോഗസ്ഥമാരാൽ വണിക്കപ്പെട്ടുവെന്ന വ്യൂപകമായൊരു വികാരം ഉണ്ടായിരുന്നു. പ്രത്യാശയും ദർശനവും ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നു. ‘ഡൈവിംഗ്’ എൻറെ കുഴിച്ചുമുട്ടൽ അനിവാര്യമാണെന്ന് എനിക്ക് നന്നായായിരുന്നു.

എതാണ്ട് ഒരു മാസം, കൂടിണ്ട് അന്നത്തെ നാവികസേനാ മേധാവി അഡ്മിറൽ ഓ.എസ്. ഡോസണ്സ് ഡി.ആർ.ഡി.എൽ. സൗംഖ്യപ്പോൾ എൻറെ പുതിയ ടീമംഗ്രാമ്പികൾക്ക് ഒരു കാര്യം വ്യക്തമാക്കിക്കൊടുക്കാനുള്ള ഒരുപസ്ഥാനി ഞാനത്തിനെ കണക്കും. ടാക്ടിക്കൽ കോർ വൈഫിഷിശർ (റി സി റി) ഫ്രോജക്ക് കുറെക്കാലമായി ഇണ്ട്യൂ നീഡുകയായിരുന്നു. ദ്രുതഗതിയിൽ പ്രതിപ്രവർത്തി കുറഞ്ഞ ഒരു വേഗം മിശ്രിപ്പുകൾ, ഹൈലിക്കോപ്പററ്ററിന്റെനോ ഉറപ്പിച്ച ചിറകുള്ള വിമാനത്തിൽനിന്നോ തൊടുക്കാവുന്ന വികിരണവിരുദ്ധ ആകാശഭൂതല മിശ്രിപ്പുകൾ എനിവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ ചില പൊതു ഉപസംഖ്യാനങ്ങളുടുകൂടിയ ഒരു ഏകകേന്ദ്രവാഹനമായിട്ടാണ് അതിന് രൂപം നല്കിയിരുന്നത്. ഈ കോർ വൈഫിഷിംഗിൽ സമുദ്രസംഖാഗിയായ ധർമ്മ, ഞാൻ അഡ്മിറൽ ഡോസണ്സ് മുന്നിൽ ശക്തമായി അവതരിപ്പിച്ചു. അതിൻറെ സാങ്കേതിക വിശദാംശങ്ങളിലേക്കല്ലെന്നു വെളിച്ചു. വീശിയൽ, പ്രത്യേക അതി എൻ യുഖമേഖലയിലെ കഴിവുകളിലേക്കാണ്. അതിൻറെ ഉത്പാദനപരിപാടി ക്കെല്ലക്കുറിച്ചു. ഞാൻ പ്രത്യേകമായി എടുത്തുപറഞ്ഞു. എൻറെ സന്ദേശം

ഉരച്ചു. പുതിയ സഹപ്രവർത്തകർക്ക് വളരെ വ്യക്തവുമായിരുന്നു — നിങ്ങൾക്ക് വിററഴിക്കാൻ കഴിയാത്ത യാതൊന്നു. നിങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചുപോകരുത്; തന്നെന്നു മല്ല, ഒന്നുമാത്രം. നിർമ്മിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി നിങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ജീവിതം ഹോമി കുകയുമരുത്. ഒരു ബഹുതലവ്യാപാരമാണ് മിശ്രസ്ത വികസനം. — നിങ്ങൾ ഒരേ ഒരു തലത്തിൽത്തന്നെ ദിർഘകാലം കഴിഞ്ഞുകൂടുകയാണെങ്കിൽ അവിടെ തന്നെ ട്രിപ്പിടിച്ചുപോകു.

“யി ആർ ഡി എല്ലിലെ ഏൻറ് ആദ്യത്തെ ഫോനും. മാസങ്ങൾ മികവാറും പരസ്പരസമർക്കങ്ങളുടെതായിരുന്നു. ഒരു ഇലക്ട്രോൺ, നിങ്ങളതിനെ നോക്കിക്കണ്ണുന്നതനുസരിച്ച് ഒരു കണ്ണികയായോ തരംഗമായോ പ്രത്യുക്ഷപ്പേടാ മെന്ന് എന്ന് എസൻ ജോസഫ്സിൽവച്ച് വായിച്ചിട്ടുണ്ട്. ചോദ്യം. കണ്ണികയുടെ രൂപത്തിലാവുമ്പോൾ ഉത്തരവും. കണ്ണികയുടെ രൂപത്തിൽതന്നെയാവും; തരംഗ രൂപത്തിലാണ് ചോദ്യമെങ്കിൽ ഉത്തരവും. അങ്ങനെതന്നെ. എങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം ഒരിക്കുകയും. വിശദിക്കിരിക്കുകയും. മാത്രമല്ല എന്ന് ചെയ്ത്, അവയെ എങ്ങളുടെ ജോലിക്കും. എങ്ങൻകുതന്നെന്നും. ഒരു പരസ്പരവർത്തിയാക്കി മാറ്റി. എങ്ങളുടെ ഒരു ശീറ്റിങ്ഗിൽ എന്ന് എലാണാൾഡീ എഴുപര ഉലതിച്ചത് ഇപ്പോൾമാർക്കുന്നു. “ഒരു കഷണം. പബ്ലിക്കേഷൻ മധ്യരും. പബ്ലിക്കേഷൻ കുഞ്ഞുമോ നമ്മുടെതന്നെ കുഞ്ഞുമോ അല്ല. പ്രത്യുത, പബ്ലിക്കേഷൻ മായുമുണ്ടായുള്ള പരസ്പരബന്ധപ്രക്രിയയിൽ മായുമുണ്ടനും അനുഭവത്തെ നാ. ഉള്ളവക്കുകയാണു. ചെയ്യുന്നത്.”

കുത്തെന കുതിച്ചുയരുന്ന — നേർരേവാദിശയിൽ ഉന്നതിപ്രാപിക്കുന്ന — നിശ്ചിത പരിധിയുള്ള ഒരു ഭൂതല-ഭൂതല മിണ്ണുലിനുവേണ്ടിയുള്ള നല്ലോ രൂലാഗം പണികളും ആ സമയംകൊണ്ട് ചെയ്യുതിര്ത്തിരുന്നു. തങ്ങളുടെ അദ്ദേ തന്ത പല പ്രോജക്ടുകളും, അക്കാദമിക്കളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എല്ലാം മുന്നോട്ടുപോകാൻ ശ്രദ്ധുകൂട്ടു. കാട്ടിയ ഡി ആർ ഡി എൽ പ്രവർത്തകരുടെ ദൃശ്യ നിശ്ചയം, കണ്ണ് ഞാൻ വിസ്മയഭരിതനായി. സുക്ഷ്മമായ വിശദാംശങ്ങളിലെ തിരുച്ചരാഖ്യവേണ്ടി ഞാൻ അതിന്റെ വിവിധ ഉപസംവിധാനങ്ങളുമുള്ള പുനരവല്ലോകനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. ഡി ആർ ഡി ഓ ടിലെ പല പഴമക്കാരെയും, ദണ്ടിച്ചുകൊണ്ട് ഞാൻ, ഇപ്പോൾ വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിഭാഗങ്ങൾ കണ്ണം താനു കഴിയുന്ന ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് ഓഫ് സയൻസ്, ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജി, കൗൺസിൽ ഫോർ സയൻസിഫിക് ആൻഡ് ഇൻഡസ്ട്രിയൽ റിസർച്ച്, ടാറ്റാ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് ഓഫ് ഫിഞ്ചൽമെൻഡിൽ റിസർച്ച് ഏന്റീവിടങ്ങളിൽ നിന്നും, മറ്റ് നിരവധി വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളിൽനിന്നും. ആളുകളെ ക്ഷണിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഡി ആർ ഡി എല്ലിലെ വിർപ്പുമുട്ടിനില്കുന്ന പ്രവൃത്തിക്കുന്ന അഭിപ്പം, ശുശ്വരവായും ആവശ്യമുണ്ടെന്ന് എന്നിക്കു തോന്തി. തങ്ങൾ ജാലകങ്ങൾ മലർക്കു തുറന്നിട്ടേരോടെ ശാസ്ത്രംവാദർഖ്യത്തിന്റെ നടപ്പിലെ ഒരു വളിച്ചു, ഒരുക്കിയെത്തിത്തുടങ്ങി. ഏക്കുക്കുട്ടിക്കുട്ടി കോളേറിയ്ജിന്റെ ‘മ്രാചിന നാവികൻ’ (Ancient Mariner) മനസ്സിലേക്കു കടന്നുവന്നു:

“നേരേവരും തിരക്കൾക്കു മേലെ
വേഗം, വേഗം, പാതയിട്ടും കാണുൽ.”

யി ആർ ഡി എല്ലിലെ ശവേഷണവികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ തരിത ഗതിയിലാക്കുന്നതിന് ശാസ്ത്രീയവും സാങ്കേതികവും സാങ്കേതികവിദ്യാപരവും ഒരു സുപ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളിൽമേലുള്ള തീരുമാനങ്ങൾ വളരെ പെട്ടെന്ന് എടുക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമായിരുന്നു. എൻ്റെ ഉദ്ദേശ്യിക ജീവിതത്തിൽ ഉടനീളും ശാസ്ത്രസംബന്ധിയായ കാര്യങ്ങളിൽ തുറന്ന സമ്പിന്തയിനുവേണ്ടി ഞാൻ തീക്ഷ്ണമായി ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. വാതിലുകൾ അടച്ചുപൂട്ടിയുള്ള കുടിയാലോചന കളും രഹസ്യചരട്ടുവലികളുംവഴി നടത്തുന്ന കാര്യനിർവ്വഹണശലിക്കാണ്ടും ഒരു വിനാശവും വിവരങ്ങളും വളരെ അടുത്തുനിന്ന് ഞാൻ കണ്ടിട്ടുണ്ട്. ഞാനെന്നും അവരെ അപലവചിക്കുകയും പ്രതിരോധിക്കുകയുമെ ചെയ്തിട്ടുള്ളൂ. ആകയാൽ ഞങ്ങളെടുത്ത ആദ്യത്തെ പ്രധാന തീരുമാനം, ഒരു കുട്ടായ പ്രയതി മെന്നരിതിയിൽ പ്രധാനപ്പേട്ട കാര്യങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യാനും സംഖാദങ്ങൾ നടത്താനും കഴിയുംവിധി. മുതിർന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞങ്ങളുടെ ഒരു വേദി സൃഷ്ടിക്കുക എന്നതായിരുന്നു. അങ്ങനെ, മിക്കസ്ഥിര ടെക്നോളജിക്കൾിൽ എന്ന പേരിൽ ഒരു ഉന്നതലെ സംഖാദം. ഡി ആർ ഡി എല്ലിനുള്ളിൽത്തന്നെ രൂപവൽക്കുത്തമായി, പങ്കാളിത്തത്തിലുംയെന്നുള്ള കാര്യനിർവ്വഹണം. എന്ന ആശയത്തെ ഉയർത്തി

പ്ലിച്ചുകൊണ്ട് മിധിൽ ലെവൽ സയൻസിസ്റ്റുകളെയും എഞ്ചിനീയർമാരെയും പത്രികൾ സാലയുടെ കാര്യത്തിൽ വാഹനം പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സജീവമായി പങ്കെടുത്തുണ്ട് കാര്യമായ ശ്രമങ്ങളും നടത്തി.

ദിവസങ്ങൾ നീംബുനിന്ന സംഖ്യാഭാഗങ്ങളുടെയും ആഴ്ചകൾ നീംബുനിന്ന വിപ്പിനാണങ്ങളുടെയും പതിസ്ഥാപ്തിയായി തിരുപ്പാലങ്ങൾക്കും ഒരു ഗൈഡല് മിശ്രമിലൂൽ ദൈവപ്പാലമൻറെ പ്രോഗ്രാം ഉരുത്തിരിഞ്ഞുവന്നു. എവിടെയോ എന്ന് താൻ ഇങ്ങനെ വായിച്ചിട്ടുണ്ട്: “നിങ്ങൾ പോകുന്നത് എങ്ങോട്ടാണ് എന്ന് അറിയുക. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ കാര്യം, നാം എവിടെ നീംബുന്നു എന്നതിനെപ്പറ്റി വളരെ കുടുതലായി അറിയുന്നതല്ല; മറിച്ച്, നാം ഏതു ദിശയിലും നീംബുന്നു എന്നതിനെക്കുറിച്ച് അറിയുന്നതല്ല.” സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ കാര്യത്തിൽ പാർപ്പാത്യ രാജ്യങ്ങളുടെയെത്ര കരുതൽ നമുക്കില്ലെങ്കിലെന്ന്, ആ കരുതൽ നാം നേടിയെടുക്കേണ്ടതുണ്ടന്ന് നമുക്കെന്നാം, അതു നേടാനും ദൃശ്യമില്ലപ്പെട്ടു തമായിരുന്നു എങ്ങനെയുടെ ചാലകഷക്കി. തദ്ദേശീയ മിശ്രമിലൂലുകൾ നിർമ്മിക്കാനും സുവൃക്ഷവും വിശദവുമായാരു മിശ്രമിലൂൽ വികസന പരിപാടി തയ്യാറാക്കുന്നതിന് എന്ന് ചെയർമാനായി ഒരു കമ്മറ്റി രൂപവൽക്കരിച്ചു. അന്ന് ഫെററദാബാറിലെ ഭാരത ദൈവനാമികൾ ലിംഗിറ്റഡിന്റെ മേധാവിയായിരുന്ന സെഡ് പി മാർഷൽ, എൻ ആർ ആയർ, എ കെ കപ്പർ, കെ എസ് വൈക്ട്രാമൻ എന്നവർായിരുന്നു അതിലെ അംഗങ്ങൾ. രാഷ്ട്രീയ കാര്യങ്ങൾക്കായുള്ള മന്ത്രിസഭ സമിതി (സി സി പി എ)യുടെ സുക്ഷ്മപരിശോധനയ്ക്കായി എങ്ങനെളാരു പത്രിക തയ്യാറാക്കി. മുന്ന് പ്രതിരോധ സേനകളുടെയും പ്രതിനിധികളുമായി കൂടിയാലോചിച്ചതിനു ശേഷമാണ് പത്രികയ്ക്ക് അതിന്റെ അന്തിമരൂപം തയ്യാറാക്കിയത്. പത്രം വരുപ്പെന്തെങ്കിൽ എത്രാണ് 390 കോടി രൂപ ചെലവുവന്നേക്കുമെന്നു. എങ്ങനെ കണക്കാക്കിയിരുന്നു.

വികസനപദ്ധതികൾ നിർമ്മാണാല്പത്തിലെത്തുണ്ടാൾ പൊതുവെ തടസ്സ പ്രഭാവരുണ്ട്. പ്രധാനമായും, പണമില്ലായ്മ മുലമായിരിക്കും. ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. രണ്ടു മിശ്രമിലൂലുകൾ വികസനപ്രീകരാനും. നിർമ്മിക്കാനുമുള്ള പണം എങ്ങനെയും ആവശ്യമുണ്ടായിരുന്നു — ഒരു ‘ലോ ലെവൽ കീക്സണം ടാക്സീക്കൽ കോർ വൈഫിക്കി’ ലും. ഒരു ‘മീഡിയ. റേഡ് ഭൂതല-ഭൂതല ആയുധ സംവിധാന’ വും. വിവിധ ലക്ഷ്യങ്ങളെ വേധിക്കാൻ കഴിവുള്ള ഒരു മീഡിയ. റേഡ് ഭൂതല-ആകാശ ആയുധ സംവിധാനം. രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ നിർമ്മാണാനും എങ്ങനെ പദ്ധതിയിട്ടും. ടാക്സീവേയ മിശ്രമിലൂലുകളുടെ മേഖലയിൽ നടന്ന ആദ്യകാല പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു പേരുകേട്ട ഒരു സ്ഥാപനമായിരുന്നു ഡി ആർ ഡി എൽ. ‘തിരുക്കുക-മരകുക’ എന്ന സവിശേഷ കഴിവുള്ള മുന്നാം. തലമുറയിൽ പെട്ട ടാക്സീവേയ ഗൈഡല് മിശ്രമിലൂൽ വികസനപ്രീകരാനുമുള്ള ഒരു നിർദ്ദേശം. എങ്ങനെ സമർപ്പിച്ചു. എന്നെന്ന് സഹപ്രവർത്തകരെല്ലാം. ഈ നിർദ്ദേശത്തിൽ സന്തുഷ്ട രാജിരുന്നു. എന്നെക്കാലം മുൻപ് തുടങ്ങിവച്ച പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുതുതായി ഏറ്റുടന്തെ പിന്നുടരാനുമുള്ള ഒരു സുവർണ്ണാവസരം. അവരതിൽ കണ്ണു. പക്ഷേ,

ഞാൻ അതുകൊണ്ട് പുർണ്ണസംത്കൂപ്പനായിരുന്നില്ല. ഒരു പുനഃപ്രവേശന പരിക്ഷണ വിക്രൈപ്പണ പേടക (Re-entry Experiment Launch Vehicle)തെക്കക്കു റിച്ചുജോ എൻഡർ കുഴിച്ചുമുട്ടപ്പെട്ടിരുന്ന സ്വപ്നം പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാൻ ഞാൻ ആശിഷ്യം താപകവചങ്ങളുടെ ഡിസൈൻ നിൽക്കുന്നതിൽ ഉപയോഗിക്കാൻവേണ്ടിയുള്ള വിവര അല്ലെങ്കാണ്ട് ഒരു സാങ്കേതിക വിദ്യാവികസന പ്രോജക്ട് ഏറ്റെടുക്കുന്നതിൽ ഞാൻ എൻഡർ സഹപ്രവർത്തകരെ പ്രേരിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ഭാവിയിൽ ദിർഘം മുൻ മുൻ മിശ്രമില്ലെങ്കാണ്ട് വിവരം ശേഷി പട്ടം തുയർത്തുന്നതിന് ഈ കവചങ്ങൾ ആവശ്യമായിരുന്നു.

ഈ നിർദ്ദേശങ്ങളെയല്ലോ.കുറിച്ചുള്ള ഒരു വിഷയാവതരണം. ഞാൻ സഹജം ബ്ലോക്കിൽവെച്ച് നടത്തി അന്നത്തെ പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി ആർ. വൈക്കട്ടരാമൻ ആശ്വസ്ഥ്യം, വഹിച്ച ആ അവതരണ സമേളനത്തിൽ മുന്ന് സൈന്യാധികാരി. — ജനറൽ കൂഷ്ണാറാവു, എയർ ഫീറ്റ് മാർഷൽ ഡിൽബിംഗ് സീഓ, അധികാരി ഡോഡബണ് — പജക്കട്ടത്തു. കാബിനന്റെ സൈക്രട്ടറി കൂഷ്ണാറാവു സാഹിബ്, ഡിഫൻസ് സൈക്രട്ടറി എസ് എ. റോബാഷ്, എക്സ്‌പ്രൈസ് സൈക്രട്ടറി എക്സ്‌പ്രൈസ് സൈക്രട്ടറി ആർ. ഗണപതി എന്നിവരും. അതിൽ പജക്കട്ടത്തു. ഓരോരുത്തർക്കും. എല്ലാത്തരം. സ.ശയങ്ങളും. ഉള്ളതായിതേതാനീ— തങ്ങളുടെ കഴിവുകളുകൂടിച്ചു. അവശ്യം. വേണ്ട സാങ്കേതികവിഭാഗങ്ങളുടെ ലഭ്യതയെന്നും. സാമ്പത്തായും.കുറിച്ച്. പ്രാഥ്യാ ശിക്കശമത, വിശദം.ശവിവരണം, ചെലവ് എന്നിവയെക്കുറിച്ചുാക്കു. ഈ ചോദ്യാത്മരവേളയിലൂടെനിള്ളു. ഡോ. അരുൺാചലം. ഒരു പാറപോലെ എൻഡർ പിനിൽ ഉച്ചുനിന്നു. ആവശ്യങ്ങളുടെ കുമ്പാരത്തെക്കുറിച്ച് അംഗങ്ങൾ സ.ശ യാലുകളും. ആശങ്കയുള്ളവരുമായിരുന്നു— ശാസ്ത്രജ്ഞരക്കിടക്കിൽ ഇതു സാധാരണമാണെന്നായിരുന്നു അവരുടെ ചീസ്. ചിലർ തങ്ങളുടെ വ്യാമോഹരമായ നിർദ്ദേശത്തെ ചോദ്യം.ചെയ്യുകയില്ല. ഓരോരുത്തരും, ‘സ.ശയിക്കുന്ന തോമസ്’ മാർപ്പോലും. ഇന്ത്യയ്ക്ക് സ്വന്തം മിശ്രമില്ല സ.ശയിാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക എന്ന ആശയത്താൽ എറെ ആവേശഭരിതരായിരുന്നു. യോഗാവസ്ഥാനം, പ്രതിരോധമന്ത്രി വൈക്കട്ടരാമൻ തങ്ങളേക്ക് അനുസാരായാർന്നതിൽ അദ്ദേഹത്തെ ചെന്നുകാണുവാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു — എതാണ്ട് മുന്നു മൺകുറി കഴിഞ്ഞ

പലതരം സകലാനങ്ങൾക്കും. മാറിമരിക്കലുകൾക്കുമായി തങ്ങൾ ആ ഇട വേള വിനിയോഗിച്ചു. 100 കോടി രൂപമാത്രമാണ് അവർ അനുവദിക്കുന്നതെങ്കിൽ നാമത് എങ്ങനെ വകയിരുത്തു? ഇനി, അവർ തന്റെ 200 കോടി രൂപയാണെ കിലോ, അതുകൊണ്ടു നാമെന്നു ചെയ്യു? അനുസാരായാർന്നതിൽ തങ്ങൾ പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രിയെ സന്ദർശിച്ചപ്പോൾ, തങ്ങൾക്ക് എങ്ങനെന്നായാലും. ചില തുകകൾ അനുവദിച്ചുകൊണ്ട് പോകുകയാണെന്നു ഒരു ഭൂത്യോദ്യാ. എന്നിക്കുണ്ടായി. എന്നാൽ, ഐട്ട്.ഐട്ട്.മാത്രമായി മിശ്രമില്ലുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനു പകരം. നമുക്കൊരു ഇൻഡഗ്രേഡ് ശൈഖശ മിശ്രമില്ലുകൾ ദൈഖിക്കുന്നതിനു പകരം. നമുക്കൊരു അനുഭവിച്ചുകൂടിയാം. എന്ന് അദ്ദേഹം. നിർദ്ദേശിച്ചപ്പോൾ തങ്ങൾക്ക് തങ്ങളുടെ കാതുകളെത്തന്നെ റിശാസ്പിക്കാൻ കഴിണ്ണില്ല.

പ്രതിരോധമന്ത്രിയുടെ നിർദ്ദേശം ഞങ്ങളെ റിസ്മയസ്സബ്യരാക്കി. നിംബന്ധാരു മഹാത്മിന്നുഡാഡ് ഡോ. അരുണാചലം അല്ലെതിച്ചു: “പുനർവ്വി ചിന്തനം. ചെയ്ത് മടങ്ങിവരാൻ ഞങ്ങൾക്കല്ലെല്ലം സമയം ദയവായി തരണം, സർ!” “നിങ്ങൾക്ക് നാളെ രാവിലെ വരാം,” പ്രതിരോധമന്ത്രിയുടെ മറുപടി. ഫ്രാഫ്. സാരാഭായിയുടെ തിക്ഷ്ണതയും ദർശനവും ഞാൻ അശ്വിച്ചു. ആ രാത്രിമുഴുവൻ ഡോ. അരുണാചലവും എന്നും ഞങ്ങളുടെ പദ്ധതി പൊളിച്ചേഴ്ചുതാനായി അഭ്യരംചിച്ചു.

ഞങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശത്തിൽ സുപ്രധാനമായ ചില കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകളും ഭേദപ്പെടുത്തലുകളും ഞങ്ങൾ വരുത്തി. ഡിസൈൻ, ഫാബ്രിക്കേഷൻ, സ.വി യാനങ്ങളുടെ സ.യോജനം, രോഗതാനിർണ്ണയം, പരിക്ഷണപ്പുറകലുകൾ, മുല്യനിർണ്ണയം, കാലാനുസ്പതമാക്കൽ, ഉപയോഗിക്കുന്നവരുടെ പരിക്ഷണം, ഉത്പാദനവർക്കരണം, ഗുണമേഖ, വിശാസ്യത, സാമ്പത്തികക്ഷമത എന്നിങ്ങനെയുള്ള എല്ലാ വ്യതിയാനവിധേയ ഘടകങ്ങളെയും കണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ടാണ് യിരുന്നു അത്. പിന്നീട് ഞങ്ങൾ അവയെല്ലാം സമ്പൂർണ്ണമായും അവയും രാഷ്ട്രത്തിന്റെ സാമ്യധനേകളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ തദ്ദേശിയമായ പരിശൃംഖലവിഴി നേടുവാൻവേണ്ടിയായിരുന്നു അത്. ഡിസൈൻ, വികസനം, സമകാലിക ഉത്പാദനം. എന്നീ വിഷയങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കി ഉപഭോക്തൃസ്ഥാപനങ്ങളുടെയും ഇൻസ്പെക്കഷൻ എജൻസികളുടെയും പകാളിത്തം. ഡ്രോയിൽ ബോർഡ് എൽട്ടാംഗുലിക്കുത്തനെ വേണം. എന്ന നിർദ്ദേശവും ചേർത്തു. വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെതായ വർഷങ്ങൾ പിന്നീട് ശേഷം, സാങ്കേതികവിഷയത്തിൽ ഏറ്റവും ആയുന്നികമായ സ.വിയാനങ്ങൾ നേടിയെടുക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനസ്ഥാനവും. ഞങ്ങൾ ചുണ്ടിക്കാട്ടി. നമ്മുടെ സെസന്യൂണഡിക്ക് കാലിക്ക്രാധാന്യമുള്ള മിബെസ്സലുകൾ തന്ത്കാനാണ് ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിച്ചത്; അല്ലാതെ, കാലപരശ്രാപ്പുട ആയുധങ്ങളുടെ ഒരു കൂട്ട് മല്ല. ഞങ്ങൾ നേരിട്ട് വളരെ ആവേശങ്ങമായ ഒരു വെള്ളുവിളിയായിരുന്നു അത്.

ഞങ്ങളുടെ കൂട്ടും പുനർത്തിയായപ്പോഴുക്കും നേരം വെളുത്തും പ്രഭാത ക്ഷേമനാത്മിനിരുന്നപ്പോഴാണ്, അന്നു വെകിട്ട് രാമേശരത്തുവച്ചു നടക്കുന്ന എൻ്റെ മരുമകൾ സമീലയുടെ വിവാഹത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന കാര്യം. പെട്ടെന്ന നിക്ക് ഓർമ്മവന്നത്. എന്തെങ്കിലും. ചെയ്യാൻ അപ്പോൾത്തനെ വളരെ വെകിപ്പോ ദയന് എന്നിക്കു തോന്നി. കുറച്ചുകഴിഞ്ഞുള്ള മദ്രാസ് വിമാനം. കിട്ടിയാൽത്തനെ അവിടെ നിന്ന് ഞാനെന്നങ്ങനെ രാമേശരത്തന്നും? വെകുന്നേരത്തെ രാമേശരം. തിരിഞ്ഞിയിൽ കയറാനാകും.വിധം മദ്രാസിനും. മധുരയ്ക്കുമിടയ്ക്ക് വോംവാസന. ഇല്ലായിരുന്നു. കുറബോധത്തിൻ്റെതായ ഒരു കിന്നുവേദന എൻ്റെ ആവേശനന്ത കെടുത്തി. ഇത് ശരിയാണോ എന്ന് ഞാനെന്നേന്നുതനെ ചോദിച്ചു. എൻ്റെ കൂടും.ബെന്നേതാട്ടുള്ള ബാധയുള്ളതും. ചുമതലകളും. ഞാൻ മരക്കാമോ? സമീല എന്നിക്ക് മക്കളപ്പോലെയായിരുന്നു. ഉദ്യോഗികമായ കൂത്യാന്തരംബാധില്ല

അള്ളുമായി യൽപ്പിയിൽ അകപ്പട്ടതുമുലം അവളുടെ വിവാഹത്തിൽ പങ്കു കൊള്ളാനാകാതെവരുന്നത് തികച്ചും വേദനാജനകമാണ്. പ്രാതൽ വളരെവേഗം അവസാനിപ്പിച്ചിട്ട് ഞാൻ മീറ്റിങ്ങിനു പുറപ്പെട്ടു.

പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി വൈക്കട്ടരാമനന കണ്ണട എങ്ങളുടെ പരിഷ്കരിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങൾ കാണിച്ചപ്പോൾ അദ്ദേഹം പ്രത്യേകം തിരിച്ചറഞ്ഞ സന്തുഷ്ടനായി. മിഡ്ലൈൻ റിക്സന പദ്ധതിക്കായുള്ള നിർദ്ദേശം ഒരെറ്റും രാത്രികൊണ്ട് ദുര വ്യാപകമായ ഫലങ്ങളുള്ളവാക്കുന്ന ഒരു സംയോജിതപദ്ധതിയുടെ രേഖാരൂപമായി മാറിയിരുന്നു. വ്യാപ്തിക്കേവപുല്ലമുള്ള ഒരു സാങ്കേതിക കുതിച്ചുപാടുമായി തിരിക്കും. അത്; പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി തലേന്നു വൈകുന്നേരം മനസ്സിൽ കണ്ടതും അതുതനെ. പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രിയോട് ഏനിക്ക് വലുതായ ബഹുമാനം ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നാലും, അദ്ദേഹം എങ്ങളുടെ അപ്പാട സിരിക്കിക്കുമോ എന്ന് ഏനിക്ക് ഘടാർത്ഥത്തിൽ ഒക്കും ഉറപ്പുണ്ടായിരുന്നില്ല. പകേഷ്, അദ്ദേഹമത്ത് ചെയ്തു. ഞാൻ ആനന്ദാതിരേകത്തിലായി!

മീറ്റിന് തിരിന്നു എന്നു സുചിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി എഴു നേരു, എന്നെന്ന് നേർക്കുതിരിഞ്ഞ അദ്ദേഹം ഇങ്ങനെ പറഞ്ഞു: “ഞാൻ രാജക്കുള്ള ഇവിടെ കൊണ്ടുവന്നതുമുതൽ ഇത്തരമെന്നെങ്ങനുമായി താങ്കളുടെ വരവ് പ്രതികഷിച്ചിരിക്കുകയായിരുന്നു. താങ്കളുടെ ചെയ്തിൽ ഞാൻ സന്തുഷ്ടനാണ്.” ഒറ്റ നിമിഷംകൊണ്ട്, 1982-ൽ ഡി ആർ ഡി.എല്ലിൻറെ ധനത്തിനും ഏന്നെന്ന് നിയമനം ശരിപ്പെട്ടതിനു ചുറ്റുമുള്ള നിശ്ചയത നീങ്ങിപ്പോയി. അപ്പോൾ, പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി വൈക്കട്ടരാമനാണ് എന്നെ ഇവിടെ കൊണ്ടുവന്നത്! നാഡി പുർണ്ണവും നമിച്ചുകൊണ്ട് ഞാൻ വാതിൽക്കലേക്കു നീങ്ങുവോൾ അനും വൈകുന്നേരം രാമേഷാരത്തുവച്ച് സഭിലയുടെ റിവാഹം നടത്താൻ നിർച്ചയിച്ചിരിക്കുന്ന കാര്യം ഡോ. അരുണാചലം മന്ത്രിയോടു പറയുന്നത് ഞാൻ കേട്ടു. ഡോ. അരുണാചലം ഇക്കാര്യം മന്ത്രിയുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തിയത് എന്നൊ വിസ്മയംനിൽനാക്കി. അങ്ങും ദുരേയുള്ള രാമേഷാരം മോസ്ക് സ്കീറ്റിംഗിലെ ഒരു കൊച്ചു വിട്ടിനുള്ളിൽ നടക്കുന്ന ഒരു വിവാഹചൂടിനുപോകുന്നില്ല, സർവ അധികാര കേന്ദ്രമായ സഭത്ത് ബോക്കിലിരിക്കുന്ന ഇദ്ദേഹത്തെപ്പോലൊരു ഉന്നതവ്യക്തി ഉൽക്കണ്ണംപെടുട്ടുന്നതെന്നിന്!

ഡോ. അരുണാചലത്തോട് എപ്പോഴും എനിക്ക് വലിയ ആദരവുണ്ടായിരുന്നു. ഈ സന്ദർഭത്തിൽ പ്രകടിപ്പിച്ച തരത്തിലുള്ള ഭാഷാപാദവവും കൃപാ അസാധാരണമായ മനസ്സംമെരുവും അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായിരുന്നു. ഒരു മൺ കുറിനകം ധന്തപരി വിടുന്ന ഇത്യും എയർക്കലേൻസ് വിമാനത്തിൽ കയറി മദ്ദാ സിൽ ഇറങ്ങിയാൽ ഉടൻതന്നെ എന്നെ മധ്യരത്നകു കൂട്ടിക്കൊണ്ടുപോകാനായി മദ്ദാസിനും മധ്യരത്നകുമിടയിൽ സെസനിക്കുറുക്കലുകൾ നടത്തുന്ന ഒരു വ്യൂമ സേനനാ ഫെലിക്കോപ്പർ പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി ഏപ്പുടു ചെയ്യു തന്നപ്പോൾ ഞാൻ അതുഡിക്ക് വികാരവിവശനായി. ഡോ. അരുണാചലം എന്നോടു പറഞ്ഞു: “കഴിഞ്ഞ ആറു മാസത്തെ താങ്കളുടെ കിടന്നാഡ്യാനമാണ് ഇതു നേടിതന്നെൽ.”

മദ്രാസിലേക്കു പറക്കവേ എന്നെൻ്റെ ബോർഡിൽ പാസ്സിന്റെ പുറകിൽ താനിങ്ങനെ കുറിച്ചിട്ടും:

“ആയാസമായ ദുരം തെള്ളിം താണ്ടാത്ത

ആരുതൻ പാദത്തിനാകും

ആളുതൻ പാദത്തിനാകുമോ

രാമേഷര കടലോര വിതാനത്തിലെ

ധൂമാദ്ദേശ പരുവേക്ഷണയാത്ര?”

ഈന്തുന്ന് ഏയർലൈൻസ് വിമാനം യഞ്ചിയിൽനിന്നും എത്തിച്ചേരുന്ന ഉടനെ വോധമണ്ണേന്ന ഫോലികോപ്പറ അതിൻ്റെ തൊട്ടട്ടുത്ത വന്നിരഞ്ഞി. അടുത്ത ഏതാനും മിനിറ്റുകൾക്കും എന്നാൻ മധുരയ്ക്കു പുറപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞു. എന്ന മധുര രായിൽവേ സ്റ്ററേജനിൽ കൊണ്ടുചെന്നിരുന്നുള്ള കാരുണ്യം. ആ ഫോലികോപ്പററിലുണ്ടായിരുന്ന ഏയർഫോംസ് കമാൻഡർ കാൺച്ചു. രാമേ ശാരത്തെക്കുള്ള ടെയിൻ അപ്ലാഫേക്കും പൂഠൻഫോമിൽനിന്നും ഉടുള്ളവാൻ തുടങ്ങുകയായിരുന്നു. സമീലയുടെ വിവാഹത്തിന് തക്കസമയത്തുതന്നെ എന്നും രാമേഷരരത്തെത്തി. എന്നെൻ്റെ സഹോദരപുത്രിയെ പിതൃനിർവ്വിശേഷമായ സ്റ്റേജു തന്നൊടെ എന്നാൻ അനുഗ്രഹിച്ചു.

പ്രതിരോധയുക്കുപ്പുമന്ത്രി എങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശം മന്ത്രിസഭയ്ക്കു മുമ്പാകെ വച്ച് അംഗീകാരം വാങ്ങി. എങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശങ്ങളിനെല്ലാളുള്ള അദ്ദേഹത്തിൻ്റെ ശുപാർശകൾ മന്ത്രിസഭ സിരിക്കിക്കുകയും, കീഴ്ക്കണ്ടപ്പോന്നും നോക്കാതെതന്നെ 388 കോടിരൂപ മൂല ആവശ്യത്തിനായി അനുവദിക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ ഒരു ജി എ. ഡി. പി. എന്ന ചുരുക്കപ്പേരിനാൽ അറിയപ്പെടുന്നതുമായ ഇൻറഗ്രേറഡിയ് ഗൈഡേഴ്സ് മിഡസ്റ്റുൽ ഡയവലപ്പ്‌മെന്റ് പ്രോഗ്രാം. (സ.യോജിത മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശിത മിഡസ്റ്റുൽ വികസന പരിപാടി) അങ്ങനെ പിറവിയെടുത്തു.

ഡി ആർ ഡി എല്ലിലെ മിഡസ്റ്റുൽ ടെക്നോളജി കമ്മിറ്റി മുമ്പാകെ എന്നാൻ സർക്കാരിൻ്റെ അനുമതിപ്പറ്റി. അവതരിപ്പിച്ചപ്പോൾ കമ്മിറ്റിയാക്കത്തന്നെ ഉംഘമംളതയും. നർമ്മോസുകരതയും. കൊണ്ട് ഉത്സാഹഭരിതമായി. നിർദ്ദിഷ്ട പ്രോജക്ടുകൾക്കുള്ളാം ഇന്ത്യയുടെ സാധാപര്യാസ്ഥിയുടെതാഴെ വികാരനി നോത്ത വിധത്തിലുള്ള പേരുകളിട്ടും. അങ്ങനെ ഭൂതല-ഭൂതല ആയുധ സ.വിധാനം. ‘പുമി’(ഭൂമി)യായി; ടാക്ടിക്കൽ കോർ വൈഫിക്കിൾ ‘ത്രിശൂൽ’ (ഭേദവാൻ ശിവൻ്റെ ആയുധം) എന്നും വിജിക്കപ്പെട്ടു. ഭൂതല-ഭൂതലമേഖലാ പ്രതിരോധ സ.വിധാനത്തിന് ‘ആകാശ’ (ആകാശം) എന്നും, ടാങ്ക്‌വൈ മിഡസ്റ്റുൽ പ്രോജക്ടിന് ‘നാൾ’ (മുർഖൻ) എന്നും പേരുകൾ നല്ക്കി. എന്നെൻ്റെ ദിർഘകാലസംഗമായ ആർ ഇ എക്സിനെ എന്നാൻ ‘അശൻ’ (തീ) എന്നു വിളിച്ചു. 1983 ജൂലൈ 27-ാം തീയതി ഡെബാ. അരുണാചലം. ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ എത്തി. ഒരു ജി എ. ഡി. ഐ.യുടെ ഒപ്പചാരികമായ ഉദ്ദാംബനം. അദ്ദേഹം. നിർവഹിച്ചു. ഡി ആർ ഡി എല്ലിലെ ഓരോ ജീവനക്കാരനും പക്ഷട്ടുത്ത ഒരു മഹാസംഭവമായിരുന്നു അത്. ഇന്ത്യൻ ഭൂമാ-ബഹിരാകാശ ഗവേഷണത്തിൽ എന്നെങ്കിലും മൊക്കയായിരുന്ന

അരോരുത്തരേയും ചടങ്ങിനു ക്ഷണിച്ചു. മറ്റ് പരീക്ഷണാശാലകളിലും സംഘടനകളിലും നിന്നുള്ള നിരവധി ശാസ്ത്രജ്ഞരും, വിദ്യാഭ്യാസസ്ഥാപനങ്ങളിലെ പ്രൊഫസർമാർ, തൈപ്പള്ളുട ഇപ്പോഴതെ ബിസിനസ് പകാളികളായ സായുധ സേനകളുടെയും ഉത്പാദനക്രമങ്ങളുടെയും ഇൻസ്പെക്ഷൻ അതോറിറ്റിയുടെയും പ്രതിനിധികൾ എന്നിവരെല്ലാം ഈ ആഖ്യാലാപനത്തിൽ സംബന്ധിക്കുകയുണ്ടായി. ക്ഷണിതാക്കലെയെല്ലാം ഒരൊറു പതലിലിരുത്താൻ വേണ്ട സാക്ഷ്യം തൈപ്പഗൾക്കില്ലാതിരുന്നതിനാൽ വന്നതിയവർക്കെല്ലാം ശരിയായി കാണത്തക്ക വിധത്തിൽ ഒരു ക്ഷോസ്യ സർക്കുട് ടി.വി. ശൂംവല പ്രവർത്തനസജ്ജമാക്കേണ്ടിവന്നു. എൻ എൽ വി-3 രോഹിണിയെ ഭൂമേണ്ടപ്രതിബലത്തിച്ച് 1980 ജൂലൈ 18-നു ശേഷം എൻസി ഒരേയൊരിക്കണിവിത്തതിലെ ഏററവും ഗുഹയാനമായ രണ്ടാമത്തെ ദിവസമായിരുന്നു അത്.

ഇ ന്യൂർ ശാസ്ത്ര നാലോമണ്ഡലത്തിലെ ഉജ്ജബലമാരൈരുന്നു എറി ജി എ. ഡി പി യുടെ ഉദ്ഘാടനം. ലോകത്തിലെ തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ചുരുക്കം ചില രാജ്യങ്ങളുടെ സവിഗ്രഹണ വൈദഗ്ധ്യമേഖലയായിട്ടാണ് മിശ്രപ്പിൽ സാങ്കേതികവിദ്യയെ കണക്കാക്കിപ്പോന്നിരുന്നത്. ആ സമയത്ത് ഇന്ത്യയ്ക്കു സഭാധിരുന്ന ശൈഷിവച്ചുകൊണ്ട് വാർത്താന്. ചെറുപ്പെട്ട കാര്യങ്ങളെല്ലാം എൻ നെയാണ് എങ്ങനെ നേടാൻ പോകുന്നതന് കാണാൻ ഒന്നും കൈല്ലോ, ജീജ്ഞാനാ സയുണായിരുന്നു. എറി ജി എ. ഡി പി യുടെ വ്യാപ്തി ധമാർത്ഥത്തിൽ രാജ്യത്ത് മൂലിന്മുഖ്യമായിരുന്നു. ഉണ്ടാക്കാത്തതരത്തിലുള്ളതായിരുന്നുവെന്നു മാത്രമല്ല, ഇന്ത്യയിലെ ആർ ആൻഡ് ഡി സ്റ്റോപനങ്ങളിൽ നിലനിന്നിരുന്ന മാതൃകകളും. നിലവാരങ്ങളും വച്ചുനോക്കുമ്പോൾ, എങ്ങൻ എടുത്തു കാട്ടിയ സമയബന്ധിത പരിപാടികൾ തികച്ചും. അപ്രായോഗിക പരാക്രമങ്ങളായിരുന്നുതാനും. പരിപാടികൾ അംഗീകാരം, നേടിയെടുത്തത് എങ്ങനെ നോക്കിയാലും, ജോലിയുടെ പത്തു ശതമാനം മാത്രമേ വർക്കയുള്ളൂ എന്ന കാര്യം. എനിക്ക് നല്ലവല്ല, ബോധ്യമുണ്ടായിരുന്നു. ഇത് മുന്നോട്ടുകൊണ്ടുപോകുക എന്നത് ആകപ്പോക വ്യത്യസ്ഥമായോരു കാര്യമായിരിക്കും. നിങ്ങൾക്ക് കാര്യങ്ങളെത്തു കുടുതലായുണ്ടോ, ആതനുസരിച്ചു നിലനിറുത്തേണ്ട കാര്യങ്ങളും കുടുംബം. ഇപ്പോൾ എങ്ങൻക്കു മുന്നോട്ടുപോകാൻ ആവശ്യമായ പണവും, സാത്രയും, തന്മുകളിന്നിരിക്കുന്ന സ്ഥിതിക്ക് എന്ന കൈഞ്ഞിര കീമിനെ മുന്നോട്ടു നയിക്കുകയും. എന്നാൽ നല്കിയ വാഗ്ദാനങ്ങൾ കൊത്തു പ്രവർത്തിക്കുകയും, ചെങ്കുണ്ടതുണ്ട്.

രൂപകല്പന (ധിക്ഷപണം) മുതൽ വിക്രൈപണം യല്ലക്കുംവരെ ഇതു മിശ്രപ്പിൽ പാതയി സാക്ഷാത്കരിക്കാൻ എന്നാണ് ആവശ്യമായിട്ടുള്ളത്? എററ ലിക്കു മാനവശൈഷിക്കുണ്ട്; പണം. അനുവദിച്ചുകഴിഞ്ഞു; കുറു അടിസ്ഥാന വിജയങ്ങളും മുണ്ട്. എന്നാണ് പിന്നെ ഇല്ലാത്തത്? ഒരു പ്രോജക്ടിന്റെ വിജയത്തിന് ജീവൻ പ്രധാനമായ ഇതു മുന്നു ദ്രോതസ്ഥുകൾക്കു പുറമെ മറിയു വേണാ? എൻ്റെ ഏസ് എൽ വി-3 അനുവദങ്ങളിൽനിന്ന്, ഇതിന്റെ ഉത്തര, എനിക്കെന്നിയാമെന്ന് തോന്തി. നമ്മുടെ രാജ്യത്തുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ മിശ്രപ്പിൽ ടെക്നോളജിയിൽ പ്രവർിണ്ടു. നേടുക എന്നതാണ് ഇതിന്റെ കാതലായ വശം. വിദേശത്തുനിന്ന് എന്നൊന്നും, തന്നെ പ്രതിക്രിയിച്ചിരുന്നില്ല. സാങ്കേതികവിദ്യയെയെന്നത് ഒരു ശുദ്ധ പ്രവർത്തനമായതുകൊണ്ട് തങ്ങളുടെ ഹൃദയവും, ആത്മാവും, മിശ്രപ്പിൽ പ്രോഗ്രാമിനുവെണ്ടി അർപ്പിക്കാൻ മാത്രമല്ല, നുറുക്കണക്കിന് മറ്റു ശാസ്ത്രങ്ങൾരും.

എൻജിനീയർമാരുമായി ചേർന്നു കാര്യങ്ങൾ മുന്നോട്ടു എക്സാക്യൂപ്പോകാനും കഴിവുള്ള നേതാക്കളെ നമുക്ക് ആവശ്യമായിവരും. ഇതിൽ പങ്കടക്കുന്ന ലാബറാട്ടറികളിൽ നിലനിന്നിരുന്ന അസംഖ്യം വൈദികമാലകളെയും. അർത്ഥായും നടപടിക്രമമനും ലാബറാട്ടറികളെയും. നേരിടാൻ തയ്യാറായിരിക്കണമെന്ന് ഞങ്ങൾക്ക് അറിയാമായിരുന്നു. തങ്ങളുടെ പ്രകടനം കൂത്തു ധാരാർത്ഥിക്കുമായി ഒരിക്കലും തട്ടിച്ചുനോക്കാനിടയില്ലെന്നു വിശ്വസിച്ചിരുന്ന നമ്മുടെ പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ നിലവിലുള്ള പെരുമാറ്റങ്ങളുമായി ഞങ്ങൾക്ക് എതിരെടുന്ന താഴും വരും. സംബന്ധിക്കാനും കൂത്തു ധാരാർത്ഥിക്കുമായി — അതിലെ വ്യക്തികളും നടപടിക്രമങ്ങളും. അടിസ്ഥാനസ്ഥകരും തുംബും — സ്വയം, വികസിക്കാൻ പരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. നമ്മുടെ കൂട്ടായ ദേശിയ കഴിവുകൾക്കും ഏറെ അപ്പുറത്തുള്ള ചിലതു നേടാനായിരുന്നു ഞങ്ങളുടെ തിരുമാനം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ, ആനുപാതികതയുടെയോ സംഭാവ്യതയുടെയോ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഞങ്ങളുടെ കീമുകൾ പ്രവർത്തിച്ചാലുണ്ടാതെ ധാരാതാനും. നേടാനാവുകയില്ലെന്ന ധാരാർത്ഥിത്തുകൂടിച്ച് എനിക്ക് ധാരാതാരു മിച്ചാധാരണയും. ഉണ്ടായിരുന്നില്ല.

ഡി ആർ ഡി എല്ലിനേക്കുറിച്ചുള്ള ഏറ്റവും സവിശേഷമായ സംഗതി, അവിടെ ഉയർന്ന കാര്യശൈലിയുള്ള വ്യക്തികളുടെ വലിയൊരു കലവറയുണ്ടായിരുന്നു എന്നതാണ്. നിർഭാഗ്യവശാൽ, അവർത്തിൽ പലരുംതന്നെ പൊങ്ങച്ചവും പഴക്കാളിത്തവവും. നിറങ്ങവരായിരുന്നു. ഭാർഭാഗ്യമെന്നു പറയട്ട, സന്നമായ റിഡിൽപ്പുകളിൽ ആത്മഹിശാസമുണ്ടാക്കുന്ന അനുഭവസമ്പയ്യ. പോലും. അവർക്കുണ്ടായിരുന്നില്ല. ആക്ഷൂഢ നോക്കുന്നോൾ, കാര്യങ്ങളാക്കേ വലിയ ആവേശപൂർവ്വംതന്നെ ചർച്ച ചെയ്യുമെങ്കിലും, അവസാനം കുറച്ചു പേരി പറഞ്ഞത് സ്വികരിക്കുകയായിരുന്നു അവരുടെ പതിവ്. പുറതുനിന്നുള്ള റിഡർബൽത്തിൽ ചോദ്യമുദ്യരിതതാതെ അവർ കണ്ണുപുട്ടി വിശ്വസിച്ചിരുന്നു.

ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ ഞാൻ കണ്ടുമുട്ടിയ ഏറെ താത്പര്യമുണ്ടിത്തുന്ന ഒരു വ്യക്തിയായിരുന്നു എ വി രക്കാവു. നബ്ലോരു സംഭാഷണപത്രരനായിരുന്ന അദ്ദേഹം ആകർഷകമായൊരു വ്യക്തിത്തിന്റെ ഉടമയായിരുന്നു. അയവുള്ള ഭൂസറ്റു, വരയൻ കോട്ടു, കഴുത്തിൽ ഒരു ചുവന്ന ദേശയും. ആയിരുന്നു അദ്ദേഹ തതിന്റെ സാധാരണ വേഷവിധാനം. നീണ്ട കൈയുള്ള ഷർട്ടും ഷുസ്തുംപോലും. ഒഴിവാക്കാവുന്ന അസ്ഥകരുങ്ങളായി കരുതിയിരുന്ന ഫോറത്താബാറിലെ ചുട്ടു കാലാവന്നാമിലും. അദ്ദേഹവിൽ ധരിക്കുമായിരുന്നു. കൂടിയുള്ള ബലുത്ത താടിയും പല്ലുകൾക്കിടയിൽ കടിച്ചുപിടിച്ച പെപ്പുമുള്ളു, ഏറെ കഴിവുകളുള്ളവനെങ്കിലും, ലേശ. അപ്പന്നാനിഷ്ഠനായ ഈ വ്യക്തിക്കുചുറ്റിരും. എന്നോ ഒരു പരിവേഷം ഉണ്ടായിരുന്നു.

മാനവവിഭവശൈഷിയുടെ പരമാവധി വിനിയോഗം. നേടിയെടുക്കുന്നതിനു വേണ്ടി നിലവിലുള്ള മാനേജ്മെന്റ് സമ്പ്രദായത്തിൽ വേണ്ട മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി നന്നാക്കിയുന്നതു സംബന്ധിച്ച് ഞാൻ രക്കാവുപുമായി കൂടിയാലോചനകൾ നടത്തി. തികച്ചും തദ്ദേശിയമായോരു മിശ്രസ്ത്ര സാങ്കേതികവിദ്യ എന്ന

எனவே கடமை என்றால் பகுப்பு வெக்குளதிடங்கள் மற்று சில ஏதிலி விஶ்வரிக்கிடியிலூக்கொடுக்குளதிடங்களையிருந்து வெளியிடுவது என்றால் அது உண்மையாக இல்லை. எனவே கடமை என்றால் கடமை என்று கூற வேண்டும். எனவே கடமை என்றால் கடமை என்று கூற வேண்டும். எனவே கடமை என்றால் கடமை என்று கூற வேண்டும். எனவே கடமை என்றால் கடமை என்று கூற வேண்டும்.

അത് വളരെ കുഴപ്പ-പിടിച്ച ഒരു പണിയായിരുന്നു. രണ്ടു തശാഖകൾാം, എന്ന് എൻ ആർ ഓ യുടെ മുന്തിയ പരിഗണനയുള്ള പ്രോജക്ടുകൾക്കു വേണ്ടി പണിയെടുക്കുവേണ്ടിവന്ന സ്ഥാൻ ഇതിന്റെ ചില നിയമങ്ങൾ അല്ലെങ്കിരുന്നു. തിരഞ്ഞെടുപ്പു തെററിപ്പോയാൽ പരിപാടിയുടെ ഭാവി മുഴുവൻ നശിക്കും. തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടാൻ സാധ്യതയുള്ള നിരവധി ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും എൻജീനീയർമാരുമായി സ്ഥാൻ വിശദമായ ചർച്ചകൾ നടത്തി. ഇങ്ങനെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന അബ്ദ് പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർമാർ നാളുള്ളത് ഇരുപത്തിഒമ്പ് പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർമാർ കൂടുതലായും കൂടിയായിരുന്നു. എന്നെന്ന് താത്പര്യം.

എൻ്റെ നിരവധി മുതിർന്ന സഹപ്രവർത്തകർ — അവരുടെ പേരെടുത്തു പറയുന്നതു ഭംഗിയാകുകയില്ല, എന്തെന്നാൽ ചിലപ്പോഴെത്തൻ്റെ ഭാവന മാത്ര മായിരിക്കാം — ഈ കാലയളവിൽ താനുമായി സുഹൃദ്ദബന്ധങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയുണ്ടായി. ഏകാക്കിയായ ഒരു മനുഷ്യൻറെ കാര്യത്തിൽ അവർക്കുള്ള ഉത്കണ്ഠം തൈ താൻ ആര്വതിചെങ്കിലും, വളരെ അടുത്ത സന്ദർ

ക്കുങ്ങൾ എന്ന് ഒഴിവാക്കുകയാണു ചെയ്യുന്നത്. ഒരു സുപ്രധാനമായ കുറുമുല, ഒരാൾ തന്റെ കാര്യങ്ങളിലേക്കു വഴുതിപ്പോവാൻ എളുപ്പമാണ്, സംഘടന യുടെ ഉത്തമ താൽപര്യങ്ങൾക്കു നിരക്കാണെന്ന കാര്യങ്ങൾ.

ബന്ധങ്ങളുടെ ആവശ്യങ്ങളിൽനിന്നും, രക്ഷപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആഗ്രഹമായിരിക്കാം. ഒരുപദ്ധേഷ എൻ്റെ ഏകകാന്തജീവിതത്തിൽനിന്ന് പിന്നിലുണ്ടായിരുന്ന മുഖ്യപ്രേരകൾക്കും, റോക്കറുണ്ടാക്കുന്നതുമായി താരതമ്യപ്രടുത്തിനോക്കുന്നോർ അതിനേക്കാൾ വിഷമം പിടിച്ച ഓന്നായിട്ടാണ് എന്നാനിന്തിനെ കരുതിപ്പോന്നത്. എൻ്റെ ജീവിതത്തിനോടു സമ്പര്കസ്ഥ പുലർത്തുവാനും എൻ്റെ രാജ്യ ദൈത്യ റോക്കറും വിജയാനം. എന്ന ശാസ്ത്രത്തെ ഉയർത്തിപ്പിടിക്കുവാനും. ശുഭമായ മനസ്സാക്ഷിയോടെ സർവ്വിസിൽ നിന്ന് റിച്ചയർ ചെയ്യാനും. എന്ന് ആഗ്രഹിച്ചുള്ള അംബു പ്രോജക്ടുകളെല്ലാം, നയിക്കേണ്ടത് ആർ എന്ന കാര്യത്തിൽ തീരുമാനമെടുക്കാനായി എന്ന് വളരെയധികം. സമയം, ചെലവാക്കുകയും, ചുണ്ണാഞ്ചാലാപാചിക്കുകയും. ചെയ്യും. തിരുമാനമെടുക്കുംമുമ്പ് നിരവധി ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾഡിക്കർ എന്ന് പരിശോധിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതു സംബന്ധിച്ച എൻ്റെ ചില നിരീക്ഷണങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് കൗതുകക്രമായിരിക്കുമെന്ന് എന്ന് കരുതുന്നു.

ഒരാൾ തന്റെ ചുമതലകൾ എങ്ങനെ ആസൃതാണ്. ചെയ്യുകയും, നിരവേറ്റുകയും. ചെയ്യുന്നു എന്നുള്ളതാണ് അയാളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾഡിക്കിയുടെ ഒരു അടിസ്ഥാനവശം. എന്തെങ്കിലുമൊരു നീക്കേ, നടത്തുന്നതിനുമുമ്പ് ഓരോ ചുവടും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം പരിശോധിക്കുന്ന ജാഗ്രതയുള്ള ഒരു ആസൃതക്കനെ അയാളുടെ ഒറ്റത്തു കാണാം. തെറ്റിപ്പോകാൻ സാധ്യതയുള്ളവയിൽ ഒരു സുക്ഷ്മദ്വാച്ചി അർപ്പിച്ചുകൊണ്ട് എല്ലാ വരുംവരായ്ക്കളെല്ലാം. നേരിടാനുള്ള ശ്രമം ഈ അംബു ശ്രക്കൻ നടത്തും. ദ്രുതഗതിയിൽ കാര്യങ്ങൾ നീക്കുന്ന ഒരാളാണ് മറ്റൊരു അറ്റത്തുള്ളത്. യാതൊരു ആസൃതാണവും. കൂടാതെത്തന്നെ സകല കളികളും. അയാൾ കളിക്കുന്നും. ഒരു ആശയത്താൽ പ്രചോദിതനായ ഇള ദ്രുതഗതിക്കാരൻ എന്നു നടപടിയെടുക്കാനും. എപ്പോഴും. സന്നദ്ധനായിരിക്കും.

ഒരു വൃക്കിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾഡിക്കിയുടെ മരുഭരു വശമാണ് നിയന്ത്രണം — കാര്യങ്ങളോക്കെ ഒരു നിർബന്ധിത മാർഗ്ഗത്തിൽ നടക്കുന്നു എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്താനായി അർപ്പിക്കുന്ന ഉള്ളിംജവും ശ്രദ്ധയുമാണ്. ഇതിന്റെ ഒറ്റത്തുള്ളച്ച നിയന്ത്രകനാണ്, നിരന്തര പരിശോധനകളോടുകൂടിയ ഒരു കർക്കണ രേണ്ടായിക്കാറി. ചട്ടങ്ങളും. നയങ്ങളുമൊക്കെ ഒരു മതാനുഃംാനത്തിന്റെ തീവ്രതയോടെതന്നെ പിന്തുടരുന്നു. മറ്റൊരുത്താക്കട്ട, സ്വാത്രന്ത്ര്യത്തോടും. അയവോടുകൂടി പ്രവർത്തിക്കുന്നവരാണുള്ളത്. ഉദ്യോഗസ്ഥം ദുഷ്പ്രഭൂതത്തിനു മുന്നിൽ ക്ഷമാഗ്രിലെമാണും. ഉണ്ടായിരുന്നവരല്ല അവർ. എളുപ്പത്തിൽ ചുമതലകൾ പജ്ഞ വെച്ചുവെകാടുത്തുകൊണ്ട് അവർ കീഴ്ചിവനക്കാരുടെ വിശാലമായ മുന്നോറത്തിനുവേണ്ട അവസരം നല്കാറുണ്ട്. ശ്രാസംമുട്ടിക്കുന്നതരത്തിലുള്ള വിസമ്മതമോ കടുംപിടുത്തമോ എന്നും. കൂടാതെ നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിവുള്ള യധ്യപാത പിന്നു തരുന്ന നേതാക്കളെല്ലായിരുന്നു എന്നിക്കാവശ്യം.

സാമ്പത്കരണക്കാർ വളരാൻ കഴിവുള്ള വ്യക്തികളെ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ നാനാഗ്രഹിച്ചു. സാധ്യമായ മാർഗ്ഗങ്ങളും പരിക്ഷിച്ചുനോക്കാനുള്ള ക്ഷമാ ശീലമുള്ളവരും, പുതിയ സഹചര്യങ്ങളിൽ പഴയ തത്ത്വങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കാനുള്ള ബുദ്ധിയുള്ളവരും, തങ്ങളുടെ മുന്നോട്ടുള്ള മാർഗ്ഗം വെട്ടിത്തെളിക്കാൻ കഴിവുള്ളവരുമായിനിക്കണം. അവർ, മറ്റുള്ളവരെപൊറുപ്പിക്കുന്നവരും, അധികാരം, മറ്റുള്ളവരുമായി പങ്കുവയ്ക്കാൻ സന്നദ്ധതയുള്ളവരും, ആയിരിക്കണം. അവരെ നാം എൻ ആഗ്രഹിച്ചു. നല്ല ജോലികൾ വിജീച്ചു കൊടുത്തുകൊണ്ടും, പുതിയ അഭിപ്രായങ്ങളെ സ്വാശികരിച്ചു. ബുദ്ധിമാനരാർ ആദരിച്ചു. വിവേകികളുടെ ഉപദേശങ്ങൾക്കു ചെവിക്കൊടുത്തു. കഴിയുന്ന കീ-പ്രവർത്തകരികുടിയായിരിക്കണം. അവർ, അവർക്ക് കാര്യങ്ങളും രമ്യമായി പരിഹരിക്കാനുള്ള കഴിവുണ്ടായിരിക്കണം. വിഴച്ചകൾ വന്നാൽ അവയുടെ ഉത്തരവാദിത്വം ഏറ്റുടക്കുകയും വേണം. സർവ്വോപതി, മുന്നോട്ടുള്ള പ്രയാണത്തിലുണ്ടാകുന്ന പരാജയങ്ങൾ സഹിക്കാനും, വിജയവും, പരാജയങ്ങളും, ഒരുപോലെ പങ്കുവയ്ക്കാനും, കഴിവുള്ള വരായിരിക്കണം. അവർ.

‘പ്രമാഡി’ പ്രോജക്ട് കൈകാര്യം. ചെയ്യാൻ പറ്റിയ ഒരാൾക്കു വേണ്ടിയുള്ള ഫ്രെഞ്ച് തിരച്ചിൽ അവസാനിച്ചത് ഹന്തുന്ന കരസേനയുടെ ലു എം. ലു കോറിൽ അംഗമായിരുന്ന കേണൽ വി ജെ സുന്ദരത്തിലാണ്. ഏയ്രോനോട്ടിക്കൽ എൻജിനീയറിങ്ങേൽ ബിരുദാനന്തരബിരുദവും, യാന്റിക കമ്പനിങ്ങളിൽ (മെകാനിക്കൽ വൈദ്യുപ്പൾസ്) വൈദഗ്ധ്യവും, ഉണ്ടായിരുന്ന സുന്ദരം, ഡി.എൻജിനീയർജ്ജീ സെക്രട്ടചേഴ്സ് ഗ്രൂപ്പിൻറെ മേഖാവിയായിരുന്നു. വൈരുദ്ധ്യമുള്ള കാഴ്ചപ്ലാറ്റുകൾക്ക് പരിഹാരം, കാണാനായി നൃതനമാർഗ്ഗങ്ങൾ പരിക്ഷിച്ചു നോക്കാനുള്ള ഒരു സന്നദ്ധത എൻ അദ്ദേഹത്തിൽ കണ്ടു. കീ-വർക്കിൽ പരിക്ഷണങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നവനും, പുതുമകൾ ക്ലെംത്തുനുനവനുമായിരുന്നു അദ്ദേഹം. വിവിധ തരത്തിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾഒക്കെല്ലാം വിലയിരുത്തുന്നതിനുള്ള അസാമാന്യമായ ഒരു കഴിവ് അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായിരുന്നു. മുൻപേ ഗ്രഹിക്കാതിരുന്ന പ്രശ്നപരിഹാരങ്ങളിലേക്ക് കീമിനെ നയിക്കാൻ കഴിയുംവിധം. പുതിയ മേഖലകളിലേക്ക് മുന്നോറാൻ അദ്ദേഹം നിർദ്ദേശിക്കും. ഒരു പ്രോജക്ട് ലിഡർക്ക് തന്റെ സവിശേഷ ലക്ഷ്യമെന്നുന്ന് വളരെ വ്യക്തമായിരിക്കാം, അത് സാക്ഷാത്കരിക്കുന്നതിനുവേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകാനും, അദ്ദേഹം പ്രാപ്തനായിരിക്കാം. എന്നാലും, കീഴ്ചിവനക്കാർക്ക് ആ ലക്ഷ്യം, നിരർത്ഥകമായി തോന്തിയാൽ, അവരതിനെ പ്രതിരോധിക്കാനിടയ്ക്കണം. അതുകൊണ്ടാണ് കാര്യക്ഷമമായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ കൊടുക്കുന്ന ഒരു ദിഡർക്ക് പ്രത്യേക പ്രാധാന്യമുള്ളത്. പ്രോഡക്ഷൻ ഏജൻസികളും, സാധ്യമെന്നയുമായി ബന്ധപ്പെടുന്നവരുംലും, ആദ്യത്തീരുമാനങ്ങൾ കൈകൈക്കാണേണ്ടത് ‘പ്രമാഡി’യുടെ പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടറായിരിക്കുമെന്നും, ശരിയായ തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുവാൻ തികച്ചും, യോഗ്യൻ സുന്ദരമായിരിക്കുമെന്നും, എൻ കരുതി.

‘ത്രിശൂലി’നുവേണ്ടിയും, എന്നെന്നാരാളെ തേടുന്നുണ്ടായിരുന്നു. അയാൾക്ക്

ହୁଲକ୍ଷେତ୍ରାଣୀକ୍ଷିତିଲ୍ୟୁ । ମିଳେନ୍଱ୁଠି ଯୁଦ୍ଧତର୍ଯ୍ୟତିଲ୍ୟୁ । ନାହିଁ ଆଗିବୁଣଙ୍କାଯାଇଁ
ମାତ୍ର, ପୋରା, ସକିର୍ଣ୍ଣତକିଲ୍ଲାଂ, କିମଂଶ୍ଵାଶିକୁ ପକରିଗୁରୁକୋଟୁଣ୍ଡ ଅବରିତି
ପରିପରିଯାରଣ ବଜୁରିତି ଅବରୁଦ୍ଧ ପିନ୍ତୁଣ ଟେକାନ୍ତୁଷ୍ଟ କଷିତି । ଉଣା
ଯିତିକଣୀ । ହୁନ୍ତୁରେ ନାବିକସେନାଯିତିକିଣ୍ଟି । ପ୍ରତିରୋଧବକୁପ୍ରିଣ୍ଟି ଆଉ
ଆନ୍ଦୋଳି ଯି ବିଭାଗତିଲେକି ତୁଷତିଶେଷତତିଯ କମିଷ୍ୟାର ଏଣ୍ଟ ଆଉ ମୋହନିତ,
କାର୍ଯ୍ୟାନ୍ତିଶିକମାଯି ପରିଣତ୍ୟ ବୋଲ୍ୟ ପ୍ରେକ୍ଟରତାନ୍ତୁଷ୍ଟ ମାଣ୍ଡିକମାଯାରୁ କଷିତି
ଥାଣେ କଲାପତି ।

ଏଣ୍ଟର ସାହିତ୍ୟରିଲେ ପ୍ରୋଜକ୍ଟକାରୀରୁଙ୍ଗ 'ଆଶା' କୁ ବେଳେ, ଆତିରିନ୍ଦି
ନାତତିପ୍ରିୟ ସଂବ୍ୟାପିତ୍ର କାର୍ଯ୍ୟାନ୍ତିଶି ଏଣ୍ଟର ହୁନ୍ତୁକିରେତ୍ୟାନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୁନ୍ତୁପଦିଲ୍ୟୁ
କଳ୍ପନାଯି ପୋରୁତରପ୍ରେକ୍ଟରକୁଙ୍ଗ ରାତ୍ରିଲୟାଯିରୁଙ୍ଗୁ ଏଣ୍ଟିକିଲ ଆବଶ୍ୟ୍ୟ ।
ଆତରରମ୍ଭାରୁ ଯୋଜିପ୍ରିୟ ଥାଣେ କଲାପତିତ ଆଉ ଏଣ୍ଟ ଏଣ୍ଟ ଅଶର୍ଵିବାନ୍ତିଶି ଆନ୍ଦୋଳି ।
ଏଣ୍ଟ ଢିଯିଲେ ଉଚ୍ଛବିଲମ୍ବାଯ ଅବ୍ୟାକରିତାଯ ଏଣ୍ଟିକିଲ ଆବଶ୍ୟ୍ୟ ।
ଆନ୍ଦୋଳି ବେବତ୍ରିଲୟାନ୍ତିକେତାଯ ଆତିରିବସ୍ତୁକଷିତରଯୋଦେ ଯି ଆଉ ଯି
ଏଣ୍ଟିଲେ ବ୍ୟାମଧାର ପରିଶୋଧନାରୁ କରୁବିଭାଗରେ ନାହିଁକାଣ୍ଡିରିକୁଙ୍ଗ
ଯାଯିରୁଙ୍ଗୁ ।

ସାଙ୍କେତିକମାଯ ସକିର୍ଣ୍ଣତକିଲ୍ଲାଂ 'ଆକାଶ', 'ନାହିଁ' ଏଣ୍ଟିରିବେଳ ଭାବି
ଯିଲେ ମିଳେନ୍଱ୁଲୁକିଲ୍ଲାଯାଣ୍ଟ କଣକାକିଲିରୁଣ୍ଟର, ଆବଶ୍ୟ୍ୟ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନାନ୍ତରିଶି
ଆରଦଶାବ୍ଦତିନ୍ତିକୁଶେଷମେ ଉଚ୍ଚପରିତିଯିଲାକୁମନ୍ତୁ ପ୍ରତିକଷିତ୍ରିରୁଙ୍ଗୁଷ୍ଟୁ
ଆକାଶାନ୍ତ, ଆକାଶିକୁଙ୍ଗ । ନାହିଁକୁଙ୍ଗ ବେଳେ ତାରତମ୍ୟ ପେରୁପୁକାରାଯ ଫାର୍ମାଓ
ଯେତ୍ୟ । ଏଣ୍ଟ ଆଉ ଆଯୁରେତ୍ୟ । ଥାଣେ ତିରତମ୍ଭକୁଙ୍ଗୁ । ହର୍ଦ ରଙ୍ଗ ଯୁବାକଳ୍ପା
ବିକ ସାରିପାତ୍ର, ଏ କେ କପ୍ତର ଏଣ୍ଟିରିବେଳ ସ୍ଵାତନ୍ତ୍ରିନ୍ଦିର୍ୟ । ମୋହନେନ୍ଦିର୍ୟ ।
ସହାଯିକଳ୍ପନାକି ।

ଆକାଶାନ୍ତକିଲ୍ଲାଂ, ପୋରୁପ୍ରାୟାନ୍ତୁଷ୍ଟ ପ୍ରଶନ୍ତିଶି ତୁରିନ୍ତୁ ପରିଚ୍ଛ
ଚର୍ଯ୍ୟାନ୍ତୁ । ତିରୁମାନାନ୍ତକିଲ୍ଲାଂ ପାଦପ୍ରତିବାନ୍ତରିଶି ନାତାନ୍ତାନ୍ତୁମାଯି ଯି ଆଉ
ଯି ଏଣ୍ଟିଲ୍ୟ ରୁ ପୋରୁପ୍ରାୟାନ୍ତିରେ ଯେତ୍ୟ । ଉଣାଯିରୁଣ୍ଟିଲ୍ୟ । ଶାନ୍ତିଜୀବିନ୍ଦୁ
ଅକିନ୍ତମାନପରମାଯି ବିକାଶିବିକିଲ୍ଲାଂ ଏଣ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟ । ଆରକେଣତାଣେ ।
ଆବରିକିନ୍ତି ରିକର୍ତ୍ତ ହୁନ୍ତୁକିଲ୍ଲାଂ ହିନ୍ଦୀ ରୁହିପ୍ରିୟକୁଟୁକ ଦୃଷ୍ଟକ
ରମାକୁ । ଏତେତାରୁ ତାତିଲିଲ୍ୟ । ଆତ ଶାନ୍ତିସଂବନ୍ଧିତାଯାତିପୋଲ୍ୟ । ତିରି
ଶୁଦ୍ଧିର୍ୟ । ନିରାଶ୍ୟାମାକେ ସହାଯାନ୍ତର । ଆବତନାଯାଲ୍ୟ । ପୃଷ୍ଠକୋଟୁ ପୋକା
ନାକାତନତ୍ୟ । ନିରେଷ୍ୟାତମକବୁନ୍ଦାଯ ନିର୍ଦ୍ଦରିତାନ୍ତରେ ପ୍ରେରିପ୍ରିକୁଙ୍ଗ
ତରତିଲ୍ୟାନ୍ତ ହୁଚ୍ଚରାଙ୍ଗନାନ୍ତ ଏଣ୍ଟର ଶାନ୍ତିଜୀବିନ୍ଦୁରେ
ମୁଖୀକରିକେଣିବରୁଣ୍ଟର, ଥାଣେ ହୁଷ୍ଟକପ୍ରେକ୍ଟିଲ୍ୟ । ମାନସିକମାଯି ତାଣ୍ଡାଟୁଵନ
ଆବନ୍ତମ୍ଭିରିଶି ଆବରିଲାର୍ଯ୍ୟ । ତାଣ ଲକ୍ଷ୍ୟାନ୍ତିରେ ଯେତ୍ୟ । ନାତନ୍ତୁନ୍ତିଲ୍ୟ
ଉପ୍ରାକାଶାନ୍ତ । ଥାଣେ ଆଶ୍ରମିତ୍ତୁ । ହୁତରର । ଆପକାନ୍ତରିଶି
ରୁ ଶାନ୍ତିସମିତି ରୁପରତ୍ନକରିତ୍ତୁ— ଏଣ୍ଟିଲ୍ୟାରୁ । ନାନ୍ଦିଷ୍ଟକୁଟୁ ପୋରୁତିରୁ
ମାନ୍ତରିଶି ଏଣ୍ଟକୁଙ୍ଗ ରୁତରର । 'ପଞ୍ଚାଯତନ' । ଏଣ୍ଟା ଶାନ୍ତିଜୀବିନ୍ଦୁରୁ—
ହୁତରିଲ୍ୟାରୁ । ମୁତିରିନ୍ଦିର୍ୟ । ପରିଚାଯନ୍ତର୍ଯ୍ୟ । ତୁଟକହାର୍ଯ୍ୟ—ମୁନ୍ଦୁ ମାନ୍ସ ।

കുടുമ്പാള്ളാരിക്കൽ ദോഗംപേരിന് പ്രശ്നങ്ങൾ അങ്ങനെ പറിഹരിച്ചുപോന്നു.

സമിതിയുടെ പ്രമാണ സമേളനം. തന്നെ സംഭവവാദുലമായി. പാതിമന്ത്രങ്ങളാണെയുള്ള എത്രതാനും ചൊദ്യങ്ങളും. സംശയപ്രകടനങ്ങളുമടങ്ങിയ ഒരു മുടഞ്ഞുള്ളത് തക്കാശേഷം. ഒരു മുതിർന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞതന്നും എം. എൻ. റാവു നേരേചോദ്വയുള്ള ഒരു ചോദ്യം. തന്നെത്രയിട്ടും. “എന്നടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ഈ പണ്ഡിതന്മാരും വന്നാരെ (പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർമാരും അദ്ദേഹം ഉദ്ഘാസിച്ചത്) താങ്കൾ തിരഞ്ഞെടുത്തത്?” അധികാർത്ഥിക്കൽ ഞാൻ ഈ ചോദ്യം. പ്രതീക്ഷിച്ചിരിക്കുകയായിരുന്നു. ക്രിയാർത്ഥകച്ചിത്തയെന്ന ദ്രോഗിയെ ഇവരെല്ലാം. വിവാഹം. കഴിച്ചിരിക്കുന്നതായി ഞാൻ കണ്ണാടി എന്ന് അദ്ദേഹത്തോടു പറയാനാണ് ഞാനാന്നാധനിച്ചത്. അതിനുപകരം. ഞാൻ റാവുവിനോടു പറഞ്ഞത്, ‘ഭാവിയിൽ വിശ്രസിക്കു’ എന്നായിരുന്നു. ഈ പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർമാരും ഞാൻ തിരഞ്ഞെടുത്തതിട്ടുള്ളത് മുന്തന്നെല്ലാം ഒന്നുണ്ടായിരുന്നു. ചെയ്യാൻവേണ്ടി മാത്രമല്ല; പിന്നെയോ ഓരോ ദിവസവും. പുതിയ കോടുക്കാറുകൾ ഉയർന്നുവരുന്ന ഒരു ശ്രീജകാല പരിപാടിയുടെ ചുമതല ഏറ്റുകൂന്നതിനുംകൂടിയാണ്.

ഉർജ്ജജസ്സുപരായ ഇവർക്ക്—അഗർവാൾ, പ്രഹ്ലാദ, അയുർ, സാരസവർത്തുണ്ണിയവരെപ്പോലുള്ളവർക്ക്—അവരുടെ ലക്ഷ്യങ്ങളിനേൽ പുതിയൈരുപ്പിടുത്തം. കിട്ടുവാനും. തങ്ങളുടെ പ്രതിബാധകളെ മുറുക്കപ്പിടിക്കുവാനുമുള്ള അവസരങ്ങൾ വരാൻപോകുന്ന നാളുകൾ നല്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുമെന്ന് ഞാൻ റാവുവിനോടു പറഞ്ഞു.

ഉർപ്പാദനക്ഷമതയുള്ള ഒരു ലീഡർ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ഘടകമേതാണ്? എൻ്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ, ഉർപ്പാദനക്ഷമതയുള്ള ഒരു ലീഡർ ജീവനക്കാരെ വിനൃസ്തിക്കുന്നതിൽ വിദഗ്ധനായിരിക്കണം. സംഘടനയിലേക്ക് തുടർച്ചയായി പുതുരക്കു. കടത്തിവിട്ടുന്നതിൽ ശ്രദ്ധാലൂപവായിരിക്കണം. അദ്ദേഹം. സക്കിരണാതകളും. പ്രശ്നങ്ങളും. നേരിട്ടുന്നതിനും. പുതിയ ആശയങ്ങൾ കൈകാര്യം. ചെയ്യുന്നതിനും. അദ്ദേഹത്തിനും പ്രാപ്തിയുണ്ടായിരിക്കണം. ഒരു ആർ ആൻഡ് ഡിസ്മാപനം. നേരിട്ടേണ്ടിവരുന്ന പ്രശ്നങ്ങളിൽ, അറിയുന്നതും. അറിയപ്പെടാത്തതുമായ നിരവധി വ്യത്യസ്ത ഘടകങ്ങൾ തന്മൂലം വ്യാപാര ഇടപാടുകൾ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കും. സക്കിരണമായ ഇത്തരം. അവസ്ഥകൾ കൈകാര്യം. ചെയ്യുവാനുള്ള നേരപുണ്യം. ഉന്നതനിരക്കിലുള്ള ഉർപ്പാദനക്ഷമത നേടിയെടുക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ മുഖ്യമായ ഒരു മുതൽക്കൂട്ടാണ്. തന്റെ കിമിന് ആവേശം. പകർന്നുകൊടുക്കുന്നുള്ള കഴിവ് ലീഡർക്കുണ്ടായിരിക്കണം. ഉർജ്ജജസ്സുപരാ ചെയ്യാൻ കഴിയും. എന്ന മനോഭാവം. തന്റെ ഏല്ലാപ്രവർത്തനങ്ങളിലുള്ളതും. മറുള്ളവരിലേക്കു വ്യാപിപ്പിക്കുകയും. വേണം. അദ്ദേഹം. സഹപ്രവർത്തകർക്ക് അർഹമായ അംഗീകാരവും. നല്കണം; പരസ്യമായി പ്രശ്നസിക്കുക; എന്നാൽ വിമർശിക്കുന്നത് സ്വകാര്യമായിട്ടു ചെയ്യാവു.

എറ്റവും ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങളിലെണ്ണുയർന്നത് ഒരു യുവശാസ്ത്രജ്ഞനിൽനിന്നായിരുന്നു: “ഈ പ്രോജക്ടുകളാക്കേ ‘ഡെവിള്ടി’ൻ്റെ വഴിയേ

പോവുകയാണെങ്കിൽ അതിനെന്ന് അങ്ങ് എങ്ങനെയാണ് തന്റെ? ” എം അദ്ദേഹത്തിന് ഏ ജി എ. ഡി പിയുടെ പിന്നിലുള്ള തത്ത്വശാസ്ത്രം. വിശദിക്കിച്ചു കൊടുത്തു—രൂപകൾപ്പനയിൽ (ധിബൈസർ) തുടങ്ങി വിന്യാസവരെയുള്ള കാര്യങ്ങൾ. ഉത്പാദനക്രമങ്ങളുടെയു. ഉപഭോക്തൃ ഏജൻസികളുടെയു. പക്ഷാഭിനന്ധം. ഡിബൈസർമാറ്റമുതൽക്കുതന്നെ ഉറപ്പാക്കിയിരുന്നു. പിന്നെ, മിബൈസ് സംഖ്യാജനങ്ങൾ യുദ്ധമുന്നിയിൽ വിജയകരമായി വിന്യസിച്ചുകഴിയു. വരെ ആരു. പ്രോജക്ടിൽനിന്നും പിൻവാങ്ങുന്ന പ്രശ്നമെതിലും.

ടീമുകൾ രൂപവത്കരിച്ച് ജോലികൾ സ.ഐപിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയ നടന്നു കൊണ്ടിരിക്കവേതനെ, ഏ ജി എ. ഡി പിയുടെ വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ആവശ്യങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും നിറവേറ്റുന്നതിന് ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ ലഭ്യമായ സ്ഥലം. തീർത്തു. അപര്യാപ്തമാണെന്ന് എൻ മിബൈസിലാക്കി. നിർമ്മാണശാലകളിൽ ചിലത് വളരെ അടുത്തുനിന്നും സ്ഥലം പിന്നീടും വേണ്ടി ‘ബെവിള്ള’ എൻ കാലാര്യത്തിൽ നിർമ്മിച്ച പണിശാലയക്ക് കേവലം 120 ചതുരശ്രമീറ്റർ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള ഒരു ഷൈല്യം ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. അതാകട്ടെ നിന്നെല്ലാം പ്രാവുകൾ കൂടുകളിൽ നിന്നും നിരുന്നതും. സ.യോജനത്തിനായി താമസിയാതെ ഇവിടെ എത്തിച്ചേരാൻ പോകുന്ന അഞ്ചു മിബൈസുലുക്കളെ കൂട്ടിയിണക്കാനുള്ള സ്ഥലവും. സൗകര്യവും. എവിടെ? പരിസ്ഥിതിപരിശോധനാക്രമങ്ങളും എവിയോണികൾ പരിക്ഷണാശാലയും. ഒരേപോലെ കുത്തിത്തിരുക്കിയതും. ആവശ്യത്തിന് ഉപകരണങ്ങളില്ലാത്ത വയുമായിരുന്നു.

അടുത്തുള്ള ഇമാറ്റ് കാഞ്ചപ്രദേശം. എൻ സംഗ്രഹിച്ചു. ദശാബ്ദങ്ങൾക്കുമുൻപ് ഡി ആർ ഡി എൽ വികസിപ്പിച്ചടക്കത ടാങ്ക്‌വേഡ മിബൈസുലുകളുടെ പരിക്ഷണാസ്ഥലമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നിട്ടുണ്ട്. കാര്യമായ വൃക്ഷങ്ങളെ ഭോഗ്യമില്ലാതെ തരിശായിക്കിടന്ന ആ ട്രൂപ്പേഡശത്രം അവിടവിനെയായി ധക്കാൻ പീംഭുമിയുടെ സവിശേഷതയായ വലിയ പാറക്ഷേഖനങ്ങൾ മുഴച്ചു നിന്നിരുന്നു. ഈ പാരകളിലോക്കെ അപാരമായ ഉലർച്ചം. കൂടികൊള്ളുന്നതായി എന്നിക്കുതോന്നി. മിബൈസുൽ പ്രോജക്ടുകൾക്കുവേണ്ട സ.യോജന പുറത്തിരക്കൽ സൗകര്യങ്ങൾ ഇവിടെ സ്ഥലാപിക്കാൻ എൻ തീരുമാനിച്ചു. അടുത്ത മുന്നു വർഷത്തേക്ക് ഇതെൻ്തിന്റെയാരു ദശത്യമായിമാറി.

ഒരു ഇന്നേർഷ്യൽ ഇൻസ്ട്രമെൻറേഷൻ ലാബറട്ടറി, സമ്പൂർണ്ണ പരിസ്ഥിതി മൂലക്ട്രോണിക് യുദ്ധാപകരണം (ഈ എ. എ/ഈ എ. സി) പരിശോധനശാല, സ.യോജിതവസ്തുകളുടെ ഒരു ഉത്പാദനശാല, ഉന്നത ഏന്റും പിശാല, ആറ്റവും. ആധുനികമായ മിബൈസുലുകളുടെ സ.യോജനത്തിനും. പുറത്തിരക്കലിനുമുള്ള ഒരു ക്രേം. എന്നി അത്യാധുനിക സാങ്കേതികസൗകര്യങ്ങളോടുകൂടിയ ഒരു മോഡൽ ഫെററ ടെക്നോളജിസെൻറർ സ്ഥാപിക്കാനുള്ള ഒരു നിർദ്ദേശം. എങ്ങൻശേത്തുാരാക്കി. ഏത് അളവിലും വളരെ ഭീമമായ ഒരു ചുമതലയായിരുന്നു ഈ. പൂർണ്ണമായും. വ്യത്യസ്തമായാരുതരം. വൈദഗ്ധ്യവും. മനക്കരുത്തും. ദൃശ്യനിശ്ച

യവും ആവശ്യമായിരുന്നു ഈ പ്രോജക്ടിന്റെ സാക്ഷാത്കാരത്തിന്. ലക്ഷ്യം ഒരു ഉദ്ദേശ്യങ്ങളുമെല്ലാം. ഇവിടെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞു. ഇനി ഇവയെല്ലാം വിവിധ ഏജൻസികളിൽനിന്നുമുള്ള ഒരു കൂട്ട് അഭിക്ഷേക്കമുന്നീലാക്കിക്കൊടുക്കുകയും അവരുമായി പങ്കുവയ്ക്കുകയും വേണം. കീമിന്റെ നേതാവ് ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുകയും, നിലനിർത്തുകയും. ചെയ്തേണ്ടുനാ പ്രശ്നപരിഹാരത്തിലഡിഷ്ടി തമായ ആശയവിനിമയപ്രക്രിയകളിലുടെയാൾ ഇതു സാധിക്കേണ്ടിയിരുന്നത്. ഇപ്രകാരമെല്ലാം. ചെയ്താൻ എറ്റവും അനുയോജ്യനായ വൃക്ഷി ആരായിരിക്കും? ആവശ്യമായ നേതൃത്വഗൃഖാഞ്ചൾ ഒടക്കളാം. തന്നെ എഞ്ചീൻ എം. വി സുരൂകാര റാവുവിൽ കണ്ണെത്തി. ഇനി, ആർ സി എൻ യുടെ സൃഷ്ടിയിൽ ട്രോഫൈരെ സ്ഥാപനങ്ങൾ പങ്കുടെക്കേണ്ടതുണ്ട് എന്നതിനാൽ അധികാരഭ്രാഞ്ഞിസംബന്ധമായ പരിശോനകളാക്കേ ഓരാൾ നോക്കേണ്ടതുണ്ട്. അന്ന് അൻപത്തുകളുടെ അന്തു തിരിലെത്തിനില്ക്കുകയായിരുന്ന സുരൂകാരനാവുവിനെ സഹായിക്കാൻ, മുപ്പ് തുകളുടെ മധ്യത്തിൽ നില്ക്കുകയായിരുന്ന കൃഷണമോഹനെ എഞ്ചീൻ തിരഞ്ഞെടുത്തു. അനുസരണത്തിലും, ഗുണങ്ങാശികലിലും ആശയിക്കുക എന്നതിനുമുണ്ടായി, കൃഷണമോഹൻ ആളുകളെ അവരുടെ ജോലിയിടങ്ങളിലെ പ്രവർത്തികളിൽ പുരണമായി മുഴുകുന്നതിനു പ്രേരിപ്പിച്ചുകൊള്ളും.

അംഗീകൃതനടപടിക്രമമനുസരിച്ച് ആർ സി എൻ യുടെ വേണ്ട കെട്ടിട നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി ഞങ്ങൾ മിലിറ്ററി എൻജിനീയറിങ് സർവീസി (എം. ഇ.എസ്)നെ സമിപിച്ചു. ഈ ചുമതല നിരവേറ്റുന്നതിന് ഏകദേശം അഞ്ചു വർഷത്തെ കാലഘട്ടവും വേണ്ടിവരുമെന്നാണ് അവർ സൂചിപ്പിച്ചത്. ഈ പ്രശ്നം, പ്രതിരോധമന്ത്രാലയത്തിലെ ഉന്നതലഭത്തിൽ ആഴത്തിലുള്ള ചർച്ചയ്ക്ക് വിധേയമാക്കുകയും, പ്രതിരോധസംബന്ധമായ കെട്ടിടനിർമ്മാണങ്ങളുടെ ചുമതല പുറത്തുനിന്നുമുള്ള ഒരു കണ്ണിന്ടക്കഷണൾ കുന്നനിയെ എല്ലപ്പിക്കുക എന്ന ഒരു സുപ്രധാന തീരുമാനം എടുക്കുകയും. ചെയ്യും ഭൂമിയുടെ വടക്ക് കാൺകുന്ന ചിത്രങ്ങൾ കിട്ടാനും, നിർമ്മാണമേഖലയിലേക്കുള്ള പാതകളുടെ രൂപരേഖ തയാറാക്കുക, സൗകര്യങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ട കൂട്ടുമായ ഇടങ്ങൾ നിർബ്ലായി കൂക്ക എന്നിവയ്ക്കായി ഇമാറ്റ് കാശുയുടെ വേറുമചിത്രങ്ങൾ എടുക്കാനു മാറി സർവേ ഓഫ് ഇന്ത്യ, നാഷണൽ റിമോട്ട് സെൻസറിങ് എജൻസി എന്നി സ്ഥാപനങ്ങളുമായി ലൈംഗിസ്റ്റിക്സംബന്ധം, സ്ഥാപിച്ചു. കേന്ദ്ര ഭൂഗർഭജോഡോർഡി കെട്ട ആ പാറക്കുടങ്ങൾക്കിടയിൽ ഇരുപതു ജലഗ്രേഹത്തിലുള്ളകൾ കണ്ണെത്തി. പ്രതിദിന, 50 ലക്ഷം ലിറ്റർ വെള്ളവും, മണിക്കൂറിൽ 40 മെഗാവാട്ട് വെദ്യുതി ശക്തിയും, നല്കുവാനുള്ള അടിസ്ഥാനസൂക്ഷ്മങ്ങളും ആസൂത്രണം. ചെയ്തേപ്പെട്ടു.

ഈ സമയത്തുതന്നെന്നാണ് കേണൽ എസ് കെ സർവാൻ ഞങ്ങളുടെ സ്ഥാപനത്തിൽ ചേർന്നത്. ഒരു മെക്കാനിക്കൽ എൻജിനീയറായ അദ്ദേഹം, തന്നെ കാപ്പാപ്പും, അളവില്ലാത്തതു ഉൾജ്ജവും, കൊണ്ടുവന്നു; നിർമ്മാണത്തിന്റെ അന്തിമാലാധാരപ്പോഴേക്കും, പാറക്കുടങ്ങൾക്കിടയിലായി പുരാതനമായെരുപ്പും, ആരാധനാസ്ഥലം, സർവാൻ കണ്ണെത്തി. ഇതാരു പുണ്യസ്ഥലമായിരുന്നു

എനിക്കുതോന്നി. ഞാൻ വിന്നമയിച്ചു. മിശ്രസ്ത്രം വിധാനങ്ങളുടെ രൂപകല്പന പ്രകാരമുള്ള പണികൾ ആരംഭിച്ചുകഴിഞ്ഞിരക്കുകയും. അവയുടെ സംബന്ധജന തനിനും പുറത്തിരക്കലിനും വേണ്ടിയുള്ള റിക്സനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തുടക്കം. കുറിക്കുകയും. ചെയ്തിരിക്കുന്നതിനാൽ മിശ്രസ്ത്രം പരീക്ഷണപ്പൂരകലുകൾ കൊഡി അനുഭയാജ്യമായാരു സ്ഥലം. തെരയുന്നതായിരുന്നു അടുത്തപാടി. ‘ഷാറു്’ ആന്റ്യാപ്രദേശിലായതിനാൽ, അനുഭയാജ്യമായാരു സ്ഥലത്തിനാ തുള്ള തിരഞ്ഞെടുക്കി കിഴക്കൻ തിരപ്രദേശങ്ങളിലുടെ മുന്നേറി അവസാന. ദിനുംയിലെ ഖാലിപ്പോരാറിൽ എത്തിച്ചേരിന്നു. വടക്കുകിഴക്കൻ കടൽത്തിരഞ്ഞെടു ഒരു ഭൂപ്രദേശം. ദേശിയ ടെസ്റ്റ് രേഖയിനു. കണ്ണടത്തി. നിർഭാഗ്യവശാൽ, ആ സ്ഥലത്തു പാർക്കുന്ന ജനങ്ങളെ ഒഴിപ്പിക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച രാഷ്ട്രീയപ്രസ്താവങ്ങളിൽ ആ പ്രോജക്ട് മഴുവന്നായിരുന്നു അവതാളത്തിലാകുമ്പോൾ അവസ്ഥ വന്നു. ആകയാൽ ദിനുംയിലെ ഖാലിപ്പോരാർ ജില്ലയിലുള്ള മരിപ്പുതിലെ യുക്തതാ പരീക്ഷണ സ്ഥലപന്ന(പ്രൈമ് എക്സ്പ്രസ്പരിമെററിൽ എസ്റ്റാബ്ലിഷ്മെന്റ്)തേതാടു ചേർന്ന് അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള ഒരു ഇടക്കാല ഏറ്റപ്പുറക്കും ഉണ്ടാക്കാൻ തുണ്ടാക്കിയിരുമാനിച്ചു. ഇടക്കാല പരിശോധന മേഖല (ഇൻഡി. ടെസ്റ്റ് രേഖ)എന്ന പേരിൽ അന്തിമപ്പെട്ട ഇതിന്റെ നിർഭാഗ്യത്തിന് 30 കോടി രൂപയും ലഭ്യമാക്കി. ഇടക്കേടാ ഓഫീസ്കൽ ട്രാക്കിംഗ് ലൂപകരണങ്ങൾ, ഒരു ട്രാക്കിംഗ് ടെലിസ്റ്റോപ്പ് സിസ്റ്റ്, ഒരു ഇൻസ്റ്റാമെണ്ടറിഷൻ ട്രാക്കിംഗ് റഡാർ എന്നിവയും പണചെച്ചുവും കുറഞ്ഞതുമായ വിശദാംശങ്ങൾ യോ. എച്ച് എസ് രാമറാവുവും. അദ്ദേഹത്തിന്റെ കീമുംകുടി അതിഭാഗിയായി തയ്യാറാക്കി. വികേഷപണത്തറയും. മേഖലയുടെ അടിസ്ഥാനസൂക്ഷ്മങ്ങളും. നിർമ്മിക്കാനുള്ള ചുമതല ലെഹറ്റനൻ്റ് ജനറൽ ആർ എസ് അസൂളും. മേജർ ജനറൽ കെ എൻ സിങ്കും. ഏറ്റുടന്തു. മരിപ്പുതിയ മനോഹരമായാരു പക്ഷീസങ്കേതമുണ്ടായിരുന്നു. അതിനു യാതൊരു ശല്യവും. വരാത്തവിധത്തിലാണെന്നും ടെസ്റ്റ് രേഖിന് രൂപം കൊടുക്കാൻ എന്നു ഞാൻ എൻജിനീയർമാരോട് പ്രത്യേകം ആവശ്യപ്പെട്ടു.

എനിക്ക് ജീവിതത്തിലേറ്റവും. സംക്ഷേപകർന്ന അനുഭവം, ഒരുപക്ഷേ, ആരു സി സ്റ്റേ യുടെ സുപ്പടിയായിരുന്നു. കളിമല്ലിൽനിന്നിനു. അംഗവര സൗഖ്യരൂമുള്ള കലാശില്പങ്ങൾ രൂപപ്പെട്ടതിനെടുക്കുന്നോൾ ഒരു കളിമൺശില്പിക്കുണ്ടാകുന്ന അന്തേ ആളൂദമായിരുന്നു, മിശ്രസ്ത്രം ടെക്നോളജിയുടെ റിക്വിവാൻ ഇതു കേന്ദ്രത്തിന്റെ വികസനത്തിൽ എനിക്ക് അനുഭവപ്പെട്ടത്.

പെരു ഭി എ. ഡി പി യുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നേതൃത്വ കണ്ണടു മനസ്സിലാക്കുവാനായി 1983 ടെസ്റ്റ്.ബർഡിൽ പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി ആർ വൈക്കുരാമൻ ഡി അരു ഡി എൽ സംബർശക്കുകയുണ്ടായി. തുണ്ടാക്കുടെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടിയെടുക്കുന്നതിനാവശ്യമായ വിഭവങ്ങളുടെയെല്ലാം. ഒരു ലിസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നോൾ നേന്നതെന്ന വിത്തുപോകാതിരിക്കാൻ പ്രത്യേകം ശാഖക്കുമെന്നും. തുണ്ടാക്കുടെ സ്വന്തം ക്രിയാർത്ഥകളാണെന്നും.

കളും വിശ്വാസവുംകുടി അതിൽ ചേർക്കണമെന്നും അദ്ദേഹം ആവശ്യപ്പെട്ടു. “നിങ്ങൾ വിഭാവനം ചെയ്യുന്നതെന്നോ, അതുതന്നുയാണ് സംഭവിക്കുക. നിങ്ങൾ വിശ്വാസിക്കുന്നതെന്നോ, അത് നിങ്ങൾ നേടുകയും ചെയ്യുന്നു.” അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. ഒഴി ജി എ. ഡി പി കു മുന്നിൽ അന്തര്സാധ്യതകളുടെ ഒരു ചക്രവാളം. നിങ്ങളുടെക്കുന്നത് യോ. ആരുണ്ണാചലത്തിനും എന്തിക്കും ദൃശ്യമായി; തന്ത്രങ്ങളുടെ അന്ത്യുണ്ടാഹം. പടർന്നു പിടിക്കുന്നതായിരുന്നു. രാജ്യത്തെ ഏറ്റവും പ്രഗല്ലം രാധ വിദഗ്ധവർ ഒരു ജി എ. ഡി പി തിലേകൻ ആകർഷിക്കപ്പെടുന്നതുകണ്ട് തന്ത്രശ്രീ ത്രസിക്കുകയും വർധിതവിരുദ്ധകുകയും ചെയ്തു. ഒരു വിജയിയോടൊത്തുപോകാൻ ആരാണിഷ്ടപ്പെടാത്തത്? വിജയിക്കാനായി പിറവിയെടുത്ത ഒരു സ്ഥാപനമാണ് ഒഴി ജി എ. ഡി പി എന്ന ശുതി എങ്ങും പറന്നു.

തെ

അളന്ത് 1984ലേക്കുള്ള ലക്ഷ്യങ്ങൾ നിർണ്ണയിക്കുവാനുള്ള ഒരു ദോഗത്തി ലാറ്റിരുന്നു. അപ്പോഴാണ് ജനുവരി 3-ാം തിയതി വെകുന്നേരം. ബോംബെ ഡിസ്ട്രിക്ടിൽ വെച്ച് യോ. ബ്രഹ്മപ്രകാശ് അന്തർച്ചതായുള്ള വാർത്ത വന്നത്. എന്ന സംബന്ധിച്ചിട്ടേതാണ്. ആത് വെകാർക്കമായി വലിയൊരു നഷ്ടമായിരുന്നു. ഏകെന്നൊരു ഔദ്യോഗിക ജീവിതത്തിലെ ഏറ്റവുമധിക. വെള്ളവിളികൾ നിരഞ്ഞ ഒരു കാലയളവിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ കീഴിൽ പ്രവർത്തിക്കുവാൻ ഭാഗ്യം സിംഗിൾ ഒരുവന്നാണുണ്ടാൻ. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഏളിമയും, മനുഷ്യത്വവും, തികച്ചും അനുകരണിയമായിരുന്നു. എന്ന് എൽ വി-ഇം 1 പത്രികയാണ്. പരാജയപ്പെട്ട ദിവസം. അദ്ദേഹം നല്കിയ ആശാസദായകമായ സാന്നാനന്തത്തിന്റെ സ്ഥരണകൾ ഉണർന്നപ്പോൾ എൻ്റെ ഒരുവാത്തിന്റെ ആഴം കൂട്ടി.

പ്രൊഫ. സാരാഭായിയാണ് വി എസ് എസ് സിന്റുട സ്റ്റാഫ് എക്കിൽ അതിനെ ഒരു സംഭവമാക്കി മാറ്റിയത് യോ. ബ്രഹ്മപ്രകാശാണ്. ആ സ്ഥാപ നത്തിന് ഏറ്റവുമധിക. പരിപരാണം. ആവശ്യമായിരുന്നപ്പോൾ അദ്ദേഹത്തിനെ പരിപോഷിപ്പിച്ചു. എൻ്റെ നേതൃത്വശേഷി രൂപപ്പെടുത്തിയെടുത്തതിൽ യോ. ബ്രഹ്മപ്രകാശ് വലിയൊരു പക്ഷുവഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. അമാർത്ഥത്തിൽ, അദ്ദേഹവും മായുള്ള ബന്ധം. എൻ്റെ ജീവിതത്തിൽ ഒരു വഴിത്തിരിവായിരുന്നു. അദ്ദേഹ ത്തിന്റെ ഏളിമ എന്ന മയപ്പെടുത്തുകയും. എൻ്റെ രൂക്ഷമായ സമീപത്തിൽ ഉപേക്ഷിക്കാൻ സഹായിക്കുകയും. ചെയ്യു. തന്റെ കഴിവുകളും. സർഗ്ഗംഖാജിളും. പുറത്തുകാണിക്കാതിരിക്കുന്നതിൽ മാത്രം. ഒരു ജീവിതിനിന്നില്ല അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഭാജിത്യം. തന്റെ കീഴിൽ പണിയെടുത്ത എല്ലാത്തരം ആളുകൾക്കുണ്ടും. അതു മുമ്പിൽ നിന്നിരുന്നു. ഒരു ക്ഷീണിഗാത്രത്തിന്റെ ശാരിരിക്കൾടക്കയുള്ള ഒരു ബുദ്ധി രാക്ഷസനായിരുന്നു യോ. ബ്രഹ്മപ്രകാശ്. ഒരു ശിശുവിന്റെ നിഷ്കളക്കതാ അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായിരുന്നു. ഞാൻ അദ്ദേഹത്തെ എപ്പോഴും. കരുതിപ്പോന്നിട്ടുള്ളത് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്കിടയിലെ ഒരു വിശ്വാസമായിട്ടാണ്.

ഡി ആർ ഡി എല്ലിൻ്റെ ഇള നവോത്തമാന കാലഘട്ടത്തിൽ, പി ബാനർ ജിയും. കൈ വി രമണസാധിയും. അവരുടെ കീമാംഗങ്ങളും. ചെറിന്നു വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഒരു ഉയര നിയന്ത്രണ സംവിധാനവും. വാഹനത്തിൽ വയ്ക്കാവുന്ന ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറും. പ്രവർത്തനസജ്ജമായി വരുന്നാണായിരുന്നു. ഏതു പുതിയ

മിശ്നപ്പെട്ട വികസന പരിപാടിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളവും, ജീവിൽപ്പരാമാനായി രൂപീ ഇവരുടെ പരിശൃംഖലയുടെ വിജയം, അതെ സമയംതന്നെ ഈ സുപ്രധാന സംവിധാനം പരികഷിച്ചുനോക്കാനായി ഞങ്ങൾക്ക് ഒരു മിശ്നപ്പെട്ട വേണമായി രൂപീ.

തലപ്പുകയ്ക്കുന്ന നിരവധി കൂട്ടിയാലോചനകൾക്കുശേഷം ഈ സംവിധാനം പരികഷിക്കാനായി ഒരു 'ബൈവിൾ' മിശ്നപ്പെട്ട താൽക്കാലികമായി തട്ടിക്കൂട്ടി ചെടുക്കാൻ ഞങ്ങൾ തിരുമാനിച്ചു. ഒരു 'ബൈവിൾ' മിശ്നപ്പെട്ട അഴിച്ച് നിരവധി പരിഷക്കാരങ്ങൾ വരുത്തി, വിശദമായ ഉപസംവിധാന പരിശോധനകൾ കഴിച്ചു, മിശ്നപ്പെട്ട പുറത്തിറക്കൽസംവിധാനം പുന്നക്രമീകരിക്കുകയും ചെയ്യു. താൽക്കാലികമായി ഒരു വിക്രെച്ചപിണി സ്ഥാപിച്ചുണ്ടശേഷം ഗ്രാമമ തദ്ദേശിയ സ്ക്രാപ് ഡാംബം ഇന്നേർപ്പുൽ ശെഡഡിന്റെ സംവിധാനം, പരികഷിക്കാനായി 1984 ജൂൺ 26-ന് പ്രവർത്തനം, പരിഷക്കൾച്ചു, പരിധി വർദ്ധിപ്പിച്ച ഒരു 'ബൈവിൾ' മിശ്നപ്പെട്ട തഥാട്ടു തുട്ടിട്ടു, ഈ സംവിധാനം, അതിൻറെ എല്ലാ ആവശ്യങ്ങളും നിറവേറി. ഇതുവരെ വിപരിത സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പരിധിയിൽ മാത്രം, നിന്നിരുന്ന ഇതുവരെ മിശ്നപ്പെട്ട വികസനത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, സ്വന്തം, സംവിധാനങ്ങൾ രൂപകല്പന ചെയ്യുക എന്ന നിലയിലേക്കുള്ള വളർച്ചയുടെ ചരിത്രത്തിൽ ഇത് പ്രമാണം, സുപ്രധാനവുമായൊരു ചവിട്ടുപടിയായിരുന്നു. ദിർഘകാലമായി നിശ്ചയിക്കു ഷൈറ്റിരുന്ന ഒരു അവസരം, ഡി ആർ ഡി എല്ലിലെ മിശ്നപ്പെട്ട ശാസ്ത്രജ്ഞതയാർ വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുകയാണ്. ഏറ്റവർക്കും കേൾക്കാനാകുംവിധം ഉച്ചതിലുള്ളതും, വൃക്ഷവുമായിരുന്നു ആ സന്ദേശം: 'നമുക്കും, ഇത് ചെയ്യാൻ കഴിയും!'

വാർത്ത ഡൽഹിയിലെത്താൻ അധികം വൈക്കിയില്ല. എറു ജി എം ഡി പി യുടെ പുരോഗതി തന്നിക്ക് നേരിട്ടു വിലയിരുത്താനുള്ള താൽപര്യം ഗ്രാമം മന്ത്രി ഇന്ത്രിരാഗാധി പ്രകടിപ്പിച്ചു. ഞങ്ങളാകെ ആവേശഭരിതരായി. ഓരോരു തന്റെ ഏറ്റവും മികവു കാട്ടാൻ മോഹിച്ചു. നിശ്ചയിക്കുന്ന ഒരു അവസരം ആവശ്യമായിരുന്നു. ആ സന്ദേശം: 'നമുക്കും, ഇത് ചെയ്യാൻ കഴിയും.'

തന്നില്ലെന്ന പ്രവൃത്തികളിലാണ്. തന്നിര രാജ്യത്തിലും, വളരെയാകി. അഭിമാനബോധമുള്ള ഒരു വൃക്ഷിയായിരുന്നു പ്രധാനമന്ത്രി ഇന്ത്രിരാഗാധി. പൊതുവെ വിനിതമായ എൻറ് മനോലടനയിൽ തന്നിര സ്വന്തം അമിതം അഭിമാനബോധത്തിൽനിന്നും, അല്പപാ, അവർ വെച്ചുതന്നിട്ടുള്ളതിനാൽ ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽവെച്ച് അവരെ സ്വികരിക്കുന്നത് ഒരു ബഹുമതിയായി ഞാൻ കരുതി. താൻ എല്ലാം ദശവക്ഷം, ജനങ്ങളുടെ നായികയാണെന്ന ശക്തമായ ബോധും. അവർക്കുണ്ടായിരുന്നു, ഏറ്റവും മികച്ച റിതിയിൽ ചിട്ടപ്പെടുത്തിയതായിരുന്നു അവരുടെ ഓരോ ചുവടുവെപ്പും, ഓരോ നോട്ടവും, ഓരോ കരചലനവും. ഒക്കെ നിയന്ത്രിത മിശ്നപ്പെട്ടുകളുടെ മേഖലയിലുള്ള ഞങ്ങളുടെ പ്രവൃത്തികളിൽ അവരെപ്പിച്ച ആദരവും ഞങ്ങളുടെ കർമ്മവിരുദ്ധത്തെ ഉത്തേജിതമാക്കാൻ ഏറെ ഉപകരിക്കുകയുണ്ടായി.

ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ ചെലവഴിച്ച ഒരു മണിക്കൂർ സമയംകൊണ്ട് അവർ

பருக்கல்ஸாவியானபவஹதிகசிற்முதை வெறுமூவு விகிளந பறிக்ஷளங்காலக்கி
வரை ஹெ ஜி ஏ. யி பியூட் வெவவியூமால்ன வசனங்கில் ஹெல்லா. பறிஶோயிசு.
அவருமான. அவர் ரளாயிரதெடாஜ். அல்லுக்கி வருந யி ஆஞ் யி ஏத்
ஸமுவதெத அலிஸ. வோயந செய்யுகதுயுள்ளாயி. தெண்டி தழுராக்கிவகை
ண்கிரிக்குந பருக்கல்ஸாவியானங்குடுக ஸமயக்ரமங்கெல்குரிசு அவர் அனே
ங்கள். நடத்தி. “‘பூமியுடை பறிக்ஷளங்குடுக்கல் நினைகில் ஹெனேக்காள் வசு
திக்குநத்து?” ஸ்ரீமதி ஗ாஸி சொன்னிசு. “1987 ஜூன்னில்.” எான் மருபடி நஞ்சி.
உடன்தென அவர் ஹன்னெ பிரதிகநிசு: “ஹு ஸமயக்ரம். தாறிதெப்படுத்தான்
ஹெனாள் அவசூமுதுதென் ஹெனோடு பரியாமோ?” ஶாஸ்ரூஸாகேதிக பிவர்
தெனங்குடுக மலங்கில் வேதன்தில் நேடாள் அவர் ஆஞ்சாரிசு. “நினைக்குடுக
திடுப்பூர்த்தெத்திலாள் முடிவுவில் ராஷ்ட்ரத்திரெனியு. பிரதாஶ.” அவர்
பருள்ளது. ஹெ ஜி ஏ. யி பி ஸமயக்ரம் பாலிசுால் மாது. போரா. மிகவு. நெட
ளமென்குடுக அவர் ஹெனோடு பரியுகதுயுள்ளாயி. “நினைக்குடுக நேடு. ஹென்னு
மாயிக்கொஞ்செடு, நினைக்குல் பூர்ணமாயு. ஸ.ட்குபுரைகருத். மாத்ரமல்ல, ஸரந.
கஷிவுதெழுயிக்காநுஞ்சு நிற்குத பரிசுமென்றிலுமாயிரிக்கள். நினைக்,” அவர்
குடிசூர்த்து. அடாது ஒரு மாஸ்திக்கா. தங்கிர புதிய பிரதிரோயவகுடுபு
முதி ஹெஸ் வி பவானெ தெனைக்குட போஜக்குக்கி அவலோக்கன. செய்யுன்
அய்சுகொள்க அவர் தங்கிர தாத்பராவு. பிரதைளாயு. வாக்குமாகி. ஸ்ரீமதி
காஸியுடை ஹு பிரதைக்குடுக்காயிலுக்கு. ஹாக் ‘மிகவ்’ ஹெ பா. ஹெ ஜி ஏ. யி பி யுடை
பருாயமாளான் நமுடை ராஜ்யதெ வெவிராகாஶங்கவேஷளாவுமாயி வென
பூட்ட ஓரோருத்தரெக்கு. அளியா.

ஸாமானியிலும்தென்னிடைக்குத்தெதக்கிலு. திக்குடு. காருக்ஷமாய காருநிர
வப்பள்ளத்தெங்கி தெண்டிக்க உள்ளாயிருக்கு. போஜக்கின்கி பிவர்த்தெ
ங்கிஸ. ஸப்பியிசுஞ்சுதெடுக்காப்படிக்குமாயிலுமாயிலுப்புத்தொயிருக்கு அதிலெலாரு
தடை. ஸாயுமாய ஒரு மாற்றுத்திரென்கி ஸாகைதிக்கவு. முரப்புக்காரமுஞ்சுதுமாய
விஶகலா, பிவுத்திகேடுங்கெங்கில்வெசுஞ்சுதெ அதிரென்கி பறிஶோயந, ஸப்ப
பிவர்த்தெத்திலுஞ்சுவருந பொதுஸமிதியில்வெசு ஹதினேக்குரிசுஞ்சுதெ
அதிரென்கி பரிசு. ஏவருடையு. பிரதைள உரபூக்கியிலைஶை. அதை நடபூக்கலே
ஹெனிவியாள் ஹு தடைத்தில் அடிக்கீஸ்மாநபரமாயி உர்க்கொள்ளிருக்கன. நிர
வயி மற்றிக அஶயங்கில் ஸப்பிலுப்புட் பிவுத்திகேடுங்கெங்கிலை தூண்முலதல
ததில்கின்க் உயர்க்குவருக்கு. விஜயகரமாய ஹு பறிபாடியிலை ஹெராவு.
பியானமாய காருநிரவப்பள்ளதடை. சூப்புக்கொடுக்கி நினைகி அவசூப்புக்கால்
ஹெனிக் ஹடுத்துக்காநுஞ்சுத் கர்மோநுவமாய ஹு தடுக்காப்படிக்குளாள்.
ருப்பகல்பா, அஸுதெள், பிழ்துள ஸேவங்கில் ஹெனிவியுமாயி ஸப்ப
பூட்ட விவிய பறிக்ஷளங்காலக்கிலு. பிளை, பறிஶோயகாஸ்மாபநங்கில்,
விழுாதுாஸஸ்மாபநங்கில் ஹெனிவியிலு. நடக்குவதாரிருக்க ஜோலிக்குலெல்லா.

തുടർന്നപടികൾവഴി സൗഹ്യദാപരമായ തിരിയിൽ അതിവേഗമുള്ള പുരോഗതി നേരിയെടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. ഗൈഡ്യഡ് മിശ്രസ്റ്റുൽ പ്രോഗ്രാം ഓഫീസിലെ പ്രവർത്തനയ്ക്കും വാസ്തവിക്കാൻ മുതായിരുന്നു; ഒരു പ്രവൃത്തിക്കേന്തിലേക്ക് നിങ്ങൾ കൊരു കത്തെഴുതണമെങ്കിൽ ഒരു ഫാക്സ് സദ്ദേശം അയയ്ക്കുക; നിങ്ങൾ കൊരു ഫാക്സോ ടെലക്സോ അയയ്ക്കണമെങ്കിൽ ടെലിഫോൺ ചെയ്യുക; ഇനി, ടെലിഫോണിലൂടെയുള്ള ചർച്ചയാണ് ആ സന്ദർഭത്തിൽ ആവശ്യമെങ്കിൽ നേരിട്ടു സ്ഥലം സന്ദർശിക്കുക.

1984 സെപ്റ്റംബർ 27-ന് ഡോ. അരുണാചലം, എറു ജി എം. ഡി പി യുടെ സമിതിയെക്കുറിച്ച് ഒരു സമഗ്രാവലോകനം നടത്തിയ വേളയിൽ ഈ സമിപന ത്രിനിന്റെ ശക്തി വെളിപ്പെടുകയുണ്ടായി. നടത്തിപ്പിന്റെ ആവുവർഷത്തിലെ പുരോഗതിയും, പ്രശ്നങ്ങളും, വിമർശനാത്മകമായി അവലോകനം, ചെയ്യാൻ ഡി ആർ ഡി ഓട പരിക്ഷണാശാലകൾ, എറു എസ് ആർ ഓ, വിദ്യാഭ്യാസസ്ഥാപനങ്ങൾ, ഉത്പാദനസ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽനിന്നുള്ള വിദഗ്ഭവർ ഒന്നു ചേർന്നു. ഇമാറ്റർ കാബെയിൽ സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കുക, ഒരു പരിശോധനാകേന്ദ്രം, സ്ഥാപിക്കുക എന്നി സുപ്രധാന തീരുമാനങ്ങൾ ഈ അവലോകനവേളയിൽ ഉരുത്തിരിഞ്ഞുവന്നു. സ്ഥലത്തിന്റെ തനിമ നിലനിറുത്താനായി ഇമാറ്റർ കാബെയിൽ വരാൻ പോകുന്ന അടിസ്ഥാനസൗകര്യങ്ങൾക്ക് ‘റിസർച്ച് സെൻസർ ഇമാറ്റർ’ (ആർ സി എറു) എന്നുതന്നെ പേരു കൊടുത്തു.

അവലോകനസമിതിയിൽ ഒരു പഴയ പരിചയക്കാരനെ, റി എൻ ശൈലന കാണാനായത് സന്തോഷകരമായ ഒന്നുവെമ്പായി. എസ് എൽ വി-3 നേരി കാലം മുതൽക്കുതന്നെ ഞങ്ങൾ പരസ്പരസ്ഥപ്പെട്ടം, വളർത്തിയെടുത്തിരുന്നു. എന്നിരുന്നാലും, ഈ സമയം, അവതരിപ്പിക്കപ്പെട്ട സമയക്രമങ്ങൾ സാമ്പത്തികനിർദ്ദേശങ്ങളുടെ പ്രയോഗക്ഷമത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് പ്രതിരോധസന്ദേശി എന്ന നിലയിൽ മുൻ്നുയേറിയതായിരുന്നു ശൈലനേരി ചോദ്യങ്ങൾ. വാക്കുകളാൽ എതിരാളിയെ മുട്ടുകൂട്ടിക്കുന്നതിൽ ആനന്ദം കണ്ണടത്തിയിരുന്ന രാജാധിരുന്നു ശേഷൻ. മുൻ്നുയേറിയ പരിഹാസത്താൽ ശൈലൻ എതിരാളിയെ ഇളിയുന്നു. ഉച്ചതിൽ സ.സാരിക്കുകയും, ചിലപ്പോഴാക്കെ വലിയ തർക്കങ്ങൾ ഉന്നയിക്കുക യുമൊക്കെ ചെയ്യുമെങ്കിലും, അവസാനമാകുമ്പോഴേക്കും, നടപ്പിലാക്കാൻ പറിയ ഒരു പരിഹാരമാദ്ധ്യത്തിനായി ലഭ്യമായ എല്ലാ ദ്രോതസ്യുകളും പരമാവധി ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് അഭ്യൂഹം, എല്ലായ്പോഴും ഉറപ്പാക്കുമായിരുന്നു. വ്യക്തിപരമായ തലത്തിൽ ശേഷൻ ഏറ്റരെ റഹ്യദായിലും മറ്റൊള്ളവരകുറിച്ച് പരിശനന്ത്യുള്ള യാളുമാണ്. എറു ജി എം. ഡി പി തിൽ നടപ്പാക്കിയിരുന്ന ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യയെ സംബന്ധിച്ച് അഭ്യൂഹത്തിനേരി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം പറയാൻ എന്നീ തീമിന്റെ അതിയായ താൽപര്യമായിരുന്നു. കാർബൺ-കാർബൺ സ.എം.ജി.തവസ്സുകളുടെ തയ്യാറിയ വികസനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അഭ്യൂഹത്തിനേരി നിഗ്രഹത്തോടു സ്ഥിക്കുന്ന ജിജ്ഞാനാസ തന്നീനിന്നും, ഓർക്കുന്നുണ്ട്. ഒരു സ്വകാര്യവും, തനാൻ നിങ്ങളെ അറിയിക്കുട്ട്: 31 ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരങ്ങളും. അഥവാ വാക്കുകളുമുള്ള

എൻറെ മുഴുവൻ പേരിൽ എന്നൊ വിളിക്കാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന, ഒരുപക്ഷേ
ലോകത്തിലെ ഒരേയൊരു മനുഷ്യൻ ശ്രദ്ധനായിരിക്കും—അവുശ് പക്കിൻ
ഞങ്ങളാബ്ദീൻ അബ്ദുശ് കലാം എന്ന്.

ഡി ആർ ഡി ഓ, ശാസ്ത്രിയവ്യാവസാധക ഗവേഷണ സമിതി (ഡി എസ് എ
ആർ), എഎസ് ആർ ഓ, വിവിധ വ്യവസായങ്ങൾ എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട
12 വിദ്യാഭ്യാസസ്ഥാപനങ്ങളിലും, 30 പരിക്ഷണശാലകളിലുമായി മിബെസ്റ്റ്
പരിപാടി ഒരേസമയം പേരോഗമിക്കുകയും രൂപകല്പന, വികസന, ഉത്പാദന,
എന്നിവയിൽ അവ ഭാഗഭാക്കുകളുകൂടുകയും ചെയ്യും. യഥാർത്ഥത്തിൽ 50 പ്രോഫ
സർമാരും 100 ഗവേഷണ വിദ്യാർത്ഥികളിലും താനാങ്ങളുടെ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ
ലാബറററികളിൽവെച്ചുതന്നെ മിബെസ്റ്റ് ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്തനങ്ങളിനേൽ
പണിയെടുക്കുകയുണ്ടായി. ഈ പങ്കാളിത്തത്തിലൂടെ ആ ഒരു വർഷത്തിൽ
നേടിയെടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞ പണിയുടെ ശുണ്മേഖ, ഞങ്ങളുടെ കാര്യപരിപാടി
കൾക്ക് കേന്ദ്രീകൃതമായ സമയക്രമം വെച്ചാൽ ഏത് വികസന പദ്ധതിയും നമ്മുടെ
രാജ്യത്തുതന്നെ നിർവ്വഹിക്കാനാകുമെന്നതിനുംകൂട്ട് എനിക്ക് വലിയ
ആര്ത്ഥികവിശാസമേകി. ഈ അവലോകനത്തിന് നാലുമാസം, മൂൺപ്, 1984 എപ്പിൽ-
ജൂൺ കാലാലത്തിലാണെന്നു തോന്നുന്നു, മിബെസ്റ്റ് പ്രോഗ്രാമിലുശ്രദ്ധപ്പെട്ട
ഞങ്ങൾ ആറുപേര് വിവിധ വിദ്യാഭ്യാസാക്കണാങ്ങൾ സന്ദർശിക്കുകയും ഭാവി
വാഗ്ദാനങ്ങളായ യുവബിരുദ്ധധാരികളെ പട്ടികയിൽ ചേർക്കുകയുമുണ്ടായി.
മിബെസ്റ്റ് പ്രോഗ്രാമിന്റെ ഒരു രൂപരേഖ ഏകദേശം 350 പേരോളും. വരുന്ന
പ്രോഫസർമാരുടെയും ഭാഗഭാഗിത്രകാംക്ഷികളും വിദ്യാർത്ഥികളുടെയും
മുമ്പാകെ ഞങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും അവരുടെ പങ്കാളിത്തം അല്ലെന്നീ
ക്കുകയും ചെയ്യും. എതാണ്ട് 300 യുവ ഏരിജിനിയർമാർ ഞങ്ങളുടെ പരിക്ഷണ
ശാലകളിൽ ചേരുമെന്നു പ്രതീക്ഷിക്കുന്നതായി ഞാൻ അവലോകന സമിതിയെ
അറിയിച്ചു.

സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ മുൻകൈ എടുക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച തന്റെ
നിർദ്ദേശം, ശക്തമായി മുന്നോട്ടുവയ്ക്കാൻ അനാത്തത നാശണാൽ എയ്രോനോട്ടി
ക്കൽ ലാബറററിയുടെ ധനക്കർ രോദം. നഠസിംഹ ഈ അവലോകനവേദ്യതയെ
ഉപയോഗിച്ചു. ലക്ഷ്യങ്ങൾ സുവൃക്ഷമാണെങ്കിൽ സുഗ്രാഹി സാങ്കേതിക വെല്ലു
വിളികളെ നേരിടാൻതുകെ കഴിവുള്ളവർ രാജ്യത്ത് വേണ്ടതെന്ന് ‘ഹരിത
വിപ്പവാ’നുംവേണ്ടി അനുസ്മരിച്ചുകൊണ്ട് അദ്ദേഹം ചുണ്ടിക്കാട്ടി.

സമാധാനാവധ്യങ്ങൾക്കായി ഇന്ത്യ തന്റെ പ്രമുഖ ആശാവവിസ്ഥാരനം,
നടത്തിയപ്പോൾ, ഒരു ആശാവായും സ്ഥാപനങ്ങളിലെയുമാകുന്ന ലോകത്തെ
ആറാമത്തെ രാഷ്ട്രമെന്ന് നാം സ്വയം പ്രഖ്യാപിച്ചു. എസ് എൽ വി-3 വിക്കേ
പിക്കുഡോൾ നാം, ഉപഗ്രഹവിക്കേപണശേഷിയുള്ള അബ്യാമത്തെ രാജ്യമാ
യിരുന്നു. നാമെന്നാണ് ലോകത്ത് ആദ്യമായോ രണ്ടാമതായോ ഒരു സാങ്കേതിക
നേട്ടം കൈവരിക്കുന്ന രാജ്യമായിത്തിരാൻ പോകുന്നത്?

അവലോകനസമിതി അംഗങ്ങൾ തങ്ങളുടെ അഭിപ്രായങ്ങളും സംശയങ്ങളും പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത് എന്നേ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം ശ്രവിക്കുകയും അവരുടെ കുട്ടായ വിജ്ഞാന നൽകിയിരിക്കുന്നതും ചെയ്തിരുന്നു. ഒരു തരത്തിൽ അത് പ്രതികരണമെന്നും, എക്കും പഠനവേളയും ഉള്ളാം. നമ്മുണ്ടായിരുന്നു. ഒരു വിരോധാഭാസമെന്നും, എക്കും പഠനവേളയും ഉള്ളാം. നമ്മുണ്ടായിരുന്നു. പറിപ്പിക്കുന്നതും പക്ഷേ, ശ്രദ്ധിക്കുവാൻ പറിപ്പിക്കുന്നില്ല. ഇന്നും അവസ്ഥ ഇതു പോലെതന്നെ തുടരുന്നു. പരമ്പരാഗതമായ ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞരാർ വളരെ നല്ല പ്രാഥമ്യകരാണ്, പക്ഷേ, ശ്രദ്ധിക്കാനുള്ള ശേഷി വേണ്ടവിധി. വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടില്ല. നല്ല കരുതലോടെ ശ്രദ്ധിക്കുന്നവരാകാൻ തങ്ങൾ നിർപ്പായിരുന്നു. പ്രവർത്തനസംജ്ഞമായ ഉപയോഗയോഗ്യതയാകുന്ന അടിത്തരിയിലേലല്ലോ സാങ്കേതിക പട്ടണം പട്ടണമായി പുരുത്വപൂർണ്ണമായ വിമർശനത്തിൽനിന്ന് കുമായക്കു കൂലിലേല്ലോ ഈ ഇഷ്ടികകൾ പരസ്പരം ബന്ധിതമാകുന്നത്? അടിത്തരിയുടെ ഇഷ്ടികകൾ ചുട്ടെടുത്തു, ഇപ്പോൾ തങ്ങളുടെ പ്രവൃത്തികളെ കൂടിയോജിപ്പിക്കാനുള്ള സിമൻറ് കൂട്ടിക്കാണിതിക്കുകയാണ്.

കഴിഞ്ഞ മാസത്തെ അവലോകനത്തിൽനിന്നും. ഉറുത്തിരിഞ്ഞതുവന്ന പ്രവർത്തന രൂപരേഖ സംബന്ധമായ ജോലികളിൽ മുഴുകിയിരിക്കുകയായിരുന്നു. തങ്ങൾ. പെട്ടുനാണ് ആ വാർത്ത വന്നത്, ശ്രീമതി ഗാന്ധി വധിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഇതിനെത്തുടർന്ന് പരക്കെയുള്ള അക്രമങ്ങളും. ലഹളകളുയും.കുറിച്ചുള്ള വാർത്തകളുമെന്തും. ഓഫീസരാഖാർ സാരത്തിൽ കർമ്മപ്പും പ്രവൃത്തിപ്പും. തങ്ങൾ ‘പെറ്റി ചാർട്ടു’കളെല്ലാം. ചുരുട്ടിവെച്ചിട്ട്, ജീവനക്കാരുടെ സുരക്ഷിതമായ മടക്കയാൽ ക്രമീകരിക്കുവാനായി ഒരു നഗരഭൂപടം. മേഖമേൽ നിവർത്തിയിട്ടു. ഒരു മണിക്കൂറിനകം. തങ്ങളുടെ പരിക്ഷണാശാല ഒരു വിജന്തുമിപോലെയായി. എന്നാൻ ഏകനായി എൻ്റെ ഓഫീസിൽ ഇതിക്കുകയായിരുന്നു. ശ്രീമതി ഗാന്ധിയുടെ മരണത്തിൽനിന്ന് സാഹചര്യങ്ങൾ വളരെ വിപത്സൂചന നൽകുന്നവയായിരുന്നു. കേവലം മുന്നു മാസങ്ങൾക്കു മുമ്പാൽ അവരുടെ സംശയനത്തിൽനിന്ന് സ്ഥാരണകൾ എൻ്റെ ദുഃഖത്തിൽനിന്ന് ആഴം വർദ്ധിപ്പിച്ചു. മഹത്തായ ജീവിത ത്തിൽനിന്ന് ഉടമകൾക്ക് ഇത്തരം. ദാരുണമായ അന്തു. ഉണ്ടാകുന്നത് എന്തുകൊാണാം? ഇത്തരമൊരു സാഹചര്യത്തിൽ എൻ്റെ പിതാവ് ആരോടു പറഞ്ഞ വാക്കുകൾ എന്നും ഔർമ്മിച്ചു: “കറുപ്പും വെളുപ്പും. നൂലിചകൾ ഒരു തുണിയിൽ നെയ്യു ചേർത്തിരിക്കുന്നതു പോലെയാണ് സുരൂനുകിഴിൽ നല്ലതും. ചിത്രയുമായ മനസ്സും ഒരുമിച്ചും താമസിക്കുന്നത്. കറുപ്പോ വെളുപ്പോ ആയ ഏതെങ്കിലുമൊരു ഇച്ച പൊട്ടുനേബാൾ നെയ്യുന്നതുകാരൻ തുണി മൊത്തം പരിശോധിക്കുന്നു. അദ്ദേഹം പിന്നിട് തറിയും. പരിശോധിക്കും.” എന്നും പരിക്ഷണാശാലയിൽനിന്നും. പുറത്തെക്കു പോകുന്നേബാൾ രോധിൽ ഒരോറിയാൾപോലും. ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. പൊതുയി ഇഴയുടെ തറിയെക്കുറിച്ചുതന്നെ എന്നും ചിന്നിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു.

ശ്രീമതി ഗാധിയുടെ മരണം ശാസ്ത്രസമുഹത്തിന് അപാരമായൊരു നഷ്ടമായിരുന്നു. രാജ്യത്തെ ശാസ്ത്രീയ ശവേഷണങ്ങൾക്ക് അവർ വലിയ ഉത്തരവും, നഡക്കി. പാക്ഷ, തിരിച്ചടിക്കമളിൽനിന്നും എളുപ്പം മുക്കമാകാൻ കഴിവുള്ള രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. ആയിരക്കണക്കിനു മനുഷ്യരുടെ ജീവനും ഭീമായ ആളുവ് വസ്തുവക്കളും, വിലയായി കൊടുത്തുകൊണ്ടാണെങ്കിലും. അത് ശ്രീമതി ഗാധിയുടെ വധ ത്തിന്റെ ഒട്ടകളിനെ ക്രമേണ ഉൾക്കൊണ്ടു. അവരുടെ പുത്രൻ രാജീവ്‌ഗാധി ഇന്ത്യയുടെ പുതിയ പ്രധാനമന്ത്രിയായി. അദ്ദേഹം തെരഞ്ഞെടുപ്പിൽ ഇരഞ്ഞു കയ്യു. ശ്രീമതി ഗാധിയുടെ നയപരിപാടികൾ—ഇൻറഗ്രേറ്റ് ടെലിവിഷൻ മിരബ്സ്റ്റുൽ ദൈവലപ്പമെൻറ് ഫ്രോഗ്രാമും. അതിന്റെ ഒരു ഭാഗമാണ് — മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകാനുള്ള ജനസമ്മതി നേടുകയും. ചെള്ളു.

1985-ലെ വേന്തൽക്കാലത്തോടെ ഇമാറ്റ് കാബെയിൽ മിരബ്സ്റ്റുൽ ടെക്നോളജി റിസർച്ച് സെൻസർ പണിയാനുള്ള പ്രാധമികജോലികൾ പൂർത്തിയായി. പ്രധാന മന്ത്രി രാജീവ്‌ഗാധി 1985 ആഗസ്റ്റ് 3-ന് റിസർച്ച് സെൻസർ ഇമാറ്റി (ആർ സി ഐ) എൻ റിക്രൂട്ടിംഗ് ഇന്തുവരെയുള്ള പുരോഗതിയിൽ അദ്ദേഹം സന്തുഷ്ടനാ സെന്റു തോന്തി. ഏറെ ഹൃദയപാരിയായ ശിശുസഹജമായ ഒരുതരം ജീജ്ഞാസു അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അഥവാ ഒരു വർഷം മുമ്പ് ഞാഞ്ചേരി സന്ദർശിച്ചപ്പോൾ പ്രകടിപ്പിച്ച കരുത്തും, നിർച്ചതാർവ്വയും. ചെറിയ വ്യത്യാസ തേതാടെയാണെങ്കിലും, അദ്ദേഹത്തിലുമുണ്ടായിരുന്നു. കറിനജോലി ചെയ്തിട്ടുന്ന ഒരാളുടെതുപോലെയായിരുന്നു ശ്രീമതി ഗാധിയുടെ വ്യക്തിപാരമുന്നാൽ, പ്രധാന മന്ത്രി രാജീവ്‌ഗാധിക്കാക്കടെ ആരെയും. നേട്ടങ്ങൾ കൊഞ്ചാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്ന ഒരുതരം നേരസമ്മർഖിക വ്യക്തിപ്രകാശമാണുണ്ടായിരുന്നത്. ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനാർ അഭിമുഖിക്കിക്കുന്ന കൂദാശകൾ ബൊധ്യപ്പെട്ടുന്ന ഡി ആർ ഡി എൽ കുടുംബങ്ങളാൽ പരിഞ്ഞാരും, കുടുംബത്തിൽ സ്വകര്യപ്രദമായ ഉദ്യോഗിക ജീവിതത്തിനായി വിദേശങ്ങളിലേക്ക് ചേക്കേറാതെ ഇവിടെനിന്ന് തണ്ടളുടെ മാതൃഭൂമിയിൽ ജോലിചെയ്യുന്നവരോട് തനിക്കുള്ള കൂദാശജ്ഞതയും പ്രകടിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ദൈനന്ദിനിവിത്തതിലെ നിറ്റ്യാരൂപഗ്രംതങ്ങളിൽനിന്നും, മുക്കുന്ന നാകാതെ ആർക്കും ഇത്തരം ജോലിയിൽ ശാഖ കേന്ദ്രീകരിക്കാനാവുകയില്ലെന്ന ചുണ്ടിക്കാട്ടിയ അദ്ദേഹം, ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ ജീവിതം, കുടുംബത്തിൽ സ്വകര്യപ്രദമാക്കാൻ ചെയ്യാനാകുന്നതെന്നും ചെയ്യുമെന്ന് ഞങ്ങൾക്ക് ഉറപ്പും തന്നു.

അദ്ദേഹത്തിന്റെ സന്ദർശനം. കഴിഞ്ഞ ഒരാഴ്ചയ്ക്കുകൊെ. അമേരിക്കൻ വ്ಯാമസേനയുടെ ക്ഷണപ്രകാരം, താൻ യോ. അരുണാചലത്തോടൊപ്പം, അമേരിക്കൻ എക്സൈക്യൂട്ടീവിലുകളും പോയി. നാഷണൽ എയ്രണോണാട്ടിക്കൽ ലബാവറട്ടിയിലെ റോഡും, നരസി-ഹയും എച്ച് എ എല്ലിലെ കൈ കൈ ഗ്രാഫറിയും. ഞാഞ്ചേരി അനുശ്രമിച്ചു. വാഷിംഗ്ടൺിലെ പെൻറഗ്രാമിലും ജോലി കഴിഞ്ഞ നോർത്തേപ്പോർപ്പറേഷൻ സംരിശിക്കാനായി ലോസ് എയ്രബോർഡിലേക്കുള്ള ധാത്രയ്ക്കിടയിൽ ഞങ്ങൾ സംസ്ക്രമിക്കിപ്പായായി ഇരഞ്ഞി. എൻ്റെ

പ്രിയപ്പെട്ട ഗ്രനമകാരനായ റോബർട്ട് ഷുള്ളർ നിർമ്മിച്ച ക്രിസ്റ്റൽ കത്തിയേൽ സന്ദർശിക്കുന്നതിന് ഞാൻ ഈ സന്ദർഭം വിനിയോഗിച്ചു. ഒരു മുലയിൽനിന്നും അടുത്ത മുലയിലേക്ക് 400 അടിയിലേറെ ദുരമുള്ള ചതുപ്പിലെരുന്നക്ഷത്രാ കൃതിയില്ലെങ്കിൽ ഈ സമ്പൂർണ്ണ സ്പെട്ടികമൺറെറ്റിൻറെ തീക്ഷ്ണസാഹചര്യം എന്നെന്ന വിസ്മയംനിൽനിന്നനാകി. ഒരു പുട്ട്ബോൾ മെമതാനത്തെക്കാൾ 100 അടി നീളക്കുട്ടത്തെല്ലും സ്പെട്ടികമേലാപ്പ് ആകാശത്തിൽ പൊന്തിക്കിടക്കുകയാണെന്നു തോന്നും. സംഭാവനകൾവഴി ഷുള്ളർ സമാഹരിച്ച നിരവധി ദശലക്ഷം ഡോളർ ചെലവാക്കിയാണ് ഈ ഭ്രാസനദേവാലയം പണിത്തിരിത്തത്. “കീർത്തി ആരിക്കു കീടുനു എന്നതിനെച്ചാല്ലി വേവലാതിപ്പുടാത്ത വ്യക്തിയില്ലെട ഇംഗ്ലീഷ് അതി മഹത്തായ കാര്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കാൻ കഴിയും,” ഷുള്ളർ എഴുതുന്നു, “ദൈവം നിങ്ങളെ വിജയത്താൽ അലക്കരിക്കുമുന്ഹ്, ‘വലിയ സമാനം’ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ തക്കവിധി. ഏളിമയുള്ളവനാണ് താനെന്ന് നിങ്ങൾ സ്വയം തെളിയിക്കേണ്ടതുണ്ട്.” ഇമാററ് കാണുയിൽ ഒരു റിസർച്ച് സെൻറർ നിർമ്മിക്കാൻ എന്നെന്ന സഹായിക്കണമെന്ന് ഷുള്ളറുടെ ഭേദാലയത്തിലെച്ച ഞാൻ സർവ്വേരനോടു പ്രാർത്ഥിച്ചു—എൻറെ ക്രിസ്റ്റൽ കത്തിയേൽ അതായിരിക്കണം.

ഞ അങ്ങുടെ യുവ എൻജിനീയർമാർ, കൃത്യമായിപ്പറഞ്ഞാൽ 280 പേര്, ഡി ആർ ഡി എല്ലിൻറെ ചലനഗതികളെത്തന്നെ മാറ്റിമറിച്ചുകളഞ്ഞു. അത് ഞങ്ങൾക്കുള്ളൂ. വിലപ്പെട്ടൊരു അനുഭവമായിരുന്നു. ചെറുപ്പക്കാരുടെതായ ഈ ടീമുകളിലും ഞങ്ങളിപ്പോൾ ഒരു പുന്നപ്രവേശന സാങ്കേതികവിദ്യയും. ഉടനു യും. ഒരു മില്ലിമെട്ടിക് വേവ് റഡാറും. ഒരു ഫോസ്റ്റ് അഥര റഡാറും. റോക്കറ്റ് സംവിധാനങ്ങളും. അതുപോലുള്ള ഉപകരണങ്ങളും. വികസിപ്പിച്ചടക്കാൻതക്ക ഒരു സ്ഥിരത്തിലും. ഞങ്ങൾ ഈ ചുമതലകൾ യുവശാന്ത്രജ്ഞാനാരം ആദ്യ മായി എല്ലപ്പിച്ചപ്പോൾ ഞങ്ങളുടെ ജോലിയുടെ പ്രാധാന്യം ദൈഹികമായി പൂർണ്ണമായും. ശ്രദ്ധിക്കുവാൻ അവർക്കു കഴിഞ്ഞിരുന്നില്ല. ഒരിക്കലതു ചെയ്യുകഴിഞ്ഞ പ്ലാറ്റോക്കട്ട്, ഞങ്ങളിൽ അർപ്പിതമായിരിക്കുന്ന വനിച്ച വിശ്വാസത്തിന്റെ ഓര തിനിൻ കീഴിൽ ഇത് അതു എല്ലാത്തല്ല എന്നാവർക്കു തോന്തി. ഒരു ചെറുപ്പക്കാരൻ എന്നോടു പറഞ്ഞത് തോന്തിനും ഓർമ്മിക്കുന്നു: “ഞങ്ങളുടെ കൈയിൽ വലിയ ഉണക്കളിലൂ, പിന്നുനയങ്ങൾനു ഞങ്ങൾക്ക് മുന്നോറാൻ കഴിയു്?” തോന്തി അദ്ദേഹം തേംടു പറഞ്ഞു, ‘വെടിവെച്ചുകൊണ്ടെയിരിക്കുന്നവൻറെ കൈയിൽ ഒരു വലിയ ഉണക്ക ഒരു ചെറിയ ഉണക്കയാണ്. ആകയാൽ ശ്രമിച്ചുകൊണ്ടെയിരിക്കുക.’ ഈ യുവശാന്ത്രജ്ഞത്തിൽ വിപരിതമനോഭവങ്ങൾ അനുകൂലമായി മാറുകയും. മുൻപ് അസാധ്യമനും കരുതിയിരുന്ന കാര്യങ്ങൾ നടക്കുകയും. ചെയ്തത് എന്നെന്നെയെന്നത് അതുഞ്ഞുതകരമായിരുന്നു. ഈ യുവസംഘത്തിന്റെ ഭാഗമാകുകവഴി പ്രായം.ചെന്ന പല ശാസ്ത്രജ്ഞരെക്കു. യൗവനം. തിരിച്ചു കിട്ടിയതു പോലെയായി.

ജോലിയുടെ നേരായ രസം, യമാർത്ഥ തമാഴ, നിലയ്ക്കാത്ത ആവേശം. എന്നിവ കൂടികൊള്ളുന്നത്, അതു ചെയ്യുക എന്ന പ്രക്രിയയിലാണ്; അല്ലാതെ അത് ഉണ്ടായിരിക്കുകയും. അവസാനിച്ചിരിക്കുകയും.ചെയ്യുന്നതിലല്ല. ഇത് എന്നും. എന്നിക്ക് വ്യക്തിപരമായി അനുഭവമുള്ള കാര്യമാണ്. വിജയപ്രാപ്തിയിൽ ഉൾച്ചേരിനിരക്കുന്നതായി എന്നിക്കു ബോധ്യമുള്ള നാലു റാടക്കങ്ങളിലേക്ക് തിരിച്ചുപോകാം: ലക്ഷ്യനിർണ്ണയം, ക്രിയാത്മകചീത, വിഭാവന. ചെയ്തൽ, വിശ്വാസം. എന്നിവയിലേക്ക്.

ഞങ്ങൾ ഇതിനുകൂലം ലക്ഷ്യനിർണ്ണയം. വിശദമായിത്തന്നെ നിർവ്വഹിക്കുകയും. ഈ ലക്ഷ്യങ്ങളുടെ ഒരിച്ച് യുവശാസ്ത്രജ്ഞത്തിൽ ക്രിയാത്മകചീത ജാലിപ്പിക്കുകയും. ചെയ്തുകഴിഞ്ഞിരുന്നു. അവലോകനയോഗങ്ങളിൽ ഓരോ ടീമിലേയും.

എറവും പ്രായം കുറഞ്ഞ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ തങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം അവതരിപ്പിക്കണമെന്ന് ഞാൻ നിരിബുഡ്യം പിടിക്കാറുണ്ടായിരുന്നു. സംഖ്യാനന്തര സാമ്പൂർണ്ണമായി വിലാവന്. ചെയ്യാൻ ആൽ അവരെ സഹായിക്കും. ക്രമേണ, വിശ്വാസത്തിനേൻ്റെയും കുറവും അനുഭവിക്കും. ചെയ്യാൻ ആവശ്യമായിരുന്നു. അവരെ തന്നെ നിരിബുഡ്യം പിടിക്കാനും അവരെ വിരുദ്ധയിരുന്നില്ല. അവർക്ക് സംശയങ്ങളുണ്ടായിരുന്നാണിൽ, അവർ അവരെ മറിക്കൊന്നു. അതിവേഗം അവരെല്ലാം നല്ല ശക്തിയാരായി മാറി. വിശ്വാസമുള്ള ഒരു വൃക്ഷി ഇതികല്ലും ഓനിനു മുന്നില്ലും. കീഴുക്കങ്ങുകയില്ല. പതി ശ്രദ്ധവും, പിറുപിറുപ്പുമൊക്കെ അവൻ പിന്തുണ കിട്ടാത്തതുകൊണ്ടും. മോഗമായ പെരുമാറ്റത്തെ നേരിട്ടേണ്ടിവരുന്നതുകൊണ്ടും ഉണ്ടാകുന്നതാണ്. പകരം, ഇത്തരം മൊരു വൃക്ഷി പ്രശ്നങ്ങളെ നേരിക്കുന്നേൻ കൈകാര്യം. ചെയ്താൽ പിന്നെ, ഇപ്പോൾ. ഉറപ്പായി പറയും, ‘ദൈവത്തിനേൻ്റെ ഒരു പെത്തൽ എന്ന നിലയിൽ എനിക്കു സംഭവിക്കാവുന്ന എന്നിനെനക്കാളും വലുതാണു ഞാൻ.’ പ്രായം കുടിയ ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ അനുഭവസ്വത്തും പ്രായം കുറഞ്ഞ സഹപ്രവർത്തകരുടെ നേനപ്പുണ്ടും. സമാജസമായി സംഭാജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു പ്രവർത്തന നാന്തരിക്കുന്നതു ഞാൻ എന്നും. സജീവമായി കാത്തുസുക്ഷിക്കുമൊരു യുവത്രവും വരിഖക്കുവും. തമിലുള്ള ക്രിയാത്മകമായ ഈ ആശയത്തും, ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ എറഞ്ഞ ഉത്പാദനപരവും. ഗുണപരവുമായൊരു തൊഴിൽ സംസ്കാരം, സൂഷ്ട്രിച്ചു.

1985 സെപ്റ്റംബർ 16-ാം തീയതി ശ്രീഹരികോട്ടയിലെ ‘ഷാർ’ പരിക്കണ്ണ മേഖലയിൽനിന്നും, ‘ത്രിശൂൾ’ കുതിച്ചുയർന്നപോൾ ഇൻഡ്യൻ മിസ്സിനുപരിപാടിയിലെ പ്രമദ വിക്ഷേപണം. സംഭാവുമാകുകയായിരുന്നു. വര ഇന്ത്യൻ റോക്കറ്റ് മോട്ടോറിനേൻ്റെ പരിക്കൽവേളയിലെ പ്രകടനം. പരിശോധിക്കാനുള്ള നിയന്ത്രിതപരാക്കൽ മാത്രമായിരുന്നു ആൽ. ഭൂമിയിൽനിന്നും. മിസ്സിലിനേൻ്റെ പാത പിൻതുടരാൻ രണ്ട് സി ബാൻഡ് റഡാറുകളും. കലെഡോണീ തിങ്കാധിലെല്ലറുകളും(കെ റിപ്പർ) ഉപയോഗിച്ചു. പരിക്കണ്ണം. വിജയകരമായി. വിക്ഷേപപിണി, റോക്കറ്റ് മോട്ടോർ, ടെലിമെട്ടി സംഖ്യാനങ്ങൾ എന്നിവ ആസൂത്രണം. ചെയ്യതുപോലെതന്നെ പ്രവർത്തിച്ചു. പാക്ഷ, വായുപ്രവാഹത്തുരക്കത്തിൽവെച്ചുള്ള പരിശോധനയിൽ കണക്കുകുടിയിൽനിന്നെന്നും അഡിക്കമായിരുന്നു. അന്തർക്ക്ഷവായുപലനം. കൊണ്ടുള്ള പിൻവലിൾ. സാങ്കേതികനേട്ടം, അനുഭവസ്വത്ത് ആർജ്ജിക്കൽ എന്നി കാഴ്ച സ്ഥാപിക്കാൻ നോക്കിയാൽ ഈ പരിക്കണ്ണം. കൊണ്ടുള്ള നേട്ടമൊന്നുമുണ്ടായില്ല. എന്നാൽ, രൂക്ഷമായ സമർപ്പണത്തിനു വഴിക്കിയോ വിഹാരിത സാങ്കേതികവിദ്യ തിലുടക്കയോ അല്ലാതെയോ തങ്ങൾക്ക് മിസ്സിലുകൾ പരപ്പിക്കാനും എന്ന് പ്രഖ്യാപിച്ച ഡി ആർ ഡി എൽ സി ആർ ഡി എൽ ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ ആർത്ഥബലത്തിൽ ഒരു ബഹുതലവികസനം. തന്നെ അനുഭവപ്പെട്ടു.

ഇതിനെത്തുടർന്ന് വൈമാനികനില്ലാത്ത ലക്ഷ്യവിമാനത്തിനേൻ്റെ (പി റി എ)

വിജയകരമായി പരിക്ഷണപൂർക്കൻ നടത്തി. ബാധ്യുർ ആസ്ഥാനമാക്കിയ എൽറ്ററോഗോട്ടികൾ ഡെവലപ്മെന്റ് എസ്റ്റാബ്ലിഷ്മെന്റ് (എഡിൽ) രൂപകല്പന ചെയ്ത പി റി എയുടെ റോക്കറ്റ് മോട്ടോറുകൾ വികസിപ്പിച്ചടക്കത്തെ ഞങ്ങളുടെ എൻജിനീയർമാരായിരുന്നു. ഡി റിഡി & പി (വേദാമം)യുടെ മാതൃകാ അംഗികാരം ലഭിച്ചതായിരുന്നു ഈ മോട്ടോറ്. പ്രവർത്തനസജ്ജമായതു മാത്രമല്ല, ഉപയോഗിക്കാനുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളുടെ അംഗികാരവും കൂടി ലഭിച്ച മിശ്നൈൽ ഹാർഡ്വെറ്റീൽ വികസിപ്പിച്ചടക്കുക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള ചെറുതും എന്നാൽ നിർണ്ണായകവുമായ ഒരു ചുവടുവെപ്പായിരുന്നു ഇത്. ഡി ആർ ഡി എല്ലിൽ നിന്നുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യയുടുകൂടി ഉപയോഗിച്ച്, ആശയയോഗ്യവും, റോധാ യാനസജ്ജവും, ഉന്നതമായ കുതിപ്പ്-ഭാര അനുപാതവുമുള്ള റോക്കറ്റ് മോട്ടോർ നിർമ്മിക്കാൻ ഒരു സ്വകാര്യമേഖലാന്മാപനത്തെ ചുമതലപ്പെടുത്തി. ഞങ്ങൾ എക്കുക പരിക്ഷണശാലാ പ്രോജക്ടുകളിൽ നിന്നും ബഹുപരിക്ഷണശാലാ പ്രോജക്ടുകളിലും ക്രമേണ പരിക്ഷണശാലാവുവായമേഖലാ സംബന്ധങ്ങളുടെ മഹത്തായ സംഗമവിദ്യവിനെ പ്രതിനിധികരിക്കുന്നതായിരുന്നു പി റി എയുടെ വികസനം. ഞാനോരു സംഗമക്കേന്തതിൽ നില്ക്കുന്നതായും, എ ഡി ഇ, ഡി റി ഡി & പി (വേദാമം), ശ്രീ എസ് ആർ ഓഫീസിപ്പിയിൽനിന്നും, വരുന്ന പാതകളിലേക്ക് നോക്കുന്നതായും, എന്നിക്കു തോന്തി, ഡി ആർ ഡി എൽ ആയിരുന്നു നാലുമാത്തെ പാത; മിശ്നൈൽ സാങ്കേതികവിദ്യയിലെ ദേശീയ സ്വയംപര്യാപ്തതയിലേക്കുള്ള ഒരു രാജപാത.

രാജ്യത്തെ റിഡ്യാല്യൂസസ്മാപനങ്ങളുമായുള്ള പക്കാളിത്തത്തിൽ ഒരു ചുവടുകൂടി മുന്നോട്ടു വെച്ചുകൊണ്ട് ഞങ്ങൾ ഇന്ത്യൻ ഇൻഡസ്ട്രിലുടെ ഒമ്പിന്റെ സ്ഥാപനില്ലെന്ന് (ഒരു ഒമ്പേ എസ്സി) യാദവപുരി സർവകലാശാലയിലും, സംയുക്ത ആധുനിക സാങ്കേതിക പരിപാടികൾ തുടങ്ങി. എന്നിക്ക് റിഡ്യാല്യൂസസ്മാപനങ്ങളുടെ പരിശുഭ്യയോട് ആഴത്തിൽ വേരുപ്പച്ച ആദാവും, മികവും റിഡ്യാല്യൂസ പ്രവർത്തകരോട് ബഹുമാനവും എന്നും ഉള്ളായിരുന്നു. വികസനപ്രക്രിയയിൽ റിഡ്യാല്യൂസപ്രവർത്തകർ നടത്തുന്ന നികേഷപത്രത ഞാൻ വളരെയെറെ വിലമതിച്ചു. അവയുടെ ഫാക്ടറീകളുടെ വിദർഭ്ഭാഗവനെ, ഈ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് നേരത്തെതന്നെ ഒരുപ്പാശികമായ അഭ്യർത്ഥനകൾ നല്കുകയും, ഡി ആർ ഡി എല്ലിൻ അതിന്റെ പ്രോജക്ടുകൾ ഏകകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനു ലഭ്യമാക്കാൻ വേണ്ട ക്രീകരണങ്ങൾ എൻപ്പെടുത്തുകയും, ചെയ്തിരുന്നു.

വിവിധ മിശ്നൈൽ സംവിധാനങ്ങൾക്കായി റിഡ്യാല്യൂസസ്മാപനങ്ങൾ നംബിയ ചില സംഭാവനകൾ ഞാൻ എടുത്തുകാട്ടെ. ഒരു പുരിവ മാർഗ്ഗനിർണ്ണയിൽ മിശ്നൈലായിട്ടാണ് ‘പുരി’ രൂപകല്പന ചെയ്തിരുന്നത്. ലക്ഷ്യത്തിൽ കൂട്ടുമായി ചെന്ന തരയ്ക്കുന്നതിനുവേണ്ടി അതിന്റെ പാത നിർണ്ണയിക്കുവാനുള്ള രാജികളും, നേരത്തെതന്നെ അതിന്റെ തലച്ചോറായ, അതിൽത്തന്നെ യൂളും ഒരു കൂപ്പുട്ടറിൽ കൊടുത്തിരിക്കണം. യാദവപുരി സർവകലാശാലയിലെ ഒരു സംഘം യുവ എൻജിനീയറിൽ നിരുദ്ധാരികൾ പ്രോഫ. റോബാഷലിൻ

മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശത്തിൻകീഴിൽ ഹതിനാവശ്യമായ, കാര്യക്ഷമമായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശ ആൽഗറിതം (കംപ്യൂട്ടറിന് ആവശ്യമായ ശണന്തിതി) വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു. ‘ആകാശി’ന് വിവിധ ലക്ഷ്യങ്ങളെ വേധിക്കാൻ വേണ്ട വോം പ്രതിരോധ സൗഹ്യം വെയർ എ എസ് സി ഡിലെ ബിരുദാനന്തരബിരുദവിദ്യാർത്ഥികൾ ഫ്രാഫ് ഒന്റെ ജീ ശർമ്മയുടെ കിഴിൽ രചിക്കുകയുണ്ടായി. ‘അശൻ’യുടെ പുനഃപ്രവേശന വാഹന രൂപകല്പനാർത്ഥി വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത് മദ്രാസ് എ എ റി ഡിലെ ഒരു യുവസംഘവും ഡി ആർ ഡി ഓ ഡിലെ ശാസ്ക്രാഞ്ച്തരും ചേരിനാണ്. ‘നാഗി’ നു വേണ്ട ഏറ്റവും നവീനമായ സംഭവ സംസ്കരണ ആൽഗറിത്മങ്ങൾ ഒസ്മാ നിയാ സർവകലാശാലയിലെ സമുദ്രസഞ്ചാര ലാഭക്കേടാണിക്ക് ഗവേഷണ-പരിശീലനവിഭാഗം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു. യമാർത്ഥത്തിൽ, നമ്മുടെ വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സജീവ പക്ഷാളിത്തമുണ്ടായിരുന്നില്ലെങ്കിൽ നമുക്കു വേണ്ട ആധുനികമായ സാങ്കേതികലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടിയെടുക്കുക എന്നത് ദുഷ്കരമായിരിന്നേനെ.

‘അശൻ’ഡിലെ പേരോധിന്റെ കാര്യത്തിലുണ്ടായ റിജയം നേടലിന്റെ മാതൃക നമുക്കൊന്ന് പരിശീലനിക്കാം. ഒരു ദിശയുടേരോക്കുറ്റ് സംവിധാനമായ ‘അശൻ’ ഡിൽ രാജുത്ത് ഇടപ്പെടുമ്പെട്ടു വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത പുനഃപ്രവേശന സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. എസ് എൽ ഡി-3ൽ നിന്നും പരിപ്പക്കൽച്ചെടുത്ത ഒരു ഫണ്ട്രേജ് സോളിഡ് റോക്കറ്റ് മോട്ടോറുപയോഗിച്ച് ഉയർത്തിയ അതിന്റെ വേഗത പുന്നിയുടെ ലിക്കിഡ് റോക്കറ്റ് എൻജിനുകൾ ഘടിപ്പിച്ച രണ്ടാമത്തെ ഐട്ടങ്ങൾ വർഖിപ്പിച്ചു. ‘അശൻ’ ദൈ സംബന്ധിച്ചിടതോളം, പേരോധി ശബ്ദവേഗത്തിന്റെ നിരവധി മിഞ്ച് വേഗതയിലുണ്ട് ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നത്. ഒരു പുനഃപ്രവേശന പേടകൾടക്കയുടെ രൂപകല്പനയും വികസനവും ഹതിനു വേണ്ടിയിരുന്നു. നിയന്ത്രണത്തിനായുള്ള ലാഭക്കേടാണിക് സംവിധാനങ്ങൾ അടക്കമുള്ള പേരോധി പുനഃപ്രവേശന പേടകൾടക്കയിലുണ്ട് വച്ചിരിക്കുക. പേടകത്തിന്റെ പുറം ചട്ടയിലെ താപനില 2,500 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസി നെക്കാൾ കുടുതലായിരിക്കുന്നേയോള്ളും. അക്കത്തെ താപനില 410 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസി സിൽ ഒരുക്കിക്കാണ്ട് പേരോധിനെ സംരക്ഷിക്കുകയാണ് ഹതിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം. പേടകത്തിൽത്തന്നെന്നയുള്ള ഒരു കംപ്യൂട്ടറോടുകൂടിയ പുർവ്വ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശ സംവിധാനമാണ് പേരോധിനെ ആവശ്യമുള്ള ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നത്. എൽ പുനഃപ്രവേശന മിഡ്ലേൽ സംവിധാനത്തിലും ഇത്തരം ഉന്നതതാപത്തിലും ഉരുകാതെ കാർബൺ-കാർബൺ സംയോജിതവസ്തുക്കാണ്ഡുള്ള ‘നോസ് കോൺ’ നിർമ്മിക്കാനുള്ള മുഖ്യ ചട്ടക്കുടായി മാറ്റുന്നത് നേരത്തെ തയ്യാറാക്കിവയ്ക്കുന്ന ത്രിമാന ഐടനകളാണ്. ഡി ആർ ഡി ഓ ഡിലെ ബിലെയും, സി എസ് എ ആറിലെയും, നാല് പരിക്ഷണശാലകൾ 18 മാസത്തെ ചുരുങ്ങാതീയ കാലയളവിൽ ഇൽ നേടി യെടുത്തു—ഒരു ദശാഖ്വാദം. നീണ്ട ഗവേഷണവും വികസനവും കൊണ്ടു മാത്രമേ മറ്റു രാജ്യങ്ങൾക്ക് ഇത്തരമൊരു നേട്ട് കൈവരിക്കാനായുള്ളൂ!

‘അശൻ’ പേരോധി രൂപകല്പനയിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന മറ്റാരു വല്ലുവിളി,

അത് അന്തർജിക്ഷത്തിലേക്ക് പുന്നപ്രവേശിക്കുന്ന സമയത്തെ ദേഹരമായ വേഗത യായിരുന്നു. ശബ്ദപ്രവേഗത്തിൽനിരുത്തി പ്രാണിക്കൂട്ടി വേഗത്തിലാകും. (ശാസ്ത്ര ലാഷയിൽ നമ്മളിൽത്തിന് ‘12 മാക്’ എന്നു പറയും.) ‘അഗ്നി’ ഭൗമാന്തർജിക്ഷത്തിലേക്ക് പുന്നപ്രവേശിക്കുക. ഈ അത്യുന്നതവേഗതയിൽ പേടകത്തെ എങ്ങനെ നിയന്ത്രണത്തിൽ നിർത്തും എന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾക്ക് ധാതരാരു രൂപവുമില്ലായിരുന്നു. ഒരു പതിക്ഷണം നടത്തിനോക്കാം. എന്നാണൊക്കിൽ അതു വലിയ വേഗം സ്ക്രഷ്ടിക്കാൻ കഴിവുണ്ടാരു വായുപ്രവാഹത്തുകൂടം ഞങ്ങൾക്കൊടുന്നതാനും. ഞങ്ങളുടിനൊയി അമേരിക്കയുടെ സഹായം തെടുക്കയാണെങ്കിൽ, അവർ തങ്ങളുടെ തന്ത്രം നേടുമായി കാണുന്ന ഓനിനുവേണ്ടി നമ്മൾ മോഹിക്കുകയാണെന്നാകും. കരുതുക. ഈനി, അതിൽ സഹകരിക്കാമെന്ന് അവർ സമ്മതിച്ചാൽ അതോ ഞങ്ങളുടെ മൊത്തം. ഫ്രാങ്കടിനു വകയിരുത്തിയിരിക്കുന്ന തുകയെ കാശ് വലിയൊരു സംഖ്യ നമ്മുടെ വായുപ്രവാഹസജ്ജിക്കരണിക്കായി (വിശ്വശണൽ ജനറേറ്റർ) അവർ ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യേണെ. ഈ സംവിധാനത്തെ എങ്ങനെ മറികടക്കാം. എന്നതായിരുന്നു ഇവിടുത്തെ പ്രശ്നം. ഒരു എറു എന്ന് എന്ന് തിരിലെ പ്രവാഹം. എസ് എ. ഓൾ പാണ്ടിഡൈ, ദ്രവഗതികത്തിന്റെ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന മിടുകകരായ നാലു തുംബാസ്റ്റേജ്സും കൂടിയുണ്ട്. ആറു മാസത്തിനകം. അവർ അതിനെല്ലാം (ഹൈപ്പർ സോണിക്) മേഖലയിലെ ദ്രവഗതികൾന്തെയും ഒരു സോഫ്റ്റ്‌വെയർ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു. ലോകത്തുള്ള മുതൽ. ചിലതിൽ ഓനായിരുന്നു അത്.

ഞങ്ങളുടെ മരുഭൂമി നേട്ടം, ‘അനുകലപ്പന്’ എന്നപേരിൽ ഒരു ഒരു എന്ന് തിരിലെ പ്രവാഹം. ഒരു ജി ശർമ്മ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഒരു സോഫ്റ്റ്‌വെയറായിരുന്നു. മിശ്രപ്പിംഗിന്റെ സജീവപരമം പഠനാവശ്യങ്ങൾക്കായി കൂപ്പുടക്കിൽ കൂത്രിമമായി സ്ക്രഷ്ടിക്കാൻ കഴിവുള്ള ഓനായിരുന്നു ഈ. ‘ആകാശ്’ എന്ന് വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ആയുധസംഖ്യാനന്തരിന്റെ ബഹുലക്ഷ്യവേധനശേഷി വിലയിരുത്താൻവേണ്ടി യാണിതു വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്. ധാതരാരു രാജ്യവും ഇതരരാമാരു സോഫ്റ്റ്‌വെയർ നമുക്ക് തരുമായിരുന്നില്ല. നാമത് തദ്ദേശീയമായിത്തന്നെ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു.

ശാസ്ത്രിയമായ കഴിവുകളിൽ കുതിപ്പു സ്ക്രഷ്ടിച്ചതിന്റെ മരുഭൂമാരാഹരണ മായി, സോളിഡ് ഹിസ്റ്റിക്സ് ലാബറററി (എസ് പി എൽ), സൈൻസ്ട്രൈൽ തുലക്ട്രോണിക്സ് ലിമിറ്റഡ് (സി ഇ എൽ) എന്നിവയുമായി ചേർന്നു പ്രവർത്തിച്ചിരുന്ന ഡാക്ടറി ഒരു രീതിയിലെ പ്രവാഹം. ഭാരതി ഭേദ പാശ്ചാത്യ രാജ്യങ്ങളുടെ കുത്തക തകർത്തുകൊണ്ട് ഫെറററ്റ് ഫോസ് സിപ്പർററുകൾ (തരംഗത്തിന്റെ സ്ഥിതി മാറ്റുവാനുള്ള ഒരു ഉപകരണം) വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു. ‘ആകാശ്’ എന്ന നിർണ്ണിക്ഷിക്കാനും. ശതി പരിശോധിക്കാനും. വഴികാണിക്കാനുമുള്ള ബഹുമുഖ ഉപയോഗവും. ബഹുമുഖശേഷിയുമുള്ള ത്രിമാന തരംഗസ്ഥിതബൈനിക റഡാർ കൂക്ലിലാണ് ഇതിന്റെ ഉപയോഗം. ആർ സി ഒരു തിരിക്ക് എന്ന് സഹപ്രവർത്തന കനായിരുന്ന ബി കെ മുവോപാധ്യായയോടുചേരിന് വരക്കപ്പുർ ഒരു ഒരു രീ

യിലെ പ്രോഫ. സറഗാർ, 'നാൾ' എൻ സീകർ ഹൈസിനായുള്ള (ഗതി പരിശോധിക്കാനുള്ള ഒരു ഉപകരണം) മിസ്റ്റി മെട്ടിക് വേവ് ആൻറിന (മിസ്റ്റിമീറ്റർ കണക്കിൽ ദൈർഘ്യമുള്ള തരം ഗ്രാഡേർ സ്റ്റാറ്റിക്കുകയും പ്രസതിസ്ഥിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഉപകരണം; ഏം ഏം ഡിഎസ്സു) രണ്ടു വർഷത്തിനാകും നിർമ്മിച്ചത് അന്തർദ്ദേശിയ നിലവാരത്തിൽ തന്നെനായുള്ള ഒരു റികാർഡായി. ഏസ് പി എൽ, ആർ സി എസ് എന്നിവയുമായി സഹകരിച്ച് പിലാനിലെ സെൻട്രൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ അന്തർഭവം ഇലക്ട്രോണിക്കൽ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്�ൂട്ട് (സി ഇ ഇ ആർ എസ്) ഒരു ഇംപാർഡ് ഡയോഡ് (വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തെ സവിശേഷമായി ക്രമീകരിക്കുന്ന ഒരു ഘടകം) വികസിസ്റ്റിച്ചട്ടുത്തു; ഏം ഏം ഡിഎസ്സു ഉപകരണങ്ങളുടെ ഫൈറ്റ് മാകുന്ന ഈ ഘടകങ്ങളുടെ സൂഷ്ടക്ടിയിൽ വൈദേശിക, സാങ്കേതിക ആശ്രിത തന്ത്രം അതു തരണം, ചെയ്തു.

പ്രോജക്ട് സംബന്ധമായ പണികൾ ഒഴുകിപ്പുരന്നതോടെ പ്രകടനത്തിലാണ്. വിലയിരുത്തുകയെന്നത് കുടുതൽ കുടുതൽ ബുദ്ധിമുട്ടുപിടിച്ചതായി തിരികെടുന്നു. വിലയിരുത്തലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു നയമാണ് ഡി ആർ ഡി ഓ ത്രി ഉണ്ടായിരുന്നത്. എതാണ്ട് അഞ്ചുരോളം ശാസ്ത്രവിദ്യാർഥരെ നയിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ഏനികൾ ആന്റാൻ കോൺഫിഡൻഷ്യൽ റിസ്പൂണ്ട്ര്ടുകളുടെ (എ സി ആർ) രൂപത്തിൽ അവരുടെ പ്രകടനവിലയിരുത്തലിന് അനുമതുപാടം കുറക്കണമായിരുന്നു. സ്ഥാനക്കൂദാശയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ചെയ്യുന്നതിനും മറ്റൊരു ക്ഷയാശം പൂരിക്കുന്നതുപോലെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന സമിതികൾ അയച്ചുകൊടുക്കുകയാണ് പതിവ്. എൻറി ഈ ജോലിഭാഗത്തെ പലരും ഉദാരതയില്ലാതെയാണ് നോക്കിക്കൊള്ളുന്നത്. ഒരു സ്ഥാനക്കൂദാശയുള്ള കെകവിട്ടുപോകുന്നത് എനിക്കൊരോട് അനിഷ്ടമായതിനാലാണെന്ന് പലരും സ്വന്തക്കൂദാശയും വ്യാവ്യാനപ്പിരുന്നു. മറ്റൊരു സഹാവർത്തകരുടെ ഉദ്യോഗക്കയറ്റുമാക്കുന്നത്, നോൺ അവർക്ക് ആത്മമിഷ്ടമായി അനുവദിച്ചു കൊടുത്തു ഉപകാരങ്ങളായും ചിലർ കണക്കു പ്രകടനമുല്ലുനിർസ്ത്തയാണു ചുമതല എല്ലാം പ്രസ്തുതിക്കുവാഴി എനിക്ക് അമാർത്ഥത്തിൽ, ശാസ്ത്രിയ പ്രയത്നങ്ങളുടെ ജാഗരൂകനായായും നൃായാധിപനായി മാറേണ്ടിവന്നു.

ഒരു റിഡികർത്താവിനെ ശരിക്കും മനസ്സിലാക്കണമെങ്കിൽ നിങ്ങൾ തുലാസുകളുടെ കടക്കമ അഭിന്നതിരിക്കണം. ഒരു വശത്ത് കുമിണ്ണുകുടിക്കിട്ടുന്ന പ്രത്യാശ; മറുവശത്ത് ഉറഞ്ഞുകുടിയ ആശങ്ക. തുലാസ് താഴുനോൾ, ഉജ്ജാലമായ ശുദ്ധപ്രതിക്ഷേ നിറുപ്പംമായി പരിഭ്രാന്തിയായിരുന്നു.

ഒരു വൃക്തി തന്നെന്നതെന്ന നോക്കുമ്പോൾ, തന്റെ കണ്ണെത്തലാലുകളെ തെറ്റായി വിഡിക്കുവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അയാൾ തന്റെ ഉദ്യോഗമെന്നെന്നു പരിശോധിക്കുന്നു. മിക്കവർക്കും വളരെ നല്ല ഉദ്യോഗങ്ങളാണുള്ളത്. അതുകൊണ്ട് തങ്ങൾ ചെയ്യുന്നതെല്ലാം മികച്ചതാണെന്ന് അവർ സ്വയം നിർച്ചയിക്കുന്നു. ഏതെങ്കിലും വ്യക്തി തന്റെ പ്രവർത്തനകളെ വസ്തുനിഷ്ടമായി വിഡിക്കുവാൻ സാധ്യതയില്ല; അവ തന്റെ സ്വദേശിയങ്ങൾക്ക് കടകവിരുദ്ധമായിരിക്കാനും തുണിക്കും, മിക്കവാറും അങ്ങനെന്നയാണുതാനും. മിക്ക മനുഷ്യരും ജോലിക്കുവരുന്നത് അതു ചെയ്യണമെന്ന നല്ല ഉദ്യോഗത്താട്ടകുടിയാണ്. അവൻൽ മിക്കവരും

തങ്ങൾക്ക് സൗകര്യമായി തോന്നുന്ന രീതിയിൽ ജോലികളിലൂടെ കടന്നുപോവുകയും സാധാർന്നമാകുന്നവാഴ്ചക്കും ഒരുതരം കൂതാർത്ഥതാഭ്യാധ്യമായി സ്വന്തം ശുദ്ധാഞ്ജലിലേക്കു മടങ്ങിപ്പോകുകയും ചെയ്യുന്നു. അവർ തങ്ങളുടെ ഉദ്ദേശ്യങ്ങളെ മാത്രം വിലയിരുത്തുന്നു. ഒരു വൃക്ഷി, തന്റെ കർത്തവ്യങ്ങൾ കൂത്യ സമയത്ത് ചെയ്യുന്നതിൽക്കൊണ്ട് കാലതാമസങ്ങളെല്ലാം തന്റെ നിയന്ത്രണത്തിന് അതിത്മായിരുന്നു എന്ന് വിചാരിക്കുന്നു. കാലതാമസമുണ്ടാക്കാൻ അധാർക്ക് കട്ടും ഉദ്ദേശ്യമുണ്ടായിരുന്നില്ല. പാക്ഷി, അധാരുടെ പ്രവൃത്തിയോ പ്രവൃത്തിരാഹിത്യമോ ആ താമ സത്തിന് കാരണമായി എങ്കിൽ അത് ഉദ്ദേശ്യപൂർവ്വകമല്ലെന്നു പറയാമോ?

ഒരു യുവശാസ്നാജ്ഞത്തെന്ന നിലയിലുള്ള എൻ്റെ ദിനങ്ങളിലേക്ക് സ്ഥാരണ കളിലൂടെ കെണ്ണോടിക്കുന്നേയാൽ ആ നിനിഷ്, ഞാൻ ആരായിരുന്നുവോ, അതിനെക്കാൾ മികച്ചതാകാനുള്ള ആഗ്രഹമായിരുന്നു ഞാൻ അനുഭവിച്ച ഏറ്റവും സ്ഥിരവും ശക്തവുമായ വികാരങ്ങളിലേണ്ട് എന്നു ഞാൻ മനസ്സിലാക്കുന്നു. വളരെ നിസ്സാരമായ കൊച്ചുകൊച്ചു കാര്യങ്ങളിൽ കുഴഞ്ഞുമറിഞ്ഞ് ചെളി പുര ഇന്നും അതുവഴി ആലസ്യത്തിൽ ആണ്ടുപോകാനും എൻ്റെ മനസ്സിനെ അനുവദിക്കാതിരിക്കാനുള്ള ശക്തമായഥാരു ഉൾപ്പെടെരണ എന്നിക്കുന്നഡായിരുന്നു. കുടുതൽ അനുഭവങ്ങളാർജ്ജിക്കാനും കുടുതൽ അറിയാനും കുടുതൽ അവിഷ്കരിക്കാനും ഞാൻ മോഹിച്ചു. തന്നതാൻ വളരാനും മെച്ചപ്പെടാനും നിർമ്മലമാക്കാനും വികസിക്കാനുംബാൻ ഞാൻ ആശിച്ചുപോന്നത്. എൻ്റെ ഔദ്യോഗിക ജീവിതത്തെ വളർത്തിയെടുക്കാനുള്ള ബാഹ്യപ്രേരണകളോന്നു.തന്നെ എന്നിക്ക് ഒരിക്കലും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. എന്നിക്ക് ആകെ ഉണ്ടായിരുന്നത് എന്നിൽത്തന്നെ കുടുതൽ തിരിയാനുള്ള ആന്തരികമായ ഒരു ആവേശമായിരുന്നു. ഞാൻ എവിടെ വരെ എത്തി എന്നതിലുപരി, എന്നികിനിനിയും എവിടെ.വരെ പോകാനുണ്ട് എന്ന ചിന്തയായിരുന്നു എൻ്റെ പ്രചോദനത്തിന്റെ താക്കോൽ. ആകപ്പോടെ നോക്കുന്നേയാൽ എന്നാണും ജീവിതം? പരിഹരിച്ചതുമായാൽ പ്രശ്നങ്ങളുടെയും സംശിഖ്യമായ വിജയങ്ങളുടെയും സ്ഥിപ്തരുപമില്ലാത്ത പരാജയങ്ങളുടെയും.ഒരു മിഗ്രിൽ.മാത്രം!

ജീവിതത്തെ നാം നേരിട്ടേണ്ടതിനുപരം. പലപ്പോഴും നാമതിനെ അപേഗ്രിപ്പുകൊണ്ടുമാത്രമിരിക്കുന്നു എന്നതാണ് കുഴപ്പം. കാരണങ്ങളും ഫലങ്ങളും അറിയാൻ വേണ്ടി മനുഷ്യർ തങ്ങളുടെ പരാജയങ്ങളെ കീറിമുറിച്ചു പരിശോധിക്കുന്നു. എന്നാൽ അവരെ നേരിട്ടുകയും. അവരെ കീഴ്ചപ്പെടുത്താനുള്ള അനുഭവ സന്പര്ത്തം ആർജ്ജിച്ചു അത്തരം. പരാജയങ്ങൾ വിണ്ടും. ഉണ്ടാകുന്നതു തന്ത്യകയും. ചെയ്യുന്നത് അപൂർവ്വമായി മാത്രം. എൻ്റെ വിശ്വാസം. ഇതാണ്: കേളംങ്ങളിലൂടെയും.പ്രശ്നങ്ങളിലൂടെയും. ഇംഗ്ലീഷ് നമ്പകൾ വളരാനുള്ള അവസരം.നല്കുന്നു. അതുകൊണ്ട്, നിങ്ങളുടെ ആരകളും. സ്പർശങ്ങളും. ലക്ഷ്യങ്ങളുമൊക്കെ തകർന്നു വിഴുവേയാൽ അവയ്ക്കിടയിൽ തിരഞ്ഞെന്നോക്കുക, ആ തകർച്ചയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒളിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന ഒരു സുവർണ്ണാവസരം. നിങ്ങൾക്കുണ്ടതിയെക്കാം.

തണ്ണേളുടെ പ്രകടനനിലവാരം ഉയർത്താനും മനസ്സിടിവിനെ മറികടക്കാനും വേണ്ട പ്രചോദനം ആളുകൾക്കു നല്കുക എന്നത് ഓരോ നേതാവിനും എല്ലായ്ക്കൊഴുപ്പും ഒരു ബഹുമാനിയാണ്. പ്രവർത്തനരംഗങ്ങളിൽ ചെറുതുനിലപ്പും തക്കിൽ ഒരു സംഘയും താൻ കണിക്കുണ്ട്. അനുകൂലിക്കുന്ന ചില ശക്തികളും ചെറുക്കുന്ന മറ്റു ചില ശക്തികളും എതിരായിനില്ക്കുന്ന ഒരു പ്രവർത്തനരംഗത്തെ ചുരുക്കി സ്പ്രിങ്ഞായി നമുക്ക് മാറ്റുതെ സകല്പിക്കാം. മേൽനോട്ടത്തിന്റെ സമർപ്പം, ജോലിസ്ഥാനങ്ങളിലെ വളർച്ചാസാധ്യതകൾ, സാമ്പത്തിക തത്ത്വങ്ങൾ എന്നീ അനുഭവാശക്തികളെ വർദ്ധിപ്പിച്ചുകൊണ്ടാ സംഘത്തിന്റെ നിയാമക്കരണം അൾ, സാമൂഹ്യവാദങ്ങൾ, പൺചെയ്യുന്നതിൽനിന്നും ഒഴിവാക്കൽ എന്നീ പ്രതിലോമശക്തികളെ കുറച്ചുകൊണ്ടാ ഓരോ സാഹചര്യങ്ങളെല്ലായും നമുക്ക് ആശിച്ച ഫലങ്ങളുടെ നേരവീഴകൾ തിരിച്ചുവിടാൻ സാധിക്കും. പകേശ, ഇത് ഒരു ഹ്രസ്വകാലയളവിലുക്കും, ഒരു നിർച്ചിതപരിധിവരെക്കും. മാത്രമേ കഴിയും. കുറച്ചും സമയത്തിനു ശേഷം, ഒരു സ്പ്രിൽ ചുരുക്കി എന്നപോലെ ചെറുക്കുന്ന ശക്തികൾ കുടുതൽ ശക്തിയോടെ അനുകൂലശക്തികളെ മറുപടക കുടുതൽ തെരുക്കിപ്പിടിച്ചാലും പുറകിലേക്ക് തള്ളുന്നു. അതിനാൽ, അനുകൂലശക്തികളിൽ അനുബന്ധമായ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാകാൻ ഇടവരാത്രായി. പ്രതിരോധശക്തികളെ കുറി യുകുക എന്നതായിരിക്കും. താരതമ്യന നല്ലാരു സമീപനം. ഒരു മാറ്റുതെ കൊണ്ടു വരാനും അത് നിലനിറുത്താനും ഇത് സ്ഥിതിയിൽ അല്പം ഉൾജ്ജംഖം മാത്രം മതി.

താൻ മുകളിൽ സുചിപ്പിച്ച ശക്തികളുടെ പരിണാമപരമാണ് ‘പ്രചോദനം’. ഈ ശക്തി ഒരു വ്യക്തിയെ സംബന്ധിച്ചിട്ടേണ്ടതും ആന്തരികമായ സന്നാണ്. തൊഴിൽ സാഹചര്യങ്ങളിലെ തന്റെ പെരുമാറ്റത്തിൽ അടിത്തറ ഇടുന്നതും ഇതുതന്നെ. എൻ്റെ അനുഭവത്തിൽ ടട്ടുമിക്ക മനുഷ്യരും വളർച്ചയും മികവിനും. ആത്മസാക്ഷാത്കാരന്തിനുമുള്ള ശക്തിയെ ഒരു ആന്തരികപ്രചോദനം. ഉള്ളവരാണ്. എന്നാൽ ഇവയുടെ സംബന്ധിപ്പുമായ ആവിഷ്കാരത്തിൽ പ്രചോദിപ്പിക്കുകയും. അനുഭദിക്കുകയും. ചെയ്യുന്ന ഒരു തൊഴിൽസാഹചര്യത്തിന്റെ അഭാവമാണ് പ്രശ്നം. അനുഭയജ്യമായാരു സംഘടനാ സംവിധാനവും. തൊഴിൽരൂപരേഖയും. നല്കിക്കണാണ്ടു. കരിനാഡാനത്തെ അംഗീകരിക്കുകയും. പ്രശാംസിക്കുകയും. ചെയ്യുകൊണ്ടു. വളരെ ഉന്നതമായൊരു ഉത്പാദനക്ഷമതാനിലവാരം. കൈവരിക്കുന്നതിൽ നേതാക്കൾക്ക് വളരെയെറെ ചെയ്യാൻ കഴിയും.

1983-ൽ, എറി ജി എ. ഡി ആയുടെ സമാരംഭവേളയിൽ, ഇത്തരമൊരു അനുകൂലാനന്തരിക്ഷം. സുപ്പടിക്കാൻ താൻ ആദ്യ ശ്രമ. നടത്തി. അന്ന് പ്രോജക്ടുകൾ രൂപകല്പനാലുട്ടതിലായിരുന്നു. പ്രകടനനിലവാരത്തിൽ ഏററവും. ചുരുങ്ഗിയത് 40 ശതമാനം. മുതൽ 50 ശതമാനംവരെ വർദ്ധനവ് പുനഃസംഘടനക്കാണ്ടുണ്ടായി. തുടർന്നു പിന്നീട് സുപ്രധാനവും. അപ്രധാനവുമായ നാഴികകളിലുണ്ട് ദന്തിയിക. പതിപാടികൾ വികസനത്തിനും. പരക്കൽപരിശോധനയ്ക്കും. സജ്ജമാകുന്ന വിധത്തിൽ ഇത് പരിപാടികൾ ദുരക്കാഴ്ചയും. നിരന്തരമായ പ്രതി

ബഹുതയും നേടിക്കൊടുത്തു. യുവശാസ്നാജ്ഞങ്ങൾറുടെ സംഘാതനത പ്രോജക്ടിലേക്ക് എടുക്കുക വഴി ശരാശരി പ്രായം 42-ൽ നിന്നും 33 ആയി കുറച്ചു. റണ്ടാമത്തൊരു പുന്നഃസംഘടനയ്ക്കുകൂട്ടി സമയമായെന്ന് എന്നിക്കു തോന്തി. പക്ഷേ, എങ്ങനെന്നയാണെങ്കിൽ നിർവ്വഹിക്കേണ്ടത്? ഗൈഡലീം മിശ്നേൽ പരിപാടിയുടെ വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഒരു മുന്നാക്കം നല്കാനാകൂംവിധം, അനും ലഭ്യമായിരുന്ന മൊത്തം ‘പ്രചോദനഗേവർ’ തത്തിന്റെ (motivational inventory) ഒരു കണക്കു എണ്ണൽ എടുത്തു. ഈ വാക്കുകളാണ് എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്ന തെന്ന് എണ്ണൽ നിങ്ങളേണ്ടാനു വിശദീകരിച്ചുകൊള്ളുക. മുന്നുതരം ധാരണ കൾക്കാണ്ടാണ് ഒരു നേതാവിൻ്റെ പ്രചോദനഗേവരു. തയ്യാറാക്കുന്നത്: ആളുകൾ, തങ്ങളുടെ ജോലികളിൽ സംസ്കൃതി ഉണ്ടാക്കുമെന്ന് പ്രതിക്ഷീകരിക്കുന്ന ആവശ്യങ്ങളുടെ കുറവാണ് ധാരണ, ജോലി രൂപരേഖയാൽ പ്രചോദനത്തിനേല്ലെങ്കാം മുന്നുതരം ധാരണ, പരിസ്ഥിതി അളുകളുടെ പെരുമാറ്റത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നതിൽ ക്രിയാത്മകമായ പ്രഖ്യാപനത്തിനുള്ള ശക്തിയെക്കു നിച്ചുള്ള ധാരണ എന്നിവ.

1983-ലെ പുന്നഃസംഘടന നടത്തിയത് നവീകരണം. ലക്ഷ്യമാക്കിയാണ്. എ വി രക്കാവുവും കേണൽ ആർ സ്ഥാമിനാമനും ചുണ്ണയോടെ കൈകാര്യം. ചെയ്യാതിസ്ഥിരിക്കുമായെന്നു പ്രയത്നമായിരുന്നു ഈത്. ഒരോറു വിഭാഗം മാത്രം ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് തങ്ങൾക്ക് പുതുതായി ചേർന്നു യുവശാസ്നാജ്ഞങ്ങൾറുടെ ഒരു സംഘം രൂപീകരിക്കുകയും. അഴിച്ചിറക്കാവുന്നതും വാഹനത്തിൽ ഉറപ്പിച്ചതും മായ ഒരു സ്ട്രോപ്പഡാണ് ഇന്നെൻ്റുകൊടുക്കുകയും. ചെയ്യാം. വാഹനത്തിൽ സ്മാപിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു കംപ്യൂട്ടറും. കുതിപ്പുസംവിധാനത്തിലെ റാംറോക്കററും. ചേർന്നതാണീ സംവിധാനം. രാജ്യത്ത് ഇടപ്പെടുമായിരുന്നു ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾക്കൊരു ശ്രദ്ധം നടക്കുന്നത്. മാത്രമല്ല, മുതിന്റെ സാങ്കേതികവിദ്യ ആശ്വാസിലിവാരത്തിലില്ലെങ്കിൽ സംവിധാനങ്ങളോട് തുലനം. ചെയ്യാവുന്നതുമായിരുന്നു. ഒരു ക്ലബ്ബാഡാമീറററും. ചേർന്ന ഘടകം, സംവേദനിതിൽനിന്നും. വരുന്ന സാന്ദര്ഭങ്ങളെക്കൊരും. ചെയ്യാനത്തിനുള്ള ഇളക്ക്രോണിക് സംവിധാനം. എന്നിവെയെ കേപ്പേരിക്കിച്ചുള്ളതായിരുന്നു ഗൈഡലീൻ്റെ ടക്കണാളജി. വാഹനത്തിൽ സ്മാപിച്ചിരിക്കുന്ന കംപ്യൂട്ടർ ഭാഗത്തിന്റെ ഗണനങ്ങളും. പറക്കലിന്റെ ക്രമങ്ങളും. നിർവ്വഹിക്കുന്നു. ഒരു ബുസ്സിൽ റോക്കററിനാൽ അതുകൂടി പ്രവേഗങ്ങളിൽ ദിശാപരമേരുപറ്റുന്നോശി (ഇസ്യനജ്ഞലുന്നതിന് അധികമായി ആവശ്യമായ) വായു നല്കാനുള്ളതാണ് റാംറോക്കററ് സംവിധാനം. കീമുകൾ ഈ സംവിധാനങ്ങൾ രൂപകല്പന ചെയ്യുവെന്നു മാത്രമല്ല, ഉപയോഗപ്രദമായ ഉപകരണങ്ങളും അവരെ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയും. ചെയ്യാം. പിന്നീട് ‘പ്രമ്പാ’യും ‘അശാ’യും മികവാറന്ന മലങ്ങളുടെ ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുകയുണ്ടായി. ചെറുപ്പക്കാരുടുടരുതായ ഈ കീമുകളുടെ പ്രയത്നം രാജ്യത്തിനെ *വാഹനത്തിനുണ്ടാകുന്ന എടുവിധ പരിവൃക്കാളും. തിരിച്ചറിയുന്ന സംവേദനിയാണ് ‘ബജറാ’ വാഹനത്തിന്റെ വെഗതാവർഖമയും നിരഞ്ഞ കണക്കാക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് ‘ആക്സസിലററാബിററ്’.

സംരക്ഷിത സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ കാര്യത്തിൽ സ്വയംപര്യാപ്തമാകാൻ. ഉത്സാഹ ഭരിതമായ യുവമനസ്സുകളുമായുള്ള സംസ്ഥാനകാണ്ട് എങ്ങളുടെ ബഹുജിക ശേഷി നവീകരിക്കപ്പെടുകയും എടുത്തു പറയാവുന്ന ഈ സവിശേഷനേട്ടങ്ങൾ കൈവരിക്കാൻ കഴിയുകയും ചെയ്തു.

മാനവഗ്രാഫിയുടെ നവീകരണത്തിനുപുറമെ, പ്രോജക്റ്റ് ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശക്തി വർദ്ധനയിലും ശ്രദ്ധ പതിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ടായിരുന്നു. മിക്കവാറും അള്ളുകൾ തങ്ങളുടെ സാമൂഹികവും തന്മുൻമാനിത്തവും ആരുത്താക്കാവുന്നുമായ ആവശ്യങ്ങളെ ജോലിസ്ഥമലത്തുവെച്ച് തൃപ്പിപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിക്കും. നല്ലാരു ലീഡർ വ്യത്യസ്തമായ രണ്ടുതരം പരിസരപ്രത്യേകതകളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞിരിക്കണം. ഒന്ന്, വ്യക്തിയുടെ ആവശ്യങ്ങളെ തൃപ്പിപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കുന്നതും. അടുത്തത്, തന്റെ ജോലിയിൽ അതുപെട്ട സൂഷ്ടകിക്കുന്നതുമാണ്. തങ്ങളുടെ ജീവിതത്തെ സാർത്തുകമാക്കുന്നതിൽ സുപ്രധാനമാണ് അവർ കരുതുന്ന മുല്യങ്ങളും. ലക്ഷ്യങ്ങളുമായി സാധ്യപ്പെട്ട ചില സവിശേഷതകൾ അള്ളുകൾ തങ്ങളുടെ തൊഴിലിൽ തേടുന്നതായി എങ്ങനെയെങ്കിലും കയ്യുണ്ടായി. ഒരു പ്രവൃത്തി, തൊഴിലാളികളുടെ നേട്ടത്തിനും അംഗീകാരത്തിനും ഉത്തരവാദിത്തത്തിനും വളരെച്ചുക്കും പുരോഗതിക്കുമുള്ള തരംയെ തൃപ്പിപ്പെടുത്തുമെങ്കിൽ, അവർ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടിയെടുക്കുന്നതിനുവേണ്ടി കിട്ടുന്നതാണ്.

ഒരിക്കൽ തന്റെ ജോലി തൃപ്പികരാമായിക്കഴിഞ്ഞാൽ ഒരുവൻ താൻ ജോലി നിർവ്വഹിച്ച സാഹചര്യങ്ങളെല്ലായും ചുറുപാടുകളെല്ലായും, വികസിക്കുകയായി. ഒരു സംഖ്യാനാട്ടിന്റെ നയങ്ങളെല്ലായും തന്റെ നേതൃത്വിക്കുന്ന ഗുണാഗ്രാംങ്ങളെല്ലായും. സുരക്ഷിതത്തും, സ്ഥാനമന്മാരി, തൊഴിൽവ്യവസ്ഥകൾ എന്നിവയെയും. അധാർ നിർക്കശിക്കുന്നു. പിന്നീട് അധാർ ഈ ഘടകങ്ങളെ താനും സഹസ്മാനിയരുമായുള്ള വ്യക്തിബന്ധങ്ങളുമായി കൂട്ടിയിണക്കും. ഈ സ്ഥാനികരണാലടക്കങ്ങളിലും അധാർ തന്റെ വ്യക്തിജീവിതത്തെ വിലയിരുത്തുന്നു. ഈ സമസ്യവാങ്ങലും പ്രകടന ത്തിന്റെയും അളവും ഗുണനിലവാരവും നിർണ്ണയിക്കുന്നത്.

1983-ൽ ഉരുത്തിരിഞ്ഞുവന്ന മാതൃസംഘടന ഈ ആവശ്യകതകൾ നിറവെറുന്നതിന് ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട ഒരു സംഖ്യാനമാണെന്നു. തെളിഞ്ഞു. അതു കൊണ്ട്, പര്തീക്ഷണാശാലയുടെ ഈ ഘടന നിലനിറുത്തിക്കൊണ്ടുതന്നെ തങ്ങളൊരു പ്രയത്ന രൂപകല്പനാപരിശേഖരം, ഏററെടുത്തു. സാങ്കേതികവിദ്യാനിയ ദ്രശ്യാസ്ഥാനത്തു പ്രവൃത്തിയെടുക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞത്തെ, ഒരേരെയും പ്രോജക്റ്റുമായിമാത്രം. ബന്ധപ്പെടുന്ന തിരിയിൽ സിസ്റ്റം, മാനേജർമാരാക്കണം. മിബൈസ്റ്റലിന്റെ ഹാർഡ്‌വെയർ വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനിക്കുന്ന പൊതു, സ്വകാര്യമേഖലാസ്ഥാപനങ്ങളുമായി ഇടപെടുവാൻ, വികസനാത്മക നിർമ്മാണ വിദ്യാഭ്യന്നായി ഭീഷണകാലം. പ്രവർത്തനിച്ചുട്ടുള്ള പി കൈ ബിശ്വാസിന്റെ കീഴിൽ ഒരു ബാഹ്യനിർജ്ജാണവിഭാഗം. രൂപീകരിച്ചു. തന്മൂലം സ്ഥാപനത്തിനുകൂടുതും നിർമ്മാണസംഖ്യാനങ്ങളുടെ മെല്ലുള്ള സമർദ്ദം കൂറണ്ടും പൂരം ചെയ്തിക്കാനാ

കാത്ത ജോലികളിനേൽക്കുടുത്ത് ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ ആവർക്കതു സഹായ കമാറി ഈ ജോലിതന്നെന്നുണ്ടായിരുന്നു മുന്നു ഷിഹർറും പുർണ്ണമായി വിനി യോഗിക്കുവാൻ.

ഞങ്ങൾ 1988-ലേക്ക് പ്രവേശിച്ചപ്പോഴേക്കും ‘പുമ്പി’യുടെ ജോലികൾ ഏതാണ്ട് പുർത്തിയാവുകയായിരുന്നു. സംഖ്യാനാഭരണത്തിലെ എററക്കുറച്ചിലു കളുമായി താഭാത്തമുണ്ടായിരുന്നു. പ്രാപിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി മുൻപേ നിർച്ചയിച്ചു ക്രമീകരിക്കാവുന്ന മൊത്തം കുതിസ്തുസംവിധാനമുള്ള സംയുക്ത ഭരണസന്ന എൽ (പി) റോക്കെറ്റ് എൻജിനീയുർകൾ രാജ്യത്ത് ഇങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പോവുകയായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ പ്രോജക്ടിന്റെ വിജയം, സുന്ദരവും ഞാനും ‘പുമ്പി’ കീമിനു നല്കിക്കൊണ്ടിരുന്ന നയത്തിരുമാനങ്ങളുടെ വ്യാപ്തിക്കും ഗുണനിലവാരത്തിനും പുറത്തെല്ലാം അനുബന്ധം ഒരു മിക്കലിനും ഉപയോഗിക്കുന്നതും മായ ഉത്പന്നങ്ങളാകി മാറ്റുന്നതിലും കീമി-ഡാങ്സ് നല്കുന്ന സംഭവനകളുടെ ഗുണമേഘങ്ങളും ഉറപ്പിനെന്നും കുടി ആശയിച്ചാണിരിക്കുന്നത്. ഇക്കാര്യത്തിൽ വെവി ജ്ഞാനേശ്വരൻ, പി വെണ്ണുശേഷാപാലൻ എന്നിവരേംബു ചേർന്ന് എൽക്കുടുത്തുപാടി മായ ജോലിതന്നെ ചെയ്യു. അഭിമാനത്തിന്റെയും നേട്ടത്തിന്റെയും ഒരു ബോധം ആവർ സ്വന്തം കീമിൽ നിന്നുംകുടുക്കുന്ന നോംഡിരുന്നില്ല — അതൊരു ദേശീയനേട്ടമായിരുന്നു. ഇവരുടെ സംയുക്തനേതൃത്വത്തിനീകിഴിൽ എൻജിനീയർമാരുടെയും ടെക്നീഷ്യൂലരുടെയും വിപുലമായ ഒരു സംഘം, ആവർ ഓരോരുത്തരും വ്യക്തിഗതമായി നിർവ്വഹിക്കുവാൻ ബാധ്യന്മരായിരുന്ന ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കു പുറത്തെ കീമിന്റെകുടി ലക്ഷ്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുകയും അതിനായി സ്വന്തം സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്യു. ആ റി. ഓന്റജേ. തന്നെ തങ്ങൾക്കു സ്വന്തം വ്യക്തമായ ദിശയിൽ പ്രവർത്തിക്കുകയുണ്ടായി. ഐപ്പ് ചേർന്നു പ്രവർത്തിച്ചു കൊണ്ട് കിർക്കീയിലെ ആയുധനിർമ്മാണശാലയും. ആവർ ഈ എൻജിനീയുർകളിലെ ഇന്ദ്രാന്തിരിൽ ഇരക്കുമതി ചെയ്യുന്ന ഘടകങ്ങളെ പുർണ്ണമായി ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യു.

സുന്ദരത്തിന്റെയും സരസ്വതിന്റെയും സുരക്ഷിതവും കാര്യക്ഷമവുമായ കരഞ്ഞളിൽ പേടകത്തിന്റെ വികസനപ്രക്രിയ സംബന്ധമായ കാര്യങ്ങൾ എല്ലാംപിച്ചുകൊണ്ട് ഞാൻ ദായത്തിന്റെ മർമ്മപ്രധാനമായ വേറെ കാര്യങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധ ചെലുത്താൻ തുടങ്ങി. മിന്റെയും അനാധാരം, ഉയർന്നു പോങ്ങുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള വിക്ഷേപണവിടുതലയന്ത്രസംവിധാനം, (എൽ ആർ എം) വികസിപ്പിച്ചടക്കാൻ വേണ്ടി ആഴത്തിലുള്ള ആസുത്രണങ്ങൾ നടന്നു. ഡി ആർ ഡി എല്ലും. സ്ഥോടകവസ്തുഗവേഷണ, വികസനപരിക്ഷണശാല(ഈ ആർ ഡി എൽ)യും. ചേർന്ന് സംയുക്തമായി വികസിപ്പിച്ചടക്കത്തെ, എൽ ആർ എമ്മിനെ താങ്ങിനിരുത്താനുള്ള സ്ഥോടകനാത്മകസാക്ഷാകൾ (എക്സ്പ്ലോസിവ് ബോൾട്ടുകൾ) വിവിധ പ്രവൃത്തിക്കേന്ദ്രങ്ങൾ തമിലുള്ള സഹകരണത്തിന്റെ ഉത്തരമാദാഹരണമായിരുന്നു.

വേദാമസംഖാരത്തിൽ എൻപ്പട്ടിരിക്കുന്നോൾ, യൂനാനാർമ്മകമായ ചില നിമിഷങ്ങളിലേക്കു വഴുതിവിച്ചുനന്നു. താഴെ, ഭൂമിയുടെ ദൃശ്യങ്ങളിലേക്ക് നോക്കി കൊണ്ടിരിക്കുന്നതു. എനിക്കെപ്പോഴും താത്പര്യമുള്ള കാര്യങ്ങളായിരുന്നു. വിദ്യുത്തതിലിരുന്നു നോക്കുന്നോൾ കാണുന്ന കാഴ്ചകൾ എത്രയോ മനോഹരം, എത്രയോ രണ്ട് ജീവാം എത്ര സമാധാനപരം! അപ്പോൾ ശാക്ക തോൻ അഭ്യന്തരപ്പട്ട മായിരുന്നു, ഒരു ജീലിയെ മരിറാറു ജീലിയിൽനിന്നു. ഒരു സംസ്ഥാനത്തെ മരിറാറു സംസ്ഥാനത്തിൽനിന്നു. ഒരു രജ്യത്തെ മരിറാറു രജ്യത്തിൽനിന്നു. വേർത്തിരിക്കുന്ന അതിർവരദയുകൾ എവിടെ? ഒരുപക്ഷേ, ഭീവിതത്തിലെ എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളുമായും ഇടപെടുന്നോൾ ഒരുത്തം അകലം പാലിക്കലും നിസ്സു, ശതയും ആവശ്യമായിരിക്കാം.

ബാധഗോൾലെ ഇടക്കാല ടെസ്റ്റ് റേബിംഗൾ പണി പൂർത്തിയാക്കാൻ ഇനിയും. ഒരു വർഷമുകളിലുംകൂടി വേണ്ടിവനിരുന്നതിനാൽ ‘പുമ്പി’യുടെ വിക്രൈപണത്തിനായി ഞങ്ങൾക്ക് ‘ഷാർ’ൽ പ്രത്യേകമായ സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കിയിരുന്നു. ലോബ്സ്പാഡ്, ബ്ലോക്ക്‌ഹൗസ്, കൺട്രോൾ കൺസാളുകൾ, മൊബൈൽ ടെലിഫോൺസ്റ്റുകൾ എന്നിവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെട്ടു. അപ്പോഴേക്കും ‘ഷാർ’ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ലഭ്യക്കടക്കായിക്കണ്ണിരുന്ന എൻറ്റെ പദ്ധതി സുഹൃത്ത് എൻ. ആർ കുറുപ്പുമായി എനിക്ക് ആള്ളാട്ടകരമായൊരു പുനഃസമാഗ്രം ഉണ്ടായി. ‘പുമ്പി’ വിക്രൈപണപരിപാടിയിൽ കുറുപ്പുമൊത്ത് പ്രവർത്തിക്കാനായത് എനിക്ക് ഏറെ ചാരിതാർത്ഥം. തന്നു. ഡി ആർ ഡി ഓ, എ എസ് ആർ ഒ എനി വയും. ഡി ആർ ഡി എൽ, ‘ഷാർ’ എന്നിവയും. തമിലുള്ള അതിർത്തിരേഖകൾ മറന്നുകൊണ്ട് കുറുപ്പ് ഒരു ടിമംഗമന നിലയിൽത്തന്നെ ‘പുമ്പി’ക്കുവേണ്ടി പ്രവർത്തിച്ചു. ലോബ്സ്പാഡിൽ ഞങ്ങളോടൊപ്പം കുറുപ്പും ദിർഘനേര, കഴിച്ചുകൂട്ടുമായിരുന്നു. റേബ്സ്ടെസ്റ്റിൽ, റേബ്സ്ടോർഡി എന്നി കാര്യങ്ങളിലുള്ള തന്റെ അനുഭവസമ്പത്തുകാണ്ട് അദ്ദേഹം. ഞങ്ങളെ തുണ്ടാക്കുകയുണ്ടായി. മാത്രമല്ല, ഇസന്ന. നിന്നുയ്ക്കുള്ള അനുസ്ഥാപിപ്പിച്ചു. ജോലിചെയ്യുക വഴി അദ്ദേഹം. ‘പുമ്പി’യുടെ കന്നി വിക്രൈപണ യതാത്തെ അനുസ്മരണിയമായ ഒരു അനുഭവമാകിത്തീർത്തു.

1988 ഫെബ്രുവരി 25-ാം തീയതി 11.23 മണിക്ക് ‘പുമ്പി’ വിക്രൈപിക്കപ്പെട്ടു. രാജ്യത്തെ റോക്കർ ശാസ്ത്രചരിത്രത്തിൽ ഒരു പുതുയുഗാദം. കുറിച്ച് ഒരു സംഭവമായിരുന്നു ആത്. ‘പുമ്പി’ എന്നത് 1,000 കിലോഗ്രാം വരുന്ന ഒരു പരമ്പരാഗത ആയുധത്തെ 150 കിലോമീറ്റർ അകലെ 50 മീറ്റർ സി ഇ പി എന്ന കൂത്യത്തയോടെ കൊണ്ടുചെന്നിടാൻ കഴിവുണ്ടാരു സർപ്പസ് -ടു -സർപ്പസ് മിശ്രസ്തു മാത്രമായിരുന്നില്ല; പത്യുത, അത് രാജ്യത്തിന്റെ ഭാവിയിലുള്ള എല്ലാ ശൈഖ്യം മിശ്രസ്തുകളുടെയും പ്രാക്കരുപംകൂടിയായിരുന്നു. ഒരു ദിർഘദൈരിയലെ മിശ്രസ്തു എന്നതിൽനിന്നും. ഒരു വേദാമമിശ്രസ്തു സംവിധാനമായി വികസിപ്പിച്ചുകൊന്നുള്ള സൗകര്യം. അതിൽ ഇപ്പോൾ ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല, കപ്പലിനുള്ളിൽ സ്ഥാപിച്ച് ഉപയോഗപ്പെട്ടുത്തുനാതിനു. കഴിയുമായിരുന്നു.

ഒരു മിശ്രമായി സുക്ഷ്മത അതിന്റെ വ്യത്താകാരപിശകു സാധ്യത (സർക്കുലർ എററ് പ്രോബസിൽ: സി ഈ പി)എന്ന മാത്രയിൽ ആവിഷ്കരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. തൊടുത്തുവിട്ട മിശ്രമായുകളുടെ 50 ശതമാനവും ചെന്നുപതിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ളതും ഒരു വ്യത്താകാരമേഖലയുടെ വ്യാസാർഥമാണ് ഈ മാത്ര. മഹാരാജു തരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ, ഒരു മിശ്രമായി ഒരു കിലോമീറ്റർ സി ഈ പി ഉണ്ടെങ്കിൽ (ഗർഹമുഖത്തിൽ ഇരാവ് ഉപയോഗിച്ച് ‘സ്കൂൾ’ മിശ്രമായും) അതിനർത്ഥം, അവയിൽ പാതിയും ലക്ഷ്യത്തിന്റെ ഒരു കിലോമീറ്റർ പരിധിക്കുള്ളിൽ പതിക്കുമെന്നാണ്. പരമ്പരാഗതമായ ഒരു അതിശക്തിസ്ഥാപനാടകവസ്തു പഠിക്കുന്ന, ഒരു കിലോമീറ്റർ സി ഈ പി ഉള്ള ഒരു മിശ്രമായുള്ള നിർച്ചിത സൈനികലക്ഷ്യങ്ങളും ഒരു സൈനാദിവസത്തിനോ അതിന്റെ നിയന്ത്രണക്കേന്ദ്രത്തിനോ വോംതാവളത്തിനോ നാശം വിത്തംകുക്കാനും യോ കേടുപാടുകൾ വരുത്തുകയോ ചെയ്യുമെന്ന് സാധാരണഗതിയിൽ പ്രതിക്ഷീകരാനാവുകയില്ല. ഏന്നാൽ, നിശ്ചിത ലക്ഷ്യങ്ങളുള്ളതും ഒരു ഗതരത്തിനോ മറ്റൊരു ഏതിരെ അവ ഫലപ്രദമായി രിക്കും. 1944 സെപ്റ്റംബർിനും 1945 മാർച്ചിനും ഇടയിൽ ലഭിക്കേണ്ടിരെ പ്രയോജിച്ച ജീർഘമൺ വി-2 മിശ്രമായുകൾക്ക് പരമ്പരാഗത അതിശക്തിസ്ഥാപനാടകവസ്തുവും, 17 കിലോമീറ്റർ ഏന്ന അതിവിസ്തൃത സി ഈ പിയുമെന്ന് ഉണ്ടായിരുന്നത്. എങ്കിലും ലഭിക്കിയ പതിച്ച 500 വി -2കൾ 21,000ലേറെ അപകടങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിലും 2,00,000 വെന്നങ്ങൾ നശിപ്പിക്കുന്നതിലും വിജയിച്ചു. പാർപ്പാത്യരാജ്യങ്ങൾ ആണവ നിരവ്വാപനകരാറിനെക്കുറിച്ച് തൊണ്ടകാറി ആക്രോഷിക്കേണ്ടിരുന്നതിലും കാലലായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം, നിയന്ത്രണ സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധയുണ്ടാണ്. ‘പുമ്പി’ പദ്ധതിക്കണങ്ങളുടെ വിജയത്തോടെ, ആണവായും. ഇല്ലാതെയും, ആക്രമണം. സംഭവിക്കാമെന്ന മരവിപ്പിക്കുന്ന യാമാർത്ഥ്യം, സംഭാവ്യമായ ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യാ ശുഡാലോചനാസിദ്ധാന്തത്തക്കുറിച്ചുള്ള കുഴുകുശുകലിലേക്ക് മാത്രമായി ഈ വിമർശകരെ നിയുംവിഭരാക്കി.

‘പുമ്പി’യുടെ വികേഷപണം. സഹപ്പൂർവ്വിയായാൽ അയൽരാജ്യങ്ങളിലേക്ക് ആലൂംതരരംഗങ്ങളുമുണ്ട്. പാർപ്പാത്യചേരിയുടെ പ്രാഥമിക പ്രതികരണം തെടുവിന്നെതായിരുന്നുവെങ്കിൽ പിന്നീട് രോഷമായിമാറി. ശെഡാഡ് മിശ്രമായുള്ള മായി എത്തെങ്കിലും വിദുരബന്ധമെങ്കിലുമുള്ള വസ്തുകൾപോലും വാങ്ങുന്നതിനെ തിരെ ഇന്ത്യയ്ക്കുമേൽ ഒരു സപ്പരാഷ്ട്ര സാങ്കേതികവിദ്യാ ഉപരോധയും വന്നു. ശെഡാഡ് മിശ്രമായുള്ള കൂടുതലും രംഗത്ത് ഒരു സ്വയംപര്യാപ്ത രാഷ്ട്രമായുള്ളതും ഇന്ത്യയുടെ ഉദയം വികസിതരാഷ്ട്രങ്ങളെയൊന്നാകെ ഇളക്കിമറിച്ചു.

ഒ നൃയക്ക് റോക്കറ്റശാസ്ത്രവിദ്യയിലൂടെ കാതലായ ശേഷി അച്ചൊലമായി, സംശയാതിതമായി, ശക്തമായി വിണ്ടും സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞു. പ്രബലമായ ദൈനനിക്കേതര ശുന്നാകാശവ്യവസായവും ബാഹ്യസഹായമില്ലാതെ നിലവില്ക്കുന്ന മിശ്രപ്പിൽ ആധിക്ഷർത്തപ്രതിരോധഗേഷിയും, തങ്ങൾ സ്വയം, വൻശക്തി കളഞ്ഞ വിളിക്കുന്ന പരിമിതമായ രാജ്യങ്ങളുടെ സംഘത്തിലേക്ക് ഇന്ത്യയെയും. കൊണ്ടു വന്നിരിക്കുകയാണ്. എന്നും ബുദ്ധഗണറയോ ഗാന്ധിയുടെയോ പ്രഭോ ധനങ്ങളെ പിന്തുടരാൻ പ്രേരിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരുന്ന ഇന്ത്യ എങ്ങനെ, എന്തുകൊണ്ട് ഒരു മിശ്രപ്പിൽ ശക്തിയായി മാറി എന്ന ചോദ്യത്തിന് വരുത്തലമുറകൾക്കുവേണ്ടി ഉത്തരം പറയേണ്ടതുണ്ട്.

ഒരു നൂറ്റാണ്ടുകൾ നിഃബന്ധിനാ കീഴ്പട്ടംതലവും, അടിച്ചുമർത്തലവും, നിശ്ചയങ്ങളുമെല്ലാം ഇന്ത്യൻജനതയുടെ സർഗ്ഗരക്തത്തെയും കാര്യഗേഷിയെയും നശിപ്പിക്കുന്നതിൽ പരാജയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. സ്വാതന്ത്ര്യം നേടി പരമാധികാരം, സ്ഥാപിച്ചതിനുശേഷം വെറും ദൈരാറ്റ ദശാഖ്വാദത്തിനും, തികച്ചും സമാധാനപരമായ ഉപയോഗങ്ങൾക്കായുള്ള ഇന്ത്യയുടെ ബഹിരാകാശം, ആണവോർജ്ജപരിപാടികൾക്ക് തുടക്കം കുറിച്ചു. മിശ്രപ്പിക്കപ്പെട്ടിരുന്ന വേണ്ട പണമോ സായുധങ്ങൾക്കിൽനിന്നും കുടുമായ ആവശ്യപ്പെടലുകളോ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. എങ്കിലും, 1962-ലെ കയ്പേറിയ അനുഭവങ്ങൾ നമ്മ മിശ്രപ്പിൽ വികസനത്തിനായുള്ള ചില പ്രാഥമിക, അടിസ്ഥാനചുവടുവെപ്പുകൾ നടത്താൻ പ്രേരിപ്പിച്ചു.

ഒരു ‘പുന്തി’ മാത്രം മതിയോ? നാല്ലു മിശ്രപ്പിൽ സംവിധാനങ്ങളുടെ തദ്ദേശനിയ വികസനം, നമ്മ വേണ്ടതു ശക്തരാക്കുമോ? ആല്ലെങ്കിൽ, ആണവായും യങ്ങൾ കൈവശം ഉണ്ടാകുന്നത് നമ്മ കുടുതൽ ശക്തരാക്കുമോ? ഒരു വലിയ സാകല്യത്തിനെന്ന് ഭാഗങ്ങൾ മാത്രമാണ് മിശ്രപ്പിലുകളും. ആണവായും യങ്ങളും.. എന്നീ കാഴ്ചയിൽ അത്യാധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ രംഗത്ത് നമ്മുടെ രാജ്യത്തിനീ സ്വയംപര്യാപ്തതയെ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന ദന്താണ് ‘പുന്തി’യുടെ വികസനം. ഉന്നത സാങ്കേതികവിദ്യയെന്നത് അല്ലവരു പണത്തിനേറിയും. ബുദ്ധ തന്മായ അടിസ്ഥാനസംശയകരുംഡളുടെയും പര്യായമാണ്. ദാർഭാഗ്രയശാൽ ഇതിലൊന്നുപോലും വേണ്ടതു അളവിൽ ലഭ്യമായിരുന്നില്ല. പിന്നെ തങ്ങൾക്കും ചെയ്യാൻ കഴിയും? രാജ്യത്ത് ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങളെല്ലാം. സ്വരൂപകൂട്ടി ‘അംഗി’ മിശ്രപ്പിലെന്ന ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യാപരിശീലനപ്രോജക്ടായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു എന്നതോരു ഉത്തരം, നല്കുമോ?

എതാണ്ടാരു ദശാഖ്വാദത്തിനുമുന്ത് എറി എസ് ആർ ഓഫീസിലെ തങ്ങൾ

‘റെക്സി’(REX) നെക്കുറിച്ച് ചർച്ചചെയ്യു വേളയിൽത്തന്നെ എനിക്ക് നല്ല ഉറപ്പു ണായിരുന്നു, റാറെക്ട്രായി യതിക്കുന്ന ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞരുക്കു. സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധരുക്കു. ഈ സാങ്കേതികവിദ്യാമുന്നേറു. കൈവരിക്കുവാനുള്ള കഴിവു ണണ്ണന്. ശാസ്ത്രജ്ഞവേഷണാശാലകളും വിദ്യാഭ്യാസന്മാപനങ്ങളും കൈകോരിത്തു കൊണ്ടുള്ള ഒരു പരിശീലനത്തിലൂടെ ഇന്ത്യയ്ക്ക് അത്യാധുനികമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ നേടിയെടുക്കാമെന്ന കാര്യം. നല്ല ഉറപ്പാണ്. ഇന്ത്യൻ വ്യവസായമേഖലയെ, അവർ സ്വയം ചമച്ചട്ടുത്ത, കേവലം നിർമ്മാണാശാലകളെന്ന പ്രതിപ്രാഥായിൽനിന്നിന്നു. ആർക്കേജീലും മോചിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുമെങ്കിൽ അവർക്ക് തദ്ദേശിയമായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സാങ്കേതികവിദ്യകൾ സ്വാംഗീകരിച്ച് അത്യു ജ്ഞാവും നേടുങ്ങുകയും കൈവരിക്കാൻ കഴിയും. ഇതു നിർവ്വഹിക്കാനായി തങ്ങളാരു തിരിയെ തന്മാണം സ്വീകരിച്ചത് — ബഹുസ്മാപന പക്കാളിത്തം. (കൺസോർട്ടിനിയും, സംയോജിത സമീപനം, പ്രവലഘപ്പട്ടത്തിൽ സാങ്കേതികവിദ്യ, ‘അബ്രി’ സൃഷ്ടിക്കാനായി കൂടിയുരുചു ശിലാവണിക്കളാണ് ഇവ.

അണ്ണുറിലേരു ശാസ്ത്രജ്ഞത്താരങ്ങിയതിരുന്നു ‘അബ്രി’ ടി. ‘അബ്രി’ വികേഷപണം. എന്ന ഭീമമായ പ്രയത്നത്തിനായി നിരവധി സ്മാപനങ്ങളെ ഒരു ശൃംഖലയിലെന്നവെള്ളു. കോർത്തിനാക്കുകയുണ്ടായി. ‘അബ്രി’ ദാത്യത്തിന് അടി സ്മാപനപരമായ രണ്ട് ക്രമീകരണങ്ങളാണുണ്ടായിരുന്നത് — ജോലിയും. ജോലി കാരും. തന്റെ ലക്ഷ്യസാക്ഷാത്കാരന്ത്രിനായി ഔദ്യോഗിക അംഗവും. തന്റെ കീമിലെ മഗറിലും അംഗങ്ങളെയും. ആധയികേണ്ടിയിരുന്നു. അതുരു. സന്ദർഭങ്ങളിൽ സാധാരണ ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള രണ്ടു കാര്യങ്ങളാണ് വെവരുവുണ്ടാകും. ആധയക്കുഴപ്പങ്ങളും. ജോലികളുടെ നിർവ്വഹണവേളയിൽ ഒരോ നേതാവും. ജോലിക്കാരോടുള്ള കരുതൽ കാക്കുന്നത് താനാജങ്ങളുടെ വ്യക്തിപരമായ രീതി കളിലാണ്. ഫലപ്രാപ്തിക്കായി അവർ ആളുകളെ ഉപയോഗിക്കുന്നു എന്നു മാത്രം. ചിലർ ജോലിക്ക് കുറച്ചു പ്രധാന്യമേ കൊടുക്കാറുള്ളു. അവർ തങ്ങളോടൊത്ത് ജോലിചെയ്യുന്നവരുടെ ഉള്ളശ്ശമുള്ളതയും. അംഗീകാരവും. നേടിയെടുക്കാനായി പരിഗ്രാമിക്കുന്നു. എന്നാൽ, ജോലിയുടെ ഗുണമേഖലയിലും. മാനുഷികവാസ അള്ളുടെ കാര്യത്തിലും. സാധ്യമായതിൽ ഏറ്റവും. ഉന്നതമായ ഉദ്ദേശമന്മാണ് ഈ ടി. നേടിയെടുത്തത്.

മുഴുകൽ, പങ്കെടുക്കൽ, പ്രതിജ്ഞാവാവഡത എനിവയായിരുന്നു പ്രവർത്തന തിരിക്കറി സുപ്രധാന സംജ്ഞതകൾ. ഓരോരുത്തരു. അവരവരുടെ കീമിൽ സ്വയം. പ്രേരിതരായി പ്രവർത്തിക്കുന്നതു കാണാപ്പെട്ടു. ‘അബ്രി’യുടെ വികേഷപണം. ശാസ്ത്രജ്ഞത്തരുടെ മാത്രം. പൊതുലക്ഷ്യമായിരുന്നില്ല; അത് അവരുടെ കുടുംബംബന്നുള്ളെടുത്തു. കുട്ടിക്കാരിയായിരുന്നു. ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻഡസ്ട്രിഗ്രേഗേഷൻ കീമിക്കരി ലിഡറായിരുന്നു വി ആർ നാഗരാജ്. പുർണ്ണമായും. അർപ്പണബോധമുള്ള സാങ്കേതികജ്ഞനായിരുന്ന നാഗരാജ് സംയോജനചട്ടത്തിനു സമീപമായിരിക്കുന്ന വേളകളിൽ കൈശണം, ഉറക്കം എന്നി പ്രാധാന്യികാവശ്യങ്ങൾ പോലും. വിന്റർക്കുമായിരുന്നു. ഒരു റി ആറിൽ പണിയെടുത്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നേം അദ്ദേഹത്തിന്റെ അള്ളിയൻ

മുതിയടങ്കാനു. ‘അശൻ’യുടെ വിക്രൈപ്പണം ലക്ഷ്യമാക്കിയുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ ധനത്തിന് ഭംഗം വരുത്തുവരുത്തുന്നു കരുതി അദ്ദേഹത്തിന്റെ കുടുംബം. ഈ വാർത്ത നാഗരാജിൽനിന്നും മറച്ചു പിടിച്ചു.

1989 ഏപ്രിൽ 20-നാണ് ‘അശൻ’യുടെ വിക്രൈപ്പണം നിർച്ചയിച്ചിരുന്നത്. ഇത്തരമാരു സം.രം.ഡി. ഇതിനുമുമ്പുണ്ടായിട്ടില്ല. ബഹിരാകാശ വാഹനവിക്രൈപ്പണങ്ങൾക്കുവേണ്ടതിനുപരിധായി വിപുലമായ സുരക്ഷാക്രമീകരണങ്ങൾ ഇതിൽ അതിർഭവിച്ചിരുന്നു. രണ്ടു റഡാർകൾ, മൂന്നു വിദൂര യന്ത്രമാപന കോട്ടങ്ങൾ, ഒരു വിദൂര കല്പന നല്കൽക്കേന്നും, നാല് വൈദ്യുതവരീക്ഷണ പാത നിർണ്ണയ ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവിൽ മിശ്രസ്ഥലിന്റെ പരിപാമം പരിശോധിക്കാനായി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നു. ഇതിനുപുറമേ, കാർ നികോബാർ ദ്വിപിലെ വിദൂര യന്ത്രമാപനകേന്നും (ISTRAC), ‘ഷാൻ’ നിന്റെ റഡാർകൾ എന്നിവയും വാഹനത്തെ നിന്നിക്കപ്പെടാനായി ഏറ്റൊടുത്ത് വിനൃസിക്കുകയുണ്ടായി. മിശ്രസ്ഥലിനകമെയുള്ള വൈദ്യുതസംരംഭകളിൽനിന്നും. പ്രസരിക്കുന്ന വൈദ്യുതശക്തിയെ ക്രമീകരിക്കാനും സംവിധാനത്തിലെ വിവിധ സമർദ്ദങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കാനുമായി ചട്ടുവരുമായ മേൽനോട്ടം ഒരുക്കിയിരുന്നു. വോൺടേജിലോ മർദ്ദത്തിലോ ഏതെങ്കിലും വ്യതിയാനം. ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടാലുടെ പ്രത്യേകമായി രൂപകല്പനപരമചയ്യുവച്ചിൽ കുറുന്ന സ്വയം, നിരുത്തൽസംവിധാനം. ‘നിർത്തു’ എന്ന സന്ദേശം നല്കും. തക രാൻ പരിഹരിച്ചുണ്ടോ. മാത്രമേ പരിക്കൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വരിഞ്ഞു. പിന്തുടരുകയുള്ളൂ. ടി-36 മണിക്കൂറിൽ വിക്രൈപ്പണത്തിനുള്ള കൗൺസിൽ-യൂണിം (പുജുത്തി ലെത്തുവേബാൾ വിക്രൈപ്പണമെന്ന് നിർച്ചയിച്ചുകൊണ്ടുള്ള താഴേക്ക് ഏല്ലാൽ) ആരംഭിച്ചു. ടി-7.5 മിനിട്ടു മുതലുള്ള ഏല്ലാൽ കംപ്യൂട്ടറാണ് ചെയ്യുക.

വിക്രൈപ്പണത്തിനുമുമ്പുള്ള സർവ്വത്ത്യാഗരുപ്പുകളും നിർച്ചപിതപരിപാടിയ നുസരിച്ചുതന്നെ നടന്നു. വിക്രൈപ്പണവേളയിൽ സമീപസമ്പദങ്ങളായ ശ്രാമങ്ങളിലെ ജനങ്ങളെ സുരക്ഷിതത്തോടൊപ്പം ഒഴിപ്പിക്കാൻ തണ്ടർ തീരുമാനിച്ചിരുന്നു. ഇത് മാധ്യമങ്ങളുടെ ശ്രദ്ധ പിടിച്ചെടുക്കുകയും. കുറുവിവിദാഭ്യാസങ്ങളിലോക്ക് നയിക്കുകയും-ചെയ്യു. 1989 ഏപ്രിൽ 20 വാനനത്തിയപ്പോഴേക്കും രാഷ്ട്രത്തിന്റെ മഴുവൻ ശ്രദ്ധയും. തണ്ടരലിലായി. പരിക്ക്ഷണാപൂരകത്തെ അലസിപ്പിക്കാൻ നയതന്ത്രം മാർഗ്ഗങ്ങളിലും വിദേശരാജ്യങ്ങൾ സമർദ്ദങ്ങൾ ചെലുത്തിയെങ്കിലും. ഭാരത സർക്കാർ തണ്ടരളുടെ പിന്നിൽ പാറപോലെ ഉറച്ചുനിൽക്കുകയും. തണ്ടരളുടെ ജോലിക്കുള്ള ഏതു തകസ്സെന്തയും. ചെറുകുകയും. ചെയ്യു. തണ്ടർ ടി-14 സെക്കന്റിലെവര്ത്തിയപ്പോൾ ഏതോ ഉപകരണങ്ങളിലോന്നിൽ പ്രവർത്തനം. പിശകിയെന്നു സൂചിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ‘നിർത്തുക’ എന്ന സന്ദേശം കംപ്യൂട്ടർ നല്കി. ആ പിശക് ഉടനെ പരിഹരിച്ചു. അതിനിടെ നിശ്ചന്ത, മേഖലയ്ക്കുള്ള കേന്ദ്രവും. ഒരു ‘നിർത്തൽ’ ആവശ്യപ്പെടുകയുണ്ടായി. തുടർന്നുവന്ന ഏതാനും സെക്കന്റിലെ കളിൽ നിരോധി ‘നിർത്തലാ’ കൾ വേണ്ടിവരുകയും. തത്തഫലമായി വിജയാട്കാശാനാത്മകവിധി. ആന്തരിക വൈദ്യുത ഉപഭോഗം നടന്നുകഴിയുകയും. ചെയ്യു. അതോടെ തണ്ടരൾക്ക് വിക്രൈപ്പണം ഉപേക്ഷിക്കാതെ തരമില്ലെന്നായി. മിശ്രസ്ഥലിന്റെ നുസരം അതിലെ വൈദ്യുതവിതരണ സംവിധാനങ്ങൾ പുന്നസ്ഥാപിക്കണം

തുണ്ട്. ഇതിനകം തന്റെ കുടുംബത്തിൽ നടന്ന അത്യാഹരിതം അറിയാതെ നാഗരാജ്ഞ് വിതുസവലോടെ എൻ്റെ പക്ഷൽ വന്ന മുന്നു ദിവസത്തിനകം, തിരിച്ചുവരാമെന്ന് ഉറപ്പുപറഞ്ഞുപോയി. ഈ ഡിരക്കാരുടെ ചരിത്രങ്ങൾ ഒരു ചരിത്രഗ്രന്ഥങ്ങളിലും രേഖപ്പെടുത്തുകയില്ലായിരിക്കാം, പക്ഷേ, നിറുദ്ധവർരായ ഇത്തരം മനുഷ്യരുടെ കരിനാധിനന്തനിനേലംണ് തലമുറകൾ ഉതകർഷ്ണ. പ്രാപിക്കുകയും രാഷ്ട്രങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത്. നാഗരാജിനെ യാത്രയാക്കിയശേഷം, എംബെ രെൻഡർ കീമിംഗങ്ങളുമായി സന്ധിച്ചു. തെള്ളിലും. വ്യമയിലും. മുഴുകിയിരിക്കുകയായി രൂനു അവർ. എൻ്റെ ‘എൻഡ് എൻഡ് വി-3 അനുഭവം’ എന്നവരുമായി പക്കുവെച്ചു, “അന്ന് എനിക്കെൻറെ വിക്കേഷപണവാഹനം. കടലിൽ പതിച്ചുപോയെങ്കിലും. പിന്നീട് വിജയം. പ്രാപിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. നിങ്ങളുടെ മിശ്രഭ്യത ഇപ്പോഴും. നിങ്ങളുടെ മുന്നിൽത്തന്നെയുണ്ടഭ്യോ. അമാർത്ഥമത്തിൽ നിങ്ങൾക്കൊന്നു. നഷ്ടപ്പെട്ടി കുണ്ട്, ഏതാനും. ആഴ്ചകളുടെ പുന്നപ്രവർത്തനമല്ലാതെ.” എൻ്റെ ഈ വാക്കുകൾ അവരെ സൂംഭനാവസ്ഥമയിൽനിന്നു മോചിപ്പിക്കുകയും. ഉപസംവിധാനങ്ങൾ തിരിച്ചടക്കുത്ത് പുനരുജ്ജിവിപ്പിക്കാനായി കീമാന്നാകെ തിരിച്ചുപോകുകയും. ചെയ്യു.

പത്രകാർ അവരുടെ ആയുധമെടുത്തു പയറ്റി. വിക്കേഷപണം. നീട്ടിവെച്ചതിനെപ്പറ്റി അവർ, തങ്ങളുടെ വായനകാരുടെ ഭാവനാവിലാസങ്ങൾക്കിണങ്ങും. വിധം വിവിധങ്ങളായ വ്യാവ്യാനങ്ങൾ നല്കി. ഒരു ഉത്പന്നം. വിതരണക്കാരനു തിരിച്ചുനിന്നുമ്പോൾക്കൊണ്ട്, ഇത് “അഗ്രി”പോലെയാണ്, ചെലവാകയില്ല,” എന്നു പറയുന്ന ഒരു വ്യാപാരിയെ കാർട്ടൂൺഡിസ്റ്റ് സുഖിമാർ ചിത്രീകരിച്ചു. വിക്കേഷ പണം. നീട്ടിവെച്ചത് ഒരു പ്രസ്തുതി ബട്ടൺ സിച്ചു ശരിയാംവണ്ണം. പ്രവർത്തിക്കാതിരുന്നതുകൊണ്ടാണെന്ന് വിശദിക്കിക്കുന്ന ഒരു ‘അഗ്രി’ ശാസ്ത്രജ്ഞനെ മറ്റാരുകാർട്ടൂൺഡിസ്റ്റ് വരച്ചുവെച്ചു. പത്രപ്രതിനിധികളെ ആശസ്ത്രപ്പിക്കുന്ന ഒരു നേരാ വിനെയാണ് ‘ഹിന്ദുസ്ഥാൻ ടെക്.സ്’ അവതരിപ്പിച്ചത്: “യാതൊരു ആശക്തയും. ഫോണം...ഈതു തികച്ചും സമാധാനപരവും. ആക്രമരഹിതവുമായ ഒരു മിശ്രഭ്യതും കുന്നു്.”

അടുത്ത പത്രത്തു ദിവസങ്ങൾ രാവും. പകലുമായി നടന്ന വിശദമായ വിശകലനങ്ങൾക്കുശേഷം. എംബെ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 1989 മെയ് 1-ന് മിശ്രഭ്യതും വിക്കേഷപണത്തിനു തയ്യാറാക്കി. പക്ഷേ, കംപ്യൂട്ടർ പരിശോധനയ്ക്കിടയിൽ CT-10 സെക്കൻഡിൽ വിണ്ണു. ‘നിർത്തൽ’ സാദേശം. വന്നു. ഉത്തരവിന്റെ അവധി കത്തയ്ക്കാനുസൃതമായി നിയന്ത്രണ ഉപകരണങ്ങളിലെലാനായ എസ്.1-റിവിസി പ്രവർത്തിക്കാത്തതാണ് കാരണമെന്നു വിശദമായ അനേകണം. സുചിപ്പിച്ചു. വിക്കേഷപണം. വിണ്ണു. നീട്ടിവെക്കേണിലിവന്നു. ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ രോക്കറ്റവിദ്യ യുടെ റംഗത്ത് സാധാരണമാണ്. വിദേശങ്ങളിലും. ഇതൊക്കെ സംഭവിക്കുന്നു. പക്ഷേ, എൻ്റെ കാത്തിരിക്കുന്ന ജനത് എംബെ വിഷയത്കൾ മനസ്സിലോക്കാം നുള്ള അവസ്ഥയിലായിരുന്നില്ല. കുറേ രൂപാനോട്ടുകൾ എല്ലാംക്കൊണ്ട് മറ്റാരുവനോട് ഇപ്രകാരം. പറയുന്ന രോഹി ചിത്രീകരിക്കുന്ന കേസാവിന്റെ കാർട്ടൂൺ ‘ഹിന്ദു’വിണ്ണു. “അതെ, പരിക്കൊണ്ട് മലത്തിനുത്തുള്ള എൻ്റെ ചൊറിക്കു ടിലിൽനിന്നും. മാറിയതിനുള്ള നഷ്ടപരിഹാരമാണിത്...ഈനി കുറച്ചു നീട്ടിവെക്ക

ലുക്കർകുടി കഴിഞ്ഞാൽ എനിക്കു സ്വന്തമായെരു വിട്ടു പണിയാ...” മരറാരു കാർട്ടൂൺസിൻ അശൻ ഏകാരു പുതിയ പേരു നല്കി: ‘എ ഡി ബി എ, ഇൻഡി മിറിൻറലി ഡിലൈഡ്യ് ബാലിസ്റ്റിക് മിഡ്ലേറ്റ്.’ (ഇടയ്ക്കിടെ കാലതാമസം വരുന്ന ബാലിസ്റ്റിക് മിഡ്ലേറ്റ്). ‘അശൻ’ക്ക് ആവശ്യം തങ്ങളുടെ വെള്ള ഇന്ധ നമായി ഉപയോഗിക്കുക എന്നായിരുന്നു ‘അമുലി’ എൻ കാർട്ടൂൺ നിർദ്ദേശിച്ചത്!

എൻറീ കിമിനെ കുറച്ചുസമയത്തേക്ക് എ റി ആറിൽ വിട്ടിട്ടുണ്ട് എൻ ഡി ആർ ഡി എൽ-ആർ സി എ സമുഹത്തോട് സംസാരിക്കാനായി പോയി. 1989 മെയ് 8-ാം തിയതി ജോലിസമയം കഴിഞ്ഞ് ആ സമുഹം ഒന്നടക്കം ഉത്തരുകുടി. രണ്ടായിരത്തിൽപ്പരുന്ന അവരോട് എൻ ഇപ്രകാരം സംസാരിച്ചു: ‘അശൻ’ പോലൊരു സംവിധാനം വികസിപ്പിക്കുന്ന രാജ്യത്തെ പ്രമുഖ സ്ഥാപനമാകാനുള്ള അവസരം. ഒരു പരീക്ഷണശാലയ്ക്കോ ഗവേഷണവികസനസ്ഥാപനത്തിനോ അസൃലഭമായേ കിട്ടാറുള്ളു. നമുക്ക് മഹത്തായായാരു അവസരം ലഭിച്ചിരിക്കു യാണ്. സ്വാഭാവികമായും എത്ര മഹത്തായ അവസരത്തോടൊപ്പവും. അതേ അളവിൽത്തന്നെ വലിയ വെല്ലുവിളികളും ഉണ്ടായിരിക്കുന്നു. നാം ഇടുന്നിണ്ടുപോകുകയോ, പ്രശ്നങ്ങൾ നമ്മുടെ തോല്പിക്കാൻ അനുവദിക്കുകയോ അരുത്. നമ്മിൽ നിന്നും. വിജയത്തിൽ കുറഞ്ഞ യാതൊന്നും. രാജ്യം. അർഹിക്കുന്നില്ല. അതു കൊണ്ട് നാം. വിജയത്തോന്തരം. ലക്ഷ്യമാക്കുക.” എന്നെന്നെൻറീ പ്രഭാഷണം എത്രാണ് അവസാനിപ്പിത്തായിരുന്നു, അപ്പോഴേക്കും. എൻ എൻറീ ആളുകളും വിണ്ടും. ഒരു ദർശനത്തിലെന്നപോലെ ഇപ്രകാരം പറഞ്ഞു: “ഞാനിൽ നിങ്ങളോടു വാഗ്ദാനം.ചെയ്യുന്നു, ഈ മാസാവസാനത്തിനു മുമ്പുതന്നെ ‘അശൻ’ വിജയകരമായി വിക്രൈപ്പിച്ചിരുന്നുശേഷം. നാം തിരിച്ചുവരും.”

രണ്ടാം പരിശുദ്ധത്തിലെ ഘടകപരംജയകാരണത്തിന്റെ വിശദമായ പിശകലും. നിയന്ത്രണസംവിധാനത്തിന്റെ നവീകരണത്തിലേക്ക് നയിച്ചു. ഡി ആർ ഡി എ-എ എൻ ആർ ഓ കീമിനെന്നാണ് ഈ പണി എല്പിച്ചത്. ഈ കീ. എ എൻ ആർ എ യുടെ ദ്രവിളന്തരിക്കുകയും ചെയ്യും. നുറുക്കാക്കിൽ ശാസ്ത്ര ജ്ഞത്താരും. ജീവനക്കാരും. എങ്ങനെ തുടർച്ചയായി ജോലിചെയ്യും 10 ദിവസത്തിനുകൂടി. സംവിധാനത്തെ ശരിപ്പുടുത്തി സരികാരുകൾക്കുമാക്കാൻ കഴിഞ്ഞു എന്നത് തികച്ചും. വിന്നമയകരമാണ്. പതിനൊന്നാം ദിവസം, ശരിപ്പുടുത്തിയ സംവിധാനവും. പഠിച്ചുകൊണ്ടാണുള്ള വിമാനം. തിരുവന്തപുരത്തുനിന്നും. പറന്നുയർന്ന എ റി ആറിനു സമീപം. വന്നിരഞ്ജി. പ്രതികുലമായ അന്തർക്ഷസ്ഥിതിയുടെ ഉള്ളായിരുന്നു അപ്പോൾ. ഒരു ചുഴലിക്കാറിന്റെ ലീഡിംഗി തെങ്ങൾക്കുമേൽ തങ്ങിനില്കുന്നുണ്ടായിരുന്നു. എല്ലാ ജോലിക്കുന്നുണ്ടും. തമിൽ ഉപഗ്രഹ വാർത്താവിനിമയം, ഉന്നതാവുത്തിരുത്രം.ഗവേഷണങ്ങൾ എന്നിവയാൽ കൂട്ടിയി ണക്കി. ഓരോ പത്തു മിനിറിലും. കാലാവസ്ഥാ വിവരങ്ങൾ തെങ്ങളിലേക്ക് ഷുകിയെത്താൻ തുടങ്ങി.

അവസാനം വിക്രഷപണം 1989 മെയ് 22-നെന്ന് നിശ്ചയിച്ചു. തലേന്നുരാത്രി ഡോ. അരുൺ ചലവാടു. ജന. കെ എൻ സിങ്കു. എന്നും വിക്രഷപണത്തിനു സാക്ഷ്യം വഹിക്കാൻ ഒളി റി ആറിലെത്തിയിരുന്ന പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി കെ സി പാൽ. രമുച്ചീ ഉലാത്തുകയായിരുന്നു. ഒരു പദർശനമിരാവായിരുന്നു അത്. സമുദ്രത്തിൽ ഇതു വേലിയേറുമായി. സർവ്വശക്തിൾ മഹത്താഖ്യം ശക്തിയും പാടിപ്പുകഴ്ത്താനെന്നവെള്ളു. ആണ്ടകിച്ചു ഇരുവിമരിയുന്ന തിരമാലകൾ. നാളെത്ത് ‘അഗ്നി’ പരിക്ഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾ വിജയിക്കുമോ? ഞങ്ങളുടെയെല്ലാം മനസ്സിൽ ഇവ ചോദ്യമുണ്ടായിരുന്നു. പക്ഷേ, മനോഹരമായി ആ നറുനിലാവ് സൃഷ്ടിച്ച ആനദേവലുക്കൊരു വിരാമമിടാൻ ഞങ്ങളാരു. തയ്യാറായിരില്ലെന്നു മാത്രം. നീം മഹന്മാരിയും ദേശപ്രകാശം അവസാനം. പ്രതിരോധവകുപ്പുമന്ത്രി എന്നോടു ചോദിച്ചു: “കലാ! നാളെ ‘അഗ്നി’ യുടെ വിജയം ആശാഖാഷിക്കാൻ എന്നെന്നതാണു ചെയ്യേണ്ടത്?” പെട്ടെന്നനിക്കൊരു ഉത്തരം. ആലോച്ചിച്ചുപറിയാൻ കഴിയാത്തതു ലഭിതമായോരു ചോദ്യം. എനിക്കെന്നതാണു വേണ്ടിയിരുന്നത്? എനിക്കില്ലാത്ത തന്നൊയിരുന്നു? എന്നെന്നെയെന്നതാണ് ഇനിയും. സന്തോഷവാനാക്കുക? അപ്പോൾ എനിക്കൊരു ഉത്തരം കിട്ടി; “ആൻ സി എൻ തിരുനാൾ എന്നെതിരെ ഒരു ലക്ഷ്യം വൃക്ഷത്തെതകൾ വേണം.” എനാൻ പറഞ്ഞു. സംഹ്യാദത്തിനേറിതായോരു പ്രകാശം. അദ്ദേഹത്തിനേറി മുവത്തു പരന്നു “അഗ്നി”ക്കുവേണ്ടി താങ്കൾ വാങ്ങുന്നത് ഭൂമിാതാവിൻറെ അനുഗ്രഹങ്ങളാണല്ലോ.” പ്രതിശ്രദ്ധവകുപ്പുമന്ത്രി കെ സി പാൻ തിരിച്ചറിച്ചു. “നാളെ നാം വിജയിക്കും.” അദ്ദേഹം മുൻകൂട്ടി പറഞ്ഞു.

പിറേറൻ 07.10 മണിക്ക് ‘അഗ്നി’ ആകാശത്തെക്ക് കുതിച്ചുയർന്നു. സുക്ഷ്മത യാർഡനാരു വിക്രഷപണം. ഒരു പാപ്പംസൂക്തത്തിലെ പരിപാമത്തിലും തന്നെന്ന വെള്ളം. കൂത്യമായി അതു പറഞ്ഞു. പറക്കലിൻറെ എല്ലാ രാശികളെല്ലാം. അതു നീറ വേറി. ദുഃസ്വപ്നങ്ങളാൽ വേട്യാടപ്പെട്ട ഒരു രാത്രിയിൽനിന്നും. മനോഹരമായോരു സുപ്രഭാതത്തിലേക്കുള്ള ഉണർന്നെന്നിക്കൽപ്പോലെയായിരുന്നു അത്. വിവിധ പ്രവൃത്തിക്കേന്ത്രങ്ങളിലായി അബ്ദു സംവത്സരങ്ങൾ നീം അവിരാമമായ അധ്യാത്മത്തിനുശേഷമാണ് ഞങ്ങൾ ആ വിക്രഷപണത്തിനിൽ എത്തിയത്. കഴിഞ്ഞ അബ്ദാച്ചപകൾ ഞങ്ങൾ അപ്രതീക്ഷിതങ്ങളായ അഗ്നിപരിക്ഷകളുടെ ഒരു പരമ്പരയിലും കടന്നുപോയി. സംഗതി അപ്പോടെ നിരുത്തിവെക്കാൻ എല്ലാ തിരിത്തുനിന്നുമുണ്ടായ സമർദ്ദങ്ങളെ ഞങ്ങൾ അതിജീവിച്ചു. അവസാനം. ഞങ്ങളുടുതു നിർവ്വഹിക്കുകതനെന്നെചെയ്യു! എൻ്റെ ജീവിതത്തിലെ മഹത്തായ നിമിഷങ്ങളിൽ ഓന്നായിരുന്നു അത്. കേവലം 600 സെക്കന്റ്സുകൾിൽ നീംഡുന്നിന് പൊശമായ ആ പരക്കൽ ഞങ്ങളുടെ സർവ്വ ക്ഷീണവും. എനാടിയിട കൊണ്ട് കഴുകിക്കുണ്ടു. വർഷങ്ങളുടെ അധ്യാത്മതിനേറി എത്ര ഉംജംബലമായോരു പതിസ്ഥാപി! അനു രാത്രി, എൻ്റെ ഡയറിക്കുറിപ്പുകളിൽ എന്നിങ്ങനെ എഴുതി:

അഗ്നിയെയും കാണാരുതേ,
ദൃശകുനങ്ങൾ തകർക്കാനായി
അമുഖം തൻ കരുത്തു കാട്ടാനായി
നിങ്ങളുടെയർത്തിവിട്ടുരാസ്സിയായി

കാണുക ഇതിനെ ഓരോ ഭാരതീയൻ തൻ
ഹൃദയേ ജലിക്കുമ്പണിയായ്
നൽകരുതേയിതിന്
ഒരാഗ്രാസ്ത്രത്തിനാകുതിപോലു.
അതുക്കെതി നാടിൻ ജലിക്കു-
മഭിമാനത്തോടൊട്ടി നിൽപ്പ്
ആകയാലിതു തേജസ്വിക്രിയ.

പ്രധാനമന്ത്രി രജീവ്‌ഗാന്ധി അഖിവിക്ഷപണങ്ങൽ ഇപ്രകാരം വിശ്വ
ഷിപ്പിച്ചു: “സംയംപര്യാപ്തമായ തിരികളാൽ നമ്മുടെ സ്വാത്രന്ത്ര്യത്തെയു. സുരക്ഷി
ത്തരത്തിനെന്നും സംരക്ഷിക്കാനുള്ള തുടർച്ചയായ പ്രവർത്തനത്തിലെ വലി
യോരു നേട്ടം. രാഷ്ട്രത്തിനെന്ന പ്രതിരോധത്തിനായുള്ള ആധുനികസാങ്കേതിക
വിദ്യകൾ തദ്ദേശീയമായി വികസിപ്പിച്ചട്ടുകാനുള്ള നമ്മുടെ പ്രതിബദ്ധതയുടെ
പ്രതിഫലമന്മാൻ ‘അഖി’യിലുണ്ടായുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യാപ്രകടനം.” “താങ്കളുടെ
പ്രയത്നങ്ങളിൽ രാജ്യം അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു-” അദ്ദേഹം എന്നൊടു പറഞ്ഞു.
താൻ സ്വപ്നത്തിനെന്ന സാഹചര്യമായിട്ടാണ് രാഷ്ട്രപതി വെക്കുടരാമൻ ‘അഖി’
യുടെ വിജയത്തെ കണ്ടത്. സിംലയിൽനിന്നു. അദ്ദേഹം ഈ സന്ദേശം അയച്ചു: “
ഈ താങ്കളുടെ ആത്മമന്മർപ്പണത്തിനു. കരിനാലും തന്നിനു. പ്രതിഭയ്ക്കുമു
ണ്ണാരു പുരസ്കാരമാണ്.”

ഈ സാങ്കേതികവൈദ്യത്തെത്തക്കുറിച്ച് സ്ഥാപിതതാല്പര്യകാർ ഒരുപാട്
തെറ്റായ വിവരവും വിവരങ്ങെടു. പരത്തിവിട്ടുകയുണ്ടായി. ‘അഖി’യെ ഒരു
ആണവായുധസംഖിയാം. മാത്രമായി ഒരിക്കലും. വിഭാവനം.ചെയ്തിരുന്നില്ല.
അതിവിദ്യുത്തങ്ങളിലേക്ക് ഉന്നത സുക്ഷ്മതയോടെ ആണവേതര ആയുധങ്ങൾ
പ്രയോഗിക്കാനുള്ള കഴിവ് വികസിപ്പിച്ചട്ടുകാനുള്ള ഒരു അവസരം. ഉണ്ടാക്കു
കയാണെന്നു ചെയ്തത്. സമകാലിന യുദ്ധത്തെത്തരങ്ങളുടെ പരംപരയെത്തിൽ
വളരെ വലിയ പ്രസക്തിയുള്ള ഒന്നായിരുന്നു ഈ തൊങ്ങൾക്കു നല്കിയ പ്രായോ
ഗിക്കായ ആണവേതരസാധ്യത.

ഒരു വളരെ അറിയപ്പെടുന്ന അമേരിക്കൻ പ്രതിരോധ പ്രസിദ്ധീകരണത്തിലെ
വാർത്തകൾ പ്രകാരം, ‘അഖി’യുടെ പരിക്ഷണം ഉന്നേക്കാപമാണ് ഉയർത്തിയത്,
വിശേഷിച്ചു. അമേരിക്കയിൽ. ദിവിധ ഉപയോഗമുള്ളതു. മിഡ്ലെസ്സുമായി ബന്ധ
മുള്ളതുമായ എല്ലാ സാങ്കേതികവിദ്യാക്കൊക്കമാറാണെങ്കും. ഒപ്പ്. സമസ്യ ബഹുരാഷ്ട്ര
സഹായങ്ങളും. നിറുത്തൽ ചെയ്യുമ്പെന്ന് അമേരിക്കൻ കോൺഗ്രസ് അംഗങ്ങൾ
ശിഷ്ടാനിപ്പെട്ടതി.

പരംപരിജ്ഞാനിയുടെ സഹായത്താലാണ് ഈ തു ‘അഖി’ നിർമ്മിച്ചതെന്ന്
ഒരു മിഡ്ലെസ്സൽ യുദ്ധാപകരണവിദ്യശബ്ദനായി അറിയപ്പെടുന്ന ഗാർ മിലോബ്ലിൻ
‘ഡി വാർസ്ട്ടിന് ജേജാലി’ൽ അവകാശപ്പെട്ടു. ജർമ്മൻ വേദാമ്പഹരിരാകാശ
ഗവേഷണ സ്ഥാപനമാണ് (ഡി എൽ ആർ) ‘അഖി’യുടെ മാർഗനിർദ്ദേശക
സംഖിയാം. പ്രമാണം റോക്കർ, സംയോജിതവസ്തുക്കാണുള്ള നാസികാഗ്രം
എന്നിവ വികസിപ്പിച്ചതെന്നു. ‘അഖി’യുടെ വേദാമഗതികമാതൃക പരിശോധന

വിധേയമാക്കിയത് ഡി.എൽ ആറിന്റെ വായ്പുവാഹനത്തിലാണെന്നു. വായ്പു തോൻ ഹൃദയംഗമമായി ചിരിച്ചുപോയി. ഡി.എൽ ആറിൽ നിന്നും ഉടൻ തന്നെ നിങ്ങൾക്കുറിപ്പ് വന്നു ശ്രാംകംസാക്കണ. ‘അബി’യുടെ ശത്രിനിർണ്ണയ ഇല ക്ഷേട്ടരാണിക് സംവിധാനങ്ങൾ നല്കിയതെന്നായിരുന്നു അവരുടെ അഭ്യുഹം. എൻറീ 1962-ലെ നാലു മാസത്തെ വാളേളാപ്പ് ദിവ്യവാസക്കാലത്താണ് ‘അബി’ക്കു വേണ്ടതെല്ലാം. ആരിജ്ഞിച്ചുതെന്നു പറയുന്നിട്ടും വരെ അമേരിക്കൻ സെനറ്റ് ഓ.എം.ജൈമ്പ് ട്രിനിഡാം പോകുകയുണ്ടായി. നൊൻ 25 വർഷത്തിനും മുമ്പാണ് വാളേളാപ്പ് ദിവ്യപിൽ പോയത് എന്നതു. ‘അബി’യിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ അമേരിക്കൻ ഷ്ട്രീകുന്നാടുകളിൽപ്പോലും, അന്ന് നിലവിലുണ്ടായിരുന്നില്ല എന്നതുമാണ് യാമാർത്തവും.

ഈനെത്തെ ലോകത്തിൽ സാങ്കേതികമായ പിന്നോക്കാവന്ന് അടിമത്തെ തിലേക്കാണ് നമ്മെ നയിക്കുക. ഇക്കാരണത്താൽ നമ്മുടെ നമ്മുടെ സ്വാതന്ത്ര്യത്തിൽ വിട്ടുവിഴ്ചു ചെയ്യാൻ കഴിയുമോ? ഈ ലിഷണിക്കേതിരെ നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ സുരക്ഷിതത്വവും ഒറ്റക്കുവും ഉറപ്പാക്കേണ്ടത് നമ്മുടെ അവധ്യം. നിർവ്വഹിക്കേണ്ട കടമയാണ്. സാമ്രാജ്യത്തിൽനിന്നുള്ള നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ വിമോചനത്തിനായി യുദ്ധം.ചെയ്യ പുർവ്വിക്കുമാർ നമ്മക്ക് ഒസ്യത്തായിതന്നു ഈ വിശാസത്തിനോട് നാം സത്യസന്ധ്യ പാലിക്കേണ്ടതെന്നോ? സാങ്കേതികവിദ്യാപരമായി നാം സ്വയംപര്യാപ്പുരാതിനിക്കുന്നുമ്പാൾ മാത്രമേ നമ്മക്ക് നമ്മുടെ സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പാക്കാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ.

‘അബി’യുടെ വിക്രഷപണക്കാലംവരെ ഇന്ത്യൻ സാമ്യദാനകൾ സംഘം ചിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരുന്നത് നമ്മുടെ ദേശീയ അഭിഭാഷയും സുരക്ഷിതമാക്കുക, ചുറ്റുമുള്ള രാജ്യങ്ങളിലെ കോളിളക്കങ്ങളിൽനിന്നും. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിലെ ജനാധിപത്യ വ്യവസ്ഥ ഭ്രമായി സുരക്ഷിക്കുക, എന്നെങ്കിലും. ഉടപെടലുകൾക്കുള്ള ആഗ്രഹം. വെച്ചുപുലർത്തുന്ന രാജ്യങ്ങൾക്ക് അതിനുള്ള ചെലവ് താങ്ങാനാകാതെ നിലയിലേക്ക് ഉയർത്തുക എന്നിങ്ങനെയുള്ള തികച്ചും പ്രതിരോധപരമായ ഒരു പ്രവർത്തനഗശലിക്കുവേണ്ടിയായിരുന്നു. ‘അബി’യുടെ വരവും, തങ്ങളുടെപ്പുട്ട യുദ്ധങ്ങൾ തടയാൻ കഴിയുന്ന അവസ്ഥയിലേക്ക് ഇന്ത്യ എത്തി.

‘അബി’ എന്ന ജി.എ. ഡി.പി യുടെ പഞ്ചാംഗത്തിനും മാപ്പിൽ കുറിച്ചു. ഇപ്പോൾ മുൻ സുപ്രധാനമായ പുന്നപ്രവേശന സാങ്കേതികവിദ്യാരംഗത്ത് നമ്മുടെ കഴിവ് പ്രകടിപ്പിക്കുകയും ‘പുമ്പി’, ‘ത്രിശുൽ’ എന്നീ യുദ്ധത്ത്വ മിശ്രപ്പണിയുള്ളൂടുടർവ്വെ പരിക്ഷണപൂരിക്കലുകൾക്ക് നടത്തുകയും. ചെയ്യുകഴിഞ്ഞതോടെ ഇന്ന് ‘നാബി’ എന്നിലും. ‘ആകാശി’ എന്നിലും. വിക്രഷപണങ്ങൾ നമ്മെ ഒട്ടു.തന്നെ അന്താരാഷ്ട്രമഞ്ചത്തിലുണ്ടായ മേഖലകളിലേക്ക് എത്തിക്കും. സുപ്രധാനമായ സാങ്കേതികവിദ്യാമുന്നേറ്റങ്ങൾ ഉശ്രേഷ്ഠാള്ളൂന്നതാണ് ഈ രണ്ടു മിശ്രപ്പണിയുള്ളൂ. നമ്മുടെ ശ്രമങ്ങൾ അവയിൽ നിശ്ചിതമായിതന്നെ കേന്ദ്രീകരിക്കേണ്ട ആവശ്യമുണ്ടായിരുന്നു.

ബോംബെയിലെ മഹാരാഷ്ട്ര ശാസ്ത്ര അക്കാദമി 1989 സെപ്റ്റംബർ എന്ന ജവഹർലാൽ നെഹ്റു സ്ഥാരകപ്രഭാഷണം. നടത്താനായി കഷണിക്കുകയുണ്ടായി. ‘അഗ്നി’ എന്ന തദ്ദേശീയ വൈദാമവോം മിശ്രപ്പണിയുണ്ടാക്കുന്നു.

திடெக்குவிசூழல் ஏனென் பலதிகச் சாஸூலோகத்தை நவமுகுஜனங்குமாயி பகுவைக்குவான் என்ற ஹு அவசரம் உபயோகிசூடு. ஹத் ரூ ஹந்துள் லாலு லார யுவரிமானத்தின்றி (அதே ஸி ஏ) விகிஸநவுமாயி நல்வண். யோஜி சூபோகு. ‘நாக்’ மின்ஸ்து ஸ.வியாகத்தினுவேள்ளியூஜூ ஹஸ்பாரெய் பதிவிளைய (எறு ஏறு அநர்), மின்சீமடிக் தா.ஶ (ஏ.ஏ. யஸ்யு) எயார் ஸாகேதிக்விழுரா.ஏத்தை அநர்வேஶிய வேப்பளவிக்கிஸநபவர்த்தன ணத்துடை முன்னிரதித் ஏத்திசூடுவெள்ளு எநாநவரோக பரிணது. புநஃப்ரவே ஶந்ஸாகேதிக்விழுயித் தூயிபத்து. நெடுந காருத்தித் கார்ஸ்ஸு. கார்ஸ்ஸு. சேர்க்குஞ்சத்து. மரு சேருவகச் சேர்க்குஞ்சத்துமாய ஸ.யோஜித வஸுக்கச் செபிசு நிர்ணயக்மாய பகுலேக்கு. என்ற அவருடை ஶால க்ஷனி கூகுத்துள்ளதி. ஸாகேதிக பிளோக்காவப்பம்யுடை மரவிப்பிக்குந வெங்க ணத்தை தகர்த்தின்னத்துபோராநு. வுவங்காயவத்குத்தராப்ப்கண்ணாடுஞ் வியேறுதமாகுந உரியுரிக்கல்லன்னத்துபோகாநு. ராஜு. திருமானிசூபோர் பியாமநானி ஹநிராஹாஸி துக்கமிக் ரூ ஸாகேதிக்விழுயாய்த்தின்றி பரிசுமாப்பதியாள் ‘அஸி’.

1988 எப்பு.வெ அவசான. நடத்திய ‘பூமி’யுடை விதிய விகேஷ பள்ளு. வலியொரு விஜயமாயிருநா. ஹங் லோகத்திலுஞ் சுத்திமன் டு ஸர்மன் மின்ஸ்து லுக்குலேக்கு.வெஷ் ஏரிவு. மிக்குதாள் ‘பூமி’யெங் தெளியிக்கப்படுக்கிளதிடுங்க. அதிக் 1,000 கிலோகிரா. ரா. வஹிச் 250 கிலோமீர் பூரத்துஞ் 50 மீரிர் வாஸால்லமுஞ் ரூ வுத்தமேவல்க்கு ஞாத் பதிப்பிக்கான் கஷியு. யுவமேவலயிலை ஸ்மிதிஶ்திக்கனுஸ்த மாயி அதிவ பிரசுமாய ஸமய.கொள்க அஸ.வூ. ராருந சேருவகச் க.பூதுர் ஸபாயதோடை நெடியெடுக்குவான் ஹதிக் கஷிவுங்க. ரூபகல்பன, பெர்த்தனாசு, விந்தாஸ. ஏனா ஸமஸ்காருணாலிலு. ஹத் நுருஶமாநவு. தடுவேஶியமாளுதாநு. ஹதின்றி விகிஸநவேஷயித்ததை வி யி ஏல்லிலை உத்பாதனாக்கருணா. பூ. விகிஸநவியேயமாக்கியதினால் வந்தோதின்றி உத்பாதப்பிக்காநு. கஷியு. ஸுதூர்மாய ஹு பியத்தின்றி ஸாயுதகச் செதாகியிடித் தமாகிய கரெங்க ‘பூமி’, ‘திருத்தி’ மின்ஸ்து ஸ.வியாகாணாசுக்க வர்யான நல்காநாயி ஸி ஸி பி ஏற்கை ஸமீபிசுத், முன்பொரிக்கலு. அநுவேஷிட்டிலுத்தை ரூ காருமாயிருநா.

IV

ധ്യാനം
(1991-)

“നാം സ്വപ്നക്കുന്നു, സംഹരിക്കുന്നു
പിന്തു വിശദും പുനഃസ്വപ്നക്കുന്നു
ആരോഗ്യമറിയാത്ത രൂപങ്ങളിൽ.”

അൽവാവയാ
വുറാൻ 56:61

1990-ലെ റിപ്പോർട്ട് ദിനത്തിൽ രാഷ്ട്ര അതിബൻ്ധ മിശൻസ്പേരിപാടിയുടെ വിജയം ആണോഷിച്ചു. ഡോ. അരുൺ ചലതേരാടൊപ്പ്, എനിക്കു, ‘പദ്മവി ഭൂഷണം’ നൽകപ്പെട്ടു. എൻസി സഹഘവർത്തകരിൽ രണ്ടുപേര്—ഒരു സി ടോ ചാര്യയും ആറ് എൻ അഗർവാളും—‘പദ്മശ്രീ’ പുരസ്കാരത്താലും. ആദരിക്കേണ്ടുകയുണ്ടായി. സ്വതന്ത്രാരത്തചരിത്രത്തിൽ ഇദ്ദൃപ്മമമായിട്ടാണ് ഒരേ സ്ഥാപനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഇത്തരയിക. ശാസ്ത്രജ്ഞരെ പുരസ്കാരപ്പെട്ടിക്കയിൽ സ്ഥാനം. പിടിക്കുന്നത്. ഒരു ദശാഖ്വാത്തിനുമുമ്പു ലഭിച്ച ‘പദ്മഭൂഷണം’കുറിച്ചുള്ള സജീവസ്ഥമരണകൾ എന്നിലേക്കു കടന്നുവന്നു. അനാത്മപ്പോലെതന്നെ യാണ് ഇന്നു. എൻസി ജീവിത. — മുവ്യമായും പുസ്തകങ്ങൾ, കഥാസുകൾ, പിന്ന വാടകയ്ക്കെടുത്ത ഏതാനും കട്ടിൽ, മേശ, കണ്ണര ഇവകളാലും. അലുക്കു തമായ പത്രത്തി വിതിയും. പ്രത്യേകി നീളവുമുഖ്യമാരു മുറിയിൽ. അന്ന് എൻസി മുറി തിരുവന്നപുരത്തായിരുന്നുവെങ്കിൽ ഇന്നത് ഷൈറ്റരാബാദിലാണ്. എൻസി പ്രാതലിനായി ഇധ്യാലിയും. മോരും. കൊഞ്ചുവന്ന പാചകശാലയിലെ പരിപാരകൾ പുരസ്കാരാലഭവ്യയിൽ നിന്മിഖാലിച്ചുകൊണ്ട് പുണ്ണിച്ചു. എൻസി നാട്ടുകാർ എനിക്കു നല്കിയ അംഗീകാരം. എന്നെ വല്ലാതെ സ്വപർശിച്ചു. നിരവധി ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും. എൻജിനീയർമാരും. വിദേശത്ത് പണം. സന്ധാരിക്കുവാനായി തങ്ങൾക്കു കിട്ടുന്ന ആദ്യാവാസരത്തിൽത്തന്നെ ഇം നാടു വിട്ടു പോകാറുണ്ട്. അവർക്കു മികച്ച സാമ്പത്തികനേടങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നുവെന്നതു നേരുതനെ. പക്ഷേ, സരന്. നാട്ടുകാരിൽനിന്നും. കിട്ടുന്ന ഇം സ്വന്നഹത്തിനു. ബഹുമാനത്തിനു. പകരം. വയ്ക്കാൻ മറ്റൊന്തിനെക്കാലിയും. കഴിയുമോ?

നിന്മിഖാലിയുംന്നതിൽ മുഴുകി കുറരേണ്ട. നോന്നങ്ങനെ എക്കാക്കിയായി ഇരുന്നു. രാമേഷരത്തെ മണംലും. കക്കകളും; രാമനാമപുരത്തെ ഇരുംബുരു സോള്മണ്ണൻ പരിചരണം; ട്രിപ്പിൽ ബഹു. സെക്കൂറി അച്ചൻറിയും. മദ്രാസിൽ പ്രോഫ. പണ്ടാലയുടെയും. മാർഗനിർദ്ദേശം; ബംഗളൂരിലെ ഡോ. മേറിതയുടെ പ്രോത്സാഹനം; പ്രോഫ. മേനോനുമൊത്തുള്ള ഫോവർക്കാഫ്റ്റ് യാത്ര, പ്രോഫ. സാരാഭായിരോടൊത്തുള്ള വെളുപ്പാൻകാലത്തെ തിൽപ്പ് മേഖലാ സാർഡിനം; എൻ എൽ വി-3 പരാജയത്തിന്റെയന്നതെ ഡോ. ബൈഫർപ്പകാശിൻസി സൗഖ്യം ദായക സ്വർഗ്ഗം; എൻ എൽ വി-3 വിക്രെച്ചപ്പന്നത്തിന്റെ ദിവസത്തിലെ ഓഫീസ ആസ്ഥാഭത്തിമർപ്പ്; ശ്രീമതി ശാന്തിയുടെ അനിന്നന്നതിന്റെതായ പുണ്ണിൻ, എൻ എൽ വി-3നുശേഷമുള്ള റി എൻ എൻ സി തിലെ നിലയ്ക്കാത്ത

ആപ്പോദാരവങ്ങൾ, ഡി ആർ ഡി ഓലേക്ക് എന്ന കഷണിച്ച ഡോ. രാമാനുയുടെ വിശാസം; ഒരു ജി എ. ഡി പി, ആർ സി ഒരു യുടെ സൃഷ്ടി, പുമ്പി, അബി... ഓർമ്മകളുടെ വേലിയേറു. എന്ന മുക്കികളെന്തു. ഈ മനുഷ്യരാക്കെ ഇന്ന വിഭദ്യാണ്? എൻ്റെ പിതാവ്, പ്രൊഫ. സാരാഭായി, ഡോ. ബുദ്ധമഹകാർ? എനിക്കെവരെയാനു കാണാനു. എൻ്റെ ആപ്പോദാദം പക്ഷുവെക്കാനു. കഴിഞ്ഞിരുന്നുവെങ്കിൽ എന്നു ഞാനാശിച്ചു. എൻ്റെക്കാലമായി കൈവിട്ടുപോയ തങ്ങളുടെ കുഞ്ഞിനെ വാതപ്പുണ്ടാരുന്ന മാതാപിതാക്കളെപ്പോലെ സർഗ്ഗത്തിൻ്റെ പെതുക ബലങ്ങളും പ്രകൃതിയുടെ മാതൃത്വപരവും പ്രാപണികവുമായ ബലങ്ങളും. ചേർന്ന് എന്ന ആലി-ഗനം.ചെയ്യുന്നുവെന്ന് എനിക്കു തോന്തി. എൻ്റെ ഡയറ്റിൽ തൊൻ ഇപ്പകാരം കുത്തിക്കുറിച്ചു:

ദുരേ! മനോരമങ്ങളേ,

അലട്ടരുതേയിയാത്മാവിനെ ഇനിമേൽ!
കർമ്മ. കവർന്നാടുതെന്ന് ഉണ്ടിവുാൻ
രാവുകളും. തിരക്കാർന്ന പകലുകളും.
എക്കിലുമെത്തുന്നു ഔർമ്മകൾ
രാമേശരം. കടപ്പുറത്തിൻ്റെ
വേട്ടയാട്ടനാവയൻ സപ്താർദ്ദ
നയനങ്ങളെയിപ്പോഴു!

രണ്ടാഴ്ചയക്കുശേഷം, അയ്യരു. അദ്ദേഹത്തിൻ്റെ കീമും. മിബെസ്റ്റൽ പ്രോഗ്രാമിനു കിട്ടിയ അവാർഡുകൾ ‘നാഗി’ എൻ്റെ കന്നിവിക്കേഷപണാതോടൊപ്പം. ആഞ്ചേലാ ചീച്ചു. തൊട്ടട്ടുത്ത ദിവസം. അവൻ ഈ ആഞ്ചേലാഷം. ആവർത്തിക്കുവശി, പുർണ്ണമായും. സ.യോജിതവസ്തുകളിൽ തീർത്ത പ്രമുഖ ഇന്ത്യൻ വ്ಯാമുഖ നയും. കുതിപ്പും.വിധാനവും. ഇടുപരിക്കുക്കണ്ടതിന് വിധേയമാകി. തദ്ദേശീയ മായ താപരവെദ്യുതസംഭരണികളുടെ കാര്യുദാപ്പിയും. ഈ പരിക്കുണ്ണങ്ങൾ തെളിയിച്ചു.

നിലവിലുള്ള ആഗോളനിലവാരത്തിന് തത്ത്വല്യമായ ‘തൊടുക്കുക-മറക്കുക’ (fire-and-forget) എന്ന ശൈഷിയുള്ള മുന്നാംതലമുറ ടാങ്ക്‌വേയമിബെസ്റ്റൽ സംവിധാനം. കൈവശമുള്ള രാഷ്ട്രം. എന്ന നില ഇന്ത്യ കൈവരിച്ചുകഴിഞ്ഞിരുന്നു. തദ്ദേശീയമായ സ.യോജിതവസ്തു സാങ്കേതികവിദ്യ ഒരു സുപ്രധാന നാഴികക്കല്ലു പിനിട്ടുകഴിഞ്ഞു. ‘അബി’യുടെ വിജയകരമായ വികസനത്തിലേക്കു നയിച്ച സ.യോജിതസമിപനത്തിൻ്റെ കാര്യക്ഷമത നാഗി’ എൻ്റെ വിജയം.മുലം. നനുകൂട്ടി ഉറപ്പുകാൻ സാധിച്ചു.

‘നാഗി’ രണ്ട് സുപ്രധാന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട് — തന്നെ നയിക്കുന്ന റഡാർമിശികളായ പ്രതിബിംബന ഇൻഗ്രോറെഡ് (ഒരു ഒരു ആർ) സ.വിധാനവും. മില്ലിമെട്ടിക് തരംഗ(എ. എ. ഡബ്ല്യൂ) സ.വിധാനവും. അതുനും. ആധുനികമായ ഈ സ.വിധാനങ്ങൾ മൊത്തം. വികസിപ്പിച്ചട്ടുകാൻ ഇന്ത്യയിലെ ഒരു പരിക്കുണ്ണശാലയ്ക്കും ഒറ്റയ്ക്ക് കഴിവുണ്ടായിരുന്നില്ല. പക്ഷേ,

വിജയിക്കണമെന്നുള്ള തര നിലനിന്നു, അത് എറരെ മലപ്രദമായോരു സ.യുട്ടു പ്രവർത്തനത്തിലേക്ക് നയിക്കുകയുംചെയ്യു. ചണ്ഡിഗദിലെ അർധചാലക സമുച്ചയം വൈദ്യുതചാർജിനാൽ കൂട്ടിയിണക്കപ്പെട്ട ഐടക ((സി സി ഡി — പാർജ്ജ കപ്പ്ലർഡ് ഡിവെവസസ്) ഫ്രെണി വികസിപ്പിച്ചടക്കത്തിരുന്നു. തരംഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ളതു. സ.വിധാനത്തോട് ഇണങ്ങുന്നതുമായ മെർക്കുറി കാഡ്മിയം റെല്യൂറേറഡ് (എ.സി റി) ഡൽഹിയിലെ വരന്മിതി ഉംജിജ് തന്റെ പരിക്ഷണാശാല നിർമ്മിച്ചടക്കതു. ഇൻസ്-തൊ.സംസ് പ്രഭാവത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ഒരു ശ്രീകരണസംവിധാനം. ഡൽഹിയിലെ പ്രതിരോധാഖ്യാന്മാരും കേന്ദ്രം. (ഡി എസ് സി) തദ്ദേശിയമായി വികസിപ്പിച്ചടക്കതു. ഡെറാധുണിലെ പ്രതിരോധ ഇലക്ട്രോണിക്സ് പ്രയോഗ പരിക്ഷണാശാല (DEAL) സീക്രിട്ട് പ്രക്ഷേപണ ഉപകരണത്തിന്റെ മുൻഭാഗം. വികസിപ്പിച്ചടക്കുകയുണ്ടായി.

സവിശേഷമായ ഗാലിയം. ആംഗസെന്റെന്നും ഉൽസർജിനി, സ്കോക്കിബാറി യർ മിക്സർ ഡയോഡുകൾ, ആൻററിന സ.വിധാനത്തിനോട് ഉപകരണങ്ങളെ ഇണക്കാനുള്ള ഒരുക്കമുള്ള കംപാറററർ — ഈ ഉന്നത സാങ്കേതിക ഉപകരണ അഭ്യാസക്രമം ഇന്ത്യയ്ക്കു വില്ക്കുന്നതിൽ നിരോധനമുണ്ടായിരുന്നു; പക്ഷേ, അന്താരാഷ്ട്രനിയന്ത്രണങ്ങൾക്ക് നവീകരിച്ച യന്ത്രങ്ങളെ ആമർത്ഥി വയ്ക്കാനും വുകയില്ല.

അതെ മാസത്തിൽത്തന്നെ മധുര കാമരാജ് സർവകലാശാലയിൽ അവരുടെ ബിരുദദാന പ്രാശ്നണം. നടത്താനായി ഞാൻ പോയി. മധുരയിൽ എത്തിയ ഞാൻ, അപ്പോഴേക്കും 80 വയസ്സുള്ള ഒരു പുരോഹിതനായി മാറികഴിഞ്ഞിരുന്ന എൻസി ഫൈസ്കുൾ അഖ്യാപകൻ ഇയ്യാദുരെ സോളംനെക്കുറിച്ച് അനേകം ചീച്ചു. മധുരയുടെ പ്രാഞ്ചപ്രദേശത്താർട്ടർ അദ്ദേഹം. താമസിക്കുന്നുണ്ടാണ് എനിക്ക് അറിവുകളിൽ. ഞാനോരു ടാക്സി പിടിച്ച് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഭവന. തേടി പോയി. ആ ദിവസം. ഞാൻ ബിരുദദാനപ്രാശ്നണം. നടത്താൻ പോവുകയാണെന്ന് ബഹു. സോളംൻ അറിഞ്ഞിരുന്നു. പക്ഷേ, ആവിടെയെന്നതിലേച്ചുരാൻ അദ്ദേഹത്തിന് മാർഗ്ഗമൊന്നുമുണ്ടായിരുന്നില്ല. അത് തികച്ചും വൈകാരികമായോരു പുന്നസമാഗമമായിരുന്നു, അഖ്യാപകനും. അഖ്യാപകയും. തമിൽ. അന്ന് പരിപാടിക്ക് ആഖ്യക്ഷ്യം. വഹിക്കുകയായിരുന്ന തമിൽനാട് ഗവർണ്ണർ ഡോ. പി സി അലക്സാഡർ, തന്റെ പുരീവകാല വിദ്യാർത്ഥിയെ വിസ്മരിക്കാതെ വയോധി കനായ ഈ അഖ്യാപകനെ കണ്ടിട്ട് അദ്ദേഹത്തോട് വേദി പങ്കിടുവാൻ അല്ലെങ്കിലും തമിക്കുകയുണ്ടായി.

“ഓരോ സർവകലാശാലയുടെയും. ഓരോ ബിരുദദാനദിനവും. ഉംജിജ് സ.ഡിസിയുടെ പ്രവാഹദാരങ്ങൾ തുറക്കുന്നതുപോലെയാണ്. ഏകക്കൽ, സ്ഥാപനങ്ങളും. പ്രസ്ഥാനങ്ങളും. വ്യവസായങ്ങളും. ഈ ആയുധമെടുത്തു ധരിക്കുന്നതോടെ അത് രാഷ്ട്രനിർമ്മാണപ്രക്രിയയ്ക്ക് സഹായകമായി വീം കുന്നു,” യുവബിരുദധ്യാത്മികാളോട് ഞാൻ പറഞ്ഞു. എത്താണ്ക് അര ശതാബ്ദിമുമ്പ് ബഹു. സോളംൻ പറഞ്ഞെ വാക്കുകൾ ഞാൻ പ്രതിയാനിപ്പിക്കുകയാണെന്ന്

എനിക്കു തോനി. പ്രഭാഷണാന്നതര. ഞാൻ ഗുരുവിനെ പ്രണാമിച്ചു. “മഹാമാരയു സപ്പന്മർശികളുടെ മഹാതായ സപ്പന്ജേൻ എന്നു. സഹായായിട്ടുണ്ട്.” ബഹു. സൗഖ്യമനോട് ഞാൻ പറഞ്ഞു. “കലാ! റീഡിയൻറെ ലക്ഷ്യങളിൽ എത്തുകമാത്രമല്ല ചെയ്ത, നീയിവയെ നിഷ്പ്രലോകമുകകൂടി ചെയ്യു.” വികാരണങ്ങളുണ്ട് ഇടക്കി വിശ സ്വരത്തിൽ അദ്ദേഹമനോട് പറഞ്ഞു.

അടുത്ത മാസം. എനിക്ക് ട്രിച്ചിയിൽ പോകേണ്ടിവന്നപ്പോൾ സെൻറ് ജോസഫ്സ് കോളേജ് സന്ദർശിക്കാനും. ഞാൻ ആ അവസരം. ഉപയോഗിച്ചു. ബഹു. സെക്കൂറി അച്ചുവന്നയോ ബഹു. എറാർട്ട് അച്ചുവന്നയോ പ്രൊഫ. സുഖവർമ്മ സ്ന്യൂത്തെതയോ പ്രൊഫ. അയ്യ. പെരുമാൾ കോനാരയോ പ്രൊഫ. തോതാത്രി അയ്യകാരയോ ഞാനവിടെ കണ്ടില്ല. പക്ഷേ, സെൻറ് ജോസഫ്സിൻറെ ഏടുപ്പുകളിലെ ഒരു കളിലെ ഓരോ ശിലകളും ഈ മഹാത്മാക്കളുടെ വിജയങ്ങാനത്തിൻറെ മുദ്ര പേരു നന്നായി എനിക്കു തോനി. ഞാൻ അവിടുത്തെ തുവവിഭ്യാർത്ഥികളുമായി സെൻറ് ജോസഫ്സിലെ എൻറെ സ്മരണകൾ പങ്കുവെക്കുകയും. എന്ന രൂപപ്ലൈട്ടിയിൽ ഗുരുവരുന്നാർക്ക് സ്മരണാണംജലികൾ അർപ്പിക്കുകയുംചെയ്യു.

‘ആകാശി’ൻറെ ഒരു പരിക്ഷണാവിക്കേഷപണം.കൊണ്ടാണ് ഞങ്ങൾ രാജ്യത്തിനെന്ന നാല്പത്തിനാലാം. സ്വാതന്ത്ര്യഭിന്നം. ആദ്ദേഹംപണിച്ചുത്. പ്രസ്താവയും. അദ്ദേഹത്തിനെന്ന കീമും. ഇടക്ക് അടിസ്ഥാനമുള്ള ഒരു പരിഷ്കരിച്ച സംയൂക്തവരുള്ളുമായി തനിൽ അധികംതമായ പുതിയൊരു വരളുന്നു അധിക കുതിപ്പും സംവിധാനം. വിലയിരുത്തി നോക്കി അഭുതപുർവ്വമായ ഉന്നത ഉള്ളിംജഗുണമുള്ള ഈ ഉന്നത് ദിർഘദിവസ സർവ്വസ് ടു എയർ മിശ്രേഖലുകൾക്ക് സാക്ഷാത്കരിക്കാൻ അനിവാര്യമായിരുന്നു. അങ്ങനെ രാഷ്ട്ര. മർമ്മപ്രധാനമായ മേഖലകളിൽ ഒരു സുപ്രധാന ഭാഗമായിപ്പറിത്തോടെ ചുവടുവെപ്പ് നടത്തി.

1990-ൻറെ അന്ത്യത്തോടെ ധാരവ്‌പുറി സർവ്വകലാശാല ഒരു വിശേഷാൽ ബിരുദദാനയോഗത്തിനെച്ചു എനിക്ക് ‘ഡോക്ടർ ഓഫ് സയൻസ്’ എന്ന ബഹുമതി നല്കി. അതെ ബിരുദദാനച്ചടങ്ങിൽവച്ചാണ് എത്തിഹാസികനായ നെൽ സണ്ണി മണ്ണാലയക്കു. ഡോക്ടറേറോറ്റ് നല്കി ആരാഗിച്ചുത്. അദ്ദേഹത്തിനെന്ന പോരാട്ടാപ്പ്. എൻറെ പേരും കണ്ണപ്പോൾ ഞാനൊന്നു പരിശീലിച്ചു. മണ്ണാലയ പ്ലോബാരും തുടിഹാസവുമായി എനിക്കെന്നതാണൊരു പൊതുവായുള്ളത്? ഒരു പക്ഷേ, അതു ഞങ്ങളുടെ ഭാര്യയളിൽ ഞങ്ങൾ പാലിച്ച നിരന്തര നിഷ്ഠം ആയിരിക്കാം. വലിയൊരു സംഘം. ജനതയ്ക്ക് ആത്മാലിമാനം. നേടിക്കൊടുക്കാനുള്ള മണ്ണാലയുടെ ഭാര്യവുമായി താരതമ്യം. ചെയ്യുണ്ടാൾ എൻറെ രാജ്യത്ത് റോക്കറ്റ് ശാസ്ത്രവിദ്യ വളർത്താനുള്ള എൻറെ ഭാര്യ. ഒന്നുമല്ലായിരിക്കാം. എക്കിലും. ഞങ്ങളുടെ അഭിനിവേശത്തിന്റെതക്കർത്തമിൽ യാതൊരു വ്യത്യാസവും ഇല്ലായിരുന്നു. “വേഗം ലഭിക്കുന്ന കൃതിമായ സന്നോധങ്ങൾക്കു പിന്നാലെ പായാതെ കനപ്പുട നേട്ടങ്ങൾ കരഗതമാക്കുവാനായി കൂടുതൽ അർപ്പണവോ യമുള്ളവരാകുക—” യുവസഭസ്ഥിനായുള്ള എൻറെ ഉപദേശം ഇതായിരുന്നു.

മിശ്രേഖല കൗൺസിൽ 1991 ഡിസംബർ 19 ആർ ഡി എല്ലിനും. ആർ സി എ. കു. ഒരു

മുൻകൈയെടുക്കൽ വർഷമായി പ്രവ്യാഹിച്ചു. ഒരു ജി എ. ഡി പി തിരഞ്ഞെടുക്കി കണ്ണകൾ എൻജിനീയറിങ്ങേൽക്കെൻറ മാർഗ്ഗം. സിക്കൽച്ചപ്പോൾ തെങ്ങങ്ങളാരു പരുക്കൽ പാതയാണ് തിരഞ്ഞെടുത്തത്. ‘പുമി’യുടെയും ‘ത്രിശൂലി’ എന്നിയും വികസനാത്മക പരിഗ്രാമങ്ങൾ പുർത്തിയായതോടെ അവയുടെ പരിക്ഷണങ്ങളായിരുന്നു ഈ ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നത്. ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്കു വേണ്ടിയുള്ള പരിക്ഷണങ്ങൾ ഒരു വർഷത്തിനുകൂടുതൽ അനുഭവിക്കാൻ താൻ സഹായപരത്തകരായാണ് ഓൺലൈൻപ്രിച്ചു. അതോടു ദുഷ്കരമായ കൃത്യമാണെന്ന് ഏനിക്കെന്നിയാമായി രുന്നു. എങ്കിലും അത് തെങ്ങങ്ങളെ നിരുത്താഹപ്പെടുത്താൻ പോന്നതായിരുന്നില്ല.

റയർ അധികാരിയാണ് മോഹൻ റിട്ടയർ ചെയ്തു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ദയപ്പുട്ടി ആയിരുന്ന കപ്പറ്റ ആണ് ‘ത്രിശൂല’ എന്നെന്നുകേണ്ടിയിരുന്നത്. മിബെസ്സൽ സേനാ വ്യൂഫറനിയാണെന്നതുപോറി മോഹനുണ്ടായിരുന്ന അവിഭാഗത്തു, ധാരണയെയും താൻ എക്കാലവും ആദരിച്ചുപോന്നിരുന്നു. ഈ റംഗത്ത് രാജ്യത്തെ മറൊതൊരു പ്രഗല്ഭനേയും കടത്തിവെട്ടാനുള്ള കഴിവാണ് ഈ നാവിക അഖ്യാപകശാസ്ത്ര വിദഗ്ധവനുണ്ടായിരുന്നത്. ‘ത്രിശൂല’ മീറ്റിങ്ങുകളിൽ സേനാവ്യൂഹത്തിന്റെ ദൃശ്യരേഖാ മാർഗ്ഗനിൽദേശസംവിധാന(CLOS-Command Line Of Sight)ത്തിന്റെ വിവിധ വശങ്ങളെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹം നടത്താറുള്ള തുറന്ന അഭിപ്രായപ്രകടനങ്ങൾ എന്നും എൻ്റെ സ്ഥാനാധികാരിയിൽ തങ്ങിനില്ക്കും. ഒരു ജി എ. ഡി പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർക്കു ആയിക്കെളും വിശദിക്കിച്ചുകാണിക്കുന്നതിന് അദ്ദേഹമെഴുതിയ ഒരു കാവ്യശകളും ഒരിക്കൽ അദ്ദേഹം എന്ന കാണിച്ചു. പിരിമുറുക്കു. ഒഴിവാക്കാനുള്ള നല്ലാരു മാർഗ്ഗമായിരുന്നു അത്:

അസാധ്യമാം സമയപരിധികൾ,

ചവിട്ടു. ‘പാർട്ട്’ചാർട്ടുകളും

ഉന്നതനാക്കുന്നു ഇവ എന്ന ഒരു നീർക്കോഴിയെപ്പോൾ

ആധിക്യടാനിൽ ‘എംസാ’കുള്ളു അവതരണങ്ങൾ

പരിഹരിക്കുമോപ്പെന്തകിലും ഇവ, ദൈവത്തിനിന്നാം.

ഒഴിവുന്നിങ്ങളിലും സമേളനങ്ങൾ, രാത്രികളിൽപ്പോലും

കുടുംബമത്തു കണ്ണു മട്ടത്തു

അവരിൽ പടക്കുട്ടുകയായി

മുടിപറിച്ചുറയുവാൻ കരം തരിക്കുന്നു

പക്ഷേ, ഹാ കഷ്ടം അതിനെന്നിക്കിനി

ഈല്ലാം ഒരോറത്തലമുടിപ്പോലും!

താൻ അദ്ദേഹത്താടു പറഞ്ഞു: “താൻ എൻ്റെ പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം ഡി എ എല്ലിലെയും ആർ സി എ ഡി ലെയും മറ്റ് പരിക്ഷണാശാലകളിലെയും എററാവും മികച്ച കീമുകൾക്കു വിട്ടുകൊടുത്തിരിക്കുകയാണ്. തന്മൂലം എൻ്റെ തലയിൽ തലമുടി നല്ലവല്ല. വളരുന്നുണ്ട്.”

1991-ഞ്ഞെ തുടക്കം ഒരു ദുർഘടകവുമായിട്ടായിരുന്നു. 1991 ജനുവരി 15-നു രാത്രി ഇരാവും അമേരിക്കൻ നേതൃത്വത്തിലുള്ള സവ്യകക്ഷിസേനയും തമിൽ നടന്ന ശർപ്പയും പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ടു. അന്ന് ഇന്ത്യൻ വേദാമ്മണ്ണലത്തിലാക്ക

വ്യാപിച്ചുകഴിഞ്ഞിരുന്ന സാറാലെററ് ടെലിവിഷൻ ശൃംഖലയ്ക്ക് നൽപിറയുക, എന്തെന്നാൽ ഒറായടിക്ക് റോക്കറുകളും മിസ്റ്റേല്യുകളും നമ്മുടെ രാഷ്ട്രത്തിന്റെ മുഴുവൻ ഭാവനയെയും കീഴടക്കി. ആളുകൾ 'കോപിഹൗസ്'കളിലും ചായകടകളിലുമാക്കേണ്ടിരുന്ന സ്കെഡിനെയും പാടിയററിനെയുമാക്കപ്പെറ്റി ചർച്ചചെയ്യാൻ തുടങ്ങി. കുട്ടികളാകട്ടെ, മിസ്റ്റേലിന്റെ ആകൃതിയിൽ കെട്ടിയുണ്ടാക്കിയ കടലാസുപട്ടങ്ങൾ പറ്റിക്കാനും അമേരിക്കൻ ടെലിവിഷൻ ശൃംഖലയിലും അവർ കണ്ണ തിരികളിൽ 'വാർഗ്ഗയിൻ' കളിക്കാനും ആരംഭിച്ചു. ഗർഹിയും കലാലത്ത് വിജയകരമായി നടത്തിയ 'പ്രധാനി'യുടെയും 'ത്രിശൂലി' നേരിയും പരിക്കണവിക്ഷപണം. ഉത്കണ്ഠാകുലമായെന്നു രാജൈത്തെ സമാശാസ്ത്രിക്കാൻ പര്യാപ്തമായി. ഗതിസ്ത.ഓ. ഉണ്ടാകാത്ത ബാൻഡുകളിൽ മെഡ്രാ വേവ് ഫ്രിക്കൻസികൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പ്രധാനിയുടെയും 'ത്രിശൂലി'നേരിയും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശസംബന്ധാന്തരത്തിന്റെ ഇഷ്ടകാനുസരണം. ക്രീകരിച്ചുവെക്കാവുന്ന പരിപ്രയശ്ശേഷിയെക്കുറിച്ച് വന്ന പത്രവാർത്തകൾ വിപുലമായ ബോധവാൽക്കരണത്തിനിന്ന് ഈ നല്കി. ഗർഹിയും തകരണത്തിൽ പ്രയോഗിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരുന്ന മിസ്റ്റേല്യുകളും നമ്മുടെ ആയുധവാഹിനികളും തമിലുള്ള സാമൂണ്ടൾ കണ്ണം താനി രാജൈ. വെക്കിയില്ല. 'പ്രധാനി' സ്കെഡിനെക്കാർ നല്ലതാണോ, പാടിയററിനെപ്പോലെ പ്രവർത്തിക്കാൻ 'ആകാശി'നാകുമോ എന്നും മറ്റുമൊക്കെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളെ എന്നിക്ക് പതിവായി നേരിട്ടേണ്ടിവരുമായിരുന്നു. എന്നിൽനിന്നും, 'അതെ', 'എന്നുകൊണ്ടു പാടില്ല' എന്നി മറുപടികൾ കേൾക്കുവോൾ ആളുകളുടെ മുഖം അഭിമാനത്താലും സംതൃപ്തിയാലും പ്രശ്നാഭിത്വമാകും.

എൻപത്തുകളിലെയും തൊല്ലാറുകളിലെയും സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള സംഖ്യാനങ്ങൾ റംഗത്തിനക്കിയ സഖ്യകക്ഷികൾക്ക് വ്യക്തമായ സാങ്കേതികമുൻ്നതുകമുണ്ടായിരുന്നു. ഇന്നവാകട്ടെ മികവാറും അറുപത്തുകളിലെയും എഴുപത്തുകളിലെയും മുപ്പെട്ടിയ യുദ്ധസംഖ്യാനങ്ങളുപയോഗിച്ചാണ് പയററിയിരുന്നത്.

അപ്പോൾ, ഇവിടെയാണ് ആധുനികലോകക്രമത്തിലേക്കുള്ള താങ്കാൽ കിടക്കുന്നത് —സാങ്കേതികമികവില്യുടെയുള്ള മേൽക്കൈ. അറിയപ്പെടുന്നതും ഉയർന്നുവരാവു നന്നമായ എത്തിരാളികളുടെ അത്യാധുനിക സാങ്കേതികശക്തിയെ നശിപ്പിക്കുക, എന്നിട്ട് ആ അസമതാം മുതലാക്കി നിങ്ങളുടെ ഇഷ്ടകാനുസരണം മുള്ള വ്യവസ്ഥകൾ നിർദ്ദേശിക്കുക. യുദ്ധത്തിലെ മുഖ്യമായ സംഗതി ശത്രുവിന്റെ ശാഖിനികമായ വൻനാശം, വരുത്തുക എന്നതല്ല, പ്രത്യുത, അവർ മാനസികമായി അടിയറവു പറയത്തക്കവല്ല. അവരുടെ ഇപ്പറാഗക്കു തകർക്കുക എന്നതാണെന്ന് 2000 ത്തിലേറെ വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ചെചനയിലെ യുദ്ധത്ത്രണം ജ്ഞാനായിരുന്ന സുന്നസു പരിപിന്നന. ചെയ്തു പറഞ്ഞപ്പോൾ അദ്ദേഹം ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ യുദ്ധരംഗങ്ങൾ മുൻകുട്ടിക്കാണ്ണുകയായിരുന്നിരിക്കണം. ഗർഹിയും തകരണത്തിൽ ഉപയോഗിച്ച ഇലക്ട്രോണിക് യുദ്ധത്രയവുമായി കുട്ടിയിണക്കിയ മിസ്റ്റേല്യുൾശക്തി സെസനിക് തന്ത്രജ്ഞതാർക്ക് നല്ലാരു വിരുന്നായിരുന്നു.

മിശ്രസ്വലുകളും ഇലക്ട്രോണിക്സും വൈജ്ഞാനികത്ത്രണങ്ങളും മുവ്യക്രമം പാത്രങ്ങളായ ഇരുപത്താനും നൂറാണ്ടിലെ യുദ്ധനാടകരംഗത്തിന്റെ തിരിയ്ക്കിലെ ഉയർത്തലായിത്തിരിന്നു അത്.

ഇന്ത്യയിൽ ഇന്നും സാങ്കേതികവിദ്യ എന്ന പദം ഒട്ടുമിക്ക ആളുകളുടെ മനസ്സിലേക്ക് ആവാഹിക്കുന്നത് പുകപടലമുയർത്തുന്ന ഉരുക്കുനിർമ്മാണശാല കളുടെയോ കിരുകിരുപ്പുണ്ടാക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളുടെയോ ചിത്രങ്ങളാണ്. സാങ്കേതികവിദ്യ എന്ന പദം സുചിപ്രിക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള അപര്യാപ്മാഭ്യരാത്രു ഡാറണായാണ് അത്. മധ്യകാലാലുടക്കത്തിൽ നടന്ന കടിശാഖാനിന്റെ കണ്ണു പിടിത്തം. കൃഷിത്തികളിൽ വൻമാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി. അതുപോലെതന്നെ യുജൗളാരു സാങ്കേതികമുന്നേറ്റം നൂറാണ്ടുകൾക്കുശേഷം, ഉണ്ടായ ബെസ്റ്റി മർപ്പുളയുടെ ആവിഷ്കാരം. ഇതിനേക്കാലുപരി, സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ, അതിനെ തന്നിൽ പ്രയോഗിക്കുകയോ പ്രയോഗിക്കാതിരിക്കുകയോ ചെയ്യുന്ന ത്രന്തങ്ങളും യന്ത്രങ്ങളും. ഉൾപ്പെടുന്നു. ഇതിൽ രാസപ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ, മത്സ്യം, വളർത്താനുള്ള റിതികൾ, കളുന്നൾക്കരണ ത്രന്തങ്ങൾ, നാടകശാലകളെ പ്രകാശിപ്പിക്കൽ, രോഗികളെ ചികിത്സിക്കൽ, ചരിത്രാഭ്യാപനം, യുദ്ധംചെയ്യൽ, എന്തിന് അവധിയെ തടയുകപോലും. ഉൾപ്പെടുന്നുണ്ട്.

ഇന്ന് ഏററവും ആധുനികമായ സാങ്കേതികപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒട്ടുമിക്കവയും. നിർവ്വഹികപ്പെടുന്നത് സംഘാജനനിരകളിലും, ‘തുറന്ന അടുപ്പ്’കളിൽ നിന്നും മൊക്കെ ആറു ദുരൈയായിട്ടാണ്. മാത്രമോ, ഇലക്ട്രോണിക്സിലും. ബഹിരാകാശസാങ്കേതികവിദ്യയിലും. ഒട്ടുമിക്ക നവീനവുവസാധനങ്ങളിലും. താരതമ്യുനനിഴ്സിംഗ്വു. വെടിപ്പുള്ളതുമായ ചുറ്റുപാടുകളാണ് അവയുടെ സവിശേഷത; എന്തിന് അനീവാര്യത്തോലുമാണത്. ലഭിതമായ പതിവുകൂട്ടുത്തരങ്ങൾ ചെയ്യുന്ന ആളുകളുടെ വൻ സമൂഹത്താൽ വലയം.ചെയ്യപ്പെട്ട സംഘാജനപമാങ്ങൾ ഈന്ന് കാലഘട്ടരാഘെപ്പുടുകഴിഞ്ഞു. സാങ്കേതികവിദ്യയിലെ മാറ്റങ്ങൾക്കാൽ ചുവടു വെക്കുമുന്ന് സാങ്കേതികവിദ്യയെ സംബന്ധിച്ച നമ്മുടെ പ്രതിക്രിയകൾ നിർബന്ധമായും. മാറണം. സാങ്കേതികവിദ്യ സ്വര്യം. വളരുന്ന ഓന്നാബനാ കാര്യം. നാം മറന്നുകൂടാ. സാങ്കേതികവിദ്യ കൂടുതൽ സാങ്കേതികവിദ്യകളെ സാധ്യമാക്കുന്നു. വാസ്തവത്തിൽ, സാങ്കേതികവിദ്യാനവികരണം. എന്നത് മുന്നും ലഭ്യങ്ങൾ ചേർന്നുണ്ടായ സ്വര്യം.പ്രബലികരിക്കുന്ന ഒരു ചക്രമാണ്. ആദ്യത്തെത്, സംഭാവ്യമാഭ്യരായ ആശയത്തിന്റെ രൂപരേഖ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സ്വീകാര്യപരമായ ലഭ്യമാണ്. പ്രായോഗിക ഉപയോഗം.കൊണ്ടുവേണം. ഇതിനെ സാക്ഷാത്കരിക്കാൻ. അവസാനം. ഇത് സമൂഹത്തിൽ വിലയം. പ്രാപിക്കുന്നു. അതോടെ അതിന്റെ പ്രക്രിയ പുർത്തിയായി. ഇങ്ങനെ, നവീനാശയം. ലഭനീഭവിച്ച സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ലയനം. സ്വീകാര്യപരമായ നവീനാശയങ്ങളുടെ ജനനത്തിന് കാരണമാകുന്നതോടെ ഒരു ചക്രമിക്കാലം. അവസാനിക്കും. മൊത്തത്തിൽ, വികസിതരാജ്യങ്ങളിൽ ഇള ചക്രത്തിലെ ഓരോ ചുവടുകളും. തന്മിലുള്ള സമയാന്തരം. കൂറണ്ണവുംരൂക്കയാണ്. ഇന്ത്യയിൽ നാം ആ ലഭ്യത്തിലേക്ക് പുരോഗമിക്കുന്നതേയുള്ള — വലയം. പുർത്തിയാക്കുന്ന ലഭ്യം.

സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ മുൻതുക്കമുണ്ടായിരുന്ന സഖ്യകക്ഷികളുടെ വിജയ തന്റെ ശർഹമയ്യും, അവസാനിപ്പിത്തിനുശേഷം, തങ്സ-സ്വന്ധമായി ഉയർന്നു വന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യാനായി ഡി ആർ ഡി എല്ലിലെയും, ആർ സി എ തിലെയും 500-ൽപരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻറെ ഒത്തുകൂടി. സഭ്യന്മുന്നിൽ എന്നൊരു ചോദ്യം, അവതരിപ്പിച്ചു. മറ്റു രാഷ്ട്രങ്ങളുമായുള്ള സാങ്കേതികമോ ആയുധ പരമോ ആയ സമതുലനാവസ്ഥ സാധ്യമാണോ, ആബന്ധകിൽ അതിനു വേണ്ടി ഗ്രാമിക്കണമോ? ഇതിനേലുള്ള ചർച്ചകൾ കുറെക്കൂടി ഗൗരവതരമായ ചോദ്യങ്ങളിലേക്ക് നയിച്ചു: ഉപയോഗക്ഷമമായ ഇലക്ട്രോണിക് യൂഡസനും പിൻബലം എന്നും സ്മാപിക്കാ? മിശ്രസ്ത്ര വികസനം, അതുപോലെതന്നെ ആവശ്യമായ എൽ സി എ പോലുള്ള സംവിധാനങ്ങളുടെ വികസനവുമായി ഏപ്രകാരം, ഒത്തു ചെർത്തുകൊണ്ടുപോകാം, എന്നു തള്ളിക്കൊടുത്താൽ പുരോഗതി കൈവരിക്കാൻ കഴിയുന്ന മർറ്റസ്മാനങ്ങൾ എത്തൊക്കെയാണ്?

മുന്നു മൺകുർ നീംട ഒരു സജീവമായ ചർച്ചയുടെ അന്ത്യത്തിലോരു സമവായം, ഉറുത്തിരിഞ്ഞാവന്നു; കൈസനിക്കുന്നേപ്പിയിലെ അസമതാ, പരിഹാരികാ നായി, ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യതയുള്ള എതിരാളിക്ക് നിർശ്ചിതമേഖലകളിലുള്ള അതേ കാര്യഗ്രേശി കൈവരിക്കുക എന്നതല്ലാതെ മറ്റ് മാർഗ്ഗമാനുമില്ല. ‘പുമറി’ യുടെ പുറത്തിരിക്കലിലെ സുകഷ്മതയിലുള്ള കുറഞ്ഞ സി ഇ പി, ‘ത്രിശുലി’നു വേണ്ടിയുള്ള ‘കാ’(Ka) ബാൻഡ് മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശന സംവിധാനം, സുകഷ്മമാക്കൽ, ‘അശ്രി’യുടെ പുനഃപ്രവേശനപ്രതലങ്ങളെല്ലാം, കാർബൺ-കാർബൺ സംശയാ ജിതവസ്തുവിൽ തീരുക്കൽ എന്നിവ വർഷാവസാനത്തേക്കാടെ നേടിയെടുക്കുമെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞൻറെ പ്രതിജ്ഞനെചെയ്യു. ഈ പ്രതിജ്ഞ പിന്നീട് അവർ നിരവേറുകയും, ചെയ്യു, ക്രൂഡുകളിലുള്ള ‘നാഗ്’ സീൻ വിക്രെപ്പണങ്ങൾ, ശബ്ദപ്രവേഗത്തിന്റെ മുന്നിരട്ടി കവിതയെ വേഗത്തിൽ സമുദ്രനിരപ്പിന് എഴു മീറ്റർ മുകളിലുടെയുള്ള ‘ത്രിശുലി’ സീൻ പറപ്പിക്കൽ എന്നിവയ്ക്കും ആ വസ്തു, സാക്ഷ്യം വഹിച്ചു. കൂപ്പ് ലിൽനിന്നും, വിക്രെപ്പിക്കുന്ന ആൺറി-സി-സ്കിമമുണ്ടാക്കുന്നേൻ തദ്ദേശിയമായ വികസനത്തിലുള്ള ഒരു നിർണ്ണായക നേട്ടമായിരുന്നു രണ്ടാമത്തെത്ത.

അതേ വർഷത്തെന്ന എന്നിക്ക് ബോംബെ എ മീ ഡിഎൻഡു, ഡോക്ടർ ഓഫ് സയൻസ് എന്ന ഔദാനി ബിരുദം, ലഭിച്ചു, ബിരുദദാനാവസരത്തിൽ പ്രൊഫ. ബി നാൾ വായിച്ചു പ്രശ്നംസാപ്രത്യത്തിൽ എന്ന ഇരുപത്താനാം, നുറ്റാണ്ടി സീൻ വെല്ലുവിളിക്കുകൾ നേരിട്ടാനുള്ള ഭാരതത്തിന്റെ ഭാവി ബഹിരാകാശപരിപാടി കഴിക്കു വേണ്ടിയുള്ള സുദൃശ്യമാഭ്യാരു സാങ്കേതികാടിത്തിയുടെ സുഷ്ടിക്കു പിന്നിലെ പ്രചോദനമായി വിശേഷിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. കൊള്ളം, പ്രൊഫ. നാൾ ഒരുപക്ഷേ, എളിമയേണ്ട പറഞ്ഞതാകാം. അത്, എന്നാൽ ഇന്ത്യ, 36,000 കിലോ മീറ്റർ ഉയരത്തിലുള്ള ഒരു ഭൂസ്ഥിരമേഖലപമ്പത്തിൽ സന്തോഷപ്രദാഹം എത്തി കുന്നു അതിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം വിക്രെപ്പണവാഹനവുമായി അടുത്ത നുറ്റാണ്ടിലേക്കു പ്രവേശിക്കുമെന്ന് എന്നും ദൃശ്യമായി വിശദാസിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയും ഒരു മിശ്രസ്ത്ര ശക്തിയായിത്തീരും. അപാരമായ വിരുദ്ധം, കുടിക്കൊള്ളുന്നുനൊരു രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ.

കെട്ടാബർ 15-ന് എനിക്ക് 60 വയസ്സും തിക്കമ്പു. ഓദ്യോഗിക്കജീവിതം തിരിക്കിന്നു വിരമിക്കാനായി ഞാൻ കാത്തിരുന്നു. താഴേക്കിടയിലുള്ള പ്രതിഭാ ശാലികളായ കുട്ടികൾക്കുവേണ്ടി ഒരു പാംശാല തൃക്കുവാനായിരുന്നു എൻ്റെ പൂർണ്ണം. ഇൻധ്യാഗവഘമൻറിന്റെ ശാസ്ത്രസാങ്കേതികവകുപ്പ് അഖ്യക്ഷനായിരുന്ന എൻ്റെ സുപ്രധാനത്ത് പ്രോഫ. പി. രാമറാവു, ആദ്ദേഹംതന്നെ ‘റാവുകലാം സ്കൂൾ’ എന്നു പേരിട്ട ഈ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പകാളിത്തംവരെ ഉറപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ചില ദാതൃങ്ങളുടെ നിർവ്വഹണവും ചില നാഴികകള്ലുകളുടെ താണ്ടലും, മാത്രമല്ല, അവ എത്ര സുപ്രധാനമോ പ്രത്യേകഭ്യതിൽ എത്ര ആകർഷകമോ ആയിരുന്നു ഒരു ദിവസം, മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ ആകെത്തുക എന്ന കാര്യത്തിൽ ഞങ്ങൾ എക്കാം ദിപ്രായക്കാരായിരുന്നു. എന്നാൽ, ഞങ്ങൾ തുരുവരെയും, ജോലിയിൽനിന്നു വിരമിക്കാൻ ഭാരതസർക്കാർ അനുവദിക്കാതിരുന്നതുകൊണ്ട് ഈ പരിപാടി ഞങ്ങൾക്കു നിട്ടിവെക്കേണ്ടിവന്നു.

இற காலமுதலிலான் ஸொன் ஏவென்ற ஸ்மரன்கள் வேவேபூட்டுத்தி வெய்க்கானும் சில காருண்யங்களுக்குரிசூழ்ந்த ஏவென்ற நினீக்ஷன்களும் அலிபாய் ஆக்கிரமமாக வெளிப்படுத்தானும் திரும்பானிசுத்.

କାହିଁ ପ୍ଲଟ୍‌ଟାର୍କୁଳିଲେ ଅବ୍ୟକ୍ତିରୁଁ ମହିଳାଙ୍କ ହଣ୍ଡିଯୁ
ଯିଲେ ଯୁବଜନଙ୍କର ଅଭିମୁଖୀକରିକୁଣ ଏଗିବୁ ବଲିଯ ପ୍ରଶଂକ ଏବାନାନିକୁ
ତୋଣି. ଅପ୍ରୋତ୍ତାଙ୍କ, ଏବା ହୃଦୟର ତଥା କାହିଁ ସାହଚର୍ଯ୍ୟରେ
ବ୍ୟକ୍ତିକିଛିଲୁଁ. କୁଠିତ୍ ଏକୁତ୍ୟବାଳ ତାଙ୍କ ନିଶ୍ଚଯିତ୍ର. କୁଠିତ୍ ବ୍ୟକ୍ତିକିଶକ୍ତ
ଅନ୍ତରେ ଅର୍ପିକିଛୁକଣ୍ଠେ ଏବାନି ଜୀବିତତିବେଳି ଚିଲି ବଶଜାର୍
କାଟ୍‌କଣ୍ଠେ ଚେତ୍ୟୁକ ଏକାତ୍ମ ମାତ୍ରମାଯିରୁଣିଲ୍ଲ ଅନ୍ତରେ. ତାଙ୍କ ପାଇବାର
ଅନ୍ଧାରୀତିରେ ତାଙ୍କରେ ବ୍ୟକ୍ତିର ଆର୍ଦ୍ର, ଅବଶେଷ ଓରିତ୍ରଙ୍ଗେ, ଅବସର,
ନିଷେଷ୍ୟିକର୍ମପ୍ଲଟ୍‌ଟାର୍କୁଳିଲେ ଚେତ୍ୟାବାଳ ଆର୍ଦ୍ର, ଜୀବିତତିବେଳିର୍ଥି
ଉତ୍ସାହ, ମନୀବିତ୍ୟବାଳୀକାର୍ତ୍ତା, ପ୍ରଶଂକଙ୍କ ଜୀବିତତିବେଳିର୍ଥି
ସହିନମାଙ୍କ ବିଜୟତିବେଳି ଉପରେ. ଅନ୍ତରେ ପାଇନାଟାପୋଲେ:

വെദവോ, വാർദ്ധാന, ചെയ്തിട്ടില്ല
ആകാശത്തിനെപ്പോഴും നീലനിറം,
പുക്കൾ വിതരിയ ഉള്ളവഴികൾ
ജീവിതത്തില്ലെന്നിൽ,

കൈവാം വാഗ്ഭാഗം ചെയ്തിട്ടില്ല
മഴയില്ലാതെ വെയിലിനെ,
ദുഃഖമില്ലാതെ ആനന്ദത്തെ,
വേദനയില്ലാതെ സമാധാനത്തെ
എൻ്റെ ജീവിതം ആർക്കു. ഒരു മാതൃകയാക്കാൻ കഴിയുമെന്നു പറയാൻ

തകവല്ലും. സാംസ്കാരികവും ആദ്യഭിമാനിയാകുകയില്ല. പക്ഷേ, അറിയപ്പെടാത്താരു നാട്ടിൽ, പിന്നാക്കുന്ന ഒരു സാമൂഹികവസ്ഥയിൽ കഴിഞ്ഞു കുടുംബ എത്രക്കിലും പാവപ്പെട്ട കുട്ടി എൻ്റെ ജീവിതലാശയേയും രൂപപ്പെട്ടവന്ന മാർഗ്ഗ തനിൽആശാസനത്തിന്റെതായ കണ്ണിക കണ്ണടത്തയേക്കാം. അതുരും കുട്ടികളെ അവരുടെ പിന്നാക്കാവസ്ഥയെന്നും. ഒരാഴ്ചയും. വകയില്ലെന്നുംളും മിഥ്യാ ബോധത്തിന്റെ ബന്ധനത്തിൽ സ്വയം മൊച്ചിതരാകാൻ ഇത് ഒരുപക്ഷേ, സഹാ തിച്ചേക്കും. അവരിപ്പോൾ ഏവിടെയായാലും ദൈവം അവരുടെകുടയുണ്ടെന്നും അവർ മനസ്സിലാക്കിയിരിക്കണം.. അവിടുന്ന് അവരോടൊപ്പുമുള്ളപ്പോൾ അവർക്കെതിരെ നില്ക്കാൻ ആർക്കു കഴിയും?

എന്നാൽ ദൈവം വാദ്യം. ചെയ്തിട്ടുണ്ട്

പകലിനായി ബലം,

തൊഴിലിനായി വിശ്രമം,

വഴിക്കായി വെളിച്ചവും.

എൻ്റെ നിൽക്കേണ്ടതിൽ, ഒട്ടുമിക്ക ഭാരതീയരും. തങ്ങളുടെ ജീവിതം, മുഴുവന്നും. അനീവാര്യമായ കൂദാശയിൽ അനുഭവിക്കുന്നത് തങ്ങളുടെ വികാരങ്ങളെ എങ്ങനെ കൈകൊരും. ചെയ്യണമെന്നറിവില്ലാത്തതുകൊണ്ടാണ് അവരുടെ അജ്ഞത്തെമുലമാണ്. അവർ ഒരുത്രം മനഃശാസ്ത്രപരമായ ജീവതയാൽ മരവിപ്പിക്കേ പ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ‘അടുത്ത ഏറ്റവും നല്ല മാർഗ്ഗം’, ‘സാധ്യമായ ഒരേയൊരു മാർഗ്ഗം. അണ്ണൂക്കിൽ പരിഹാരം’, ‘സ്ഥിതി ഗതികൾ മെച്ചപ്പെടുവാൻ’ എന്നാക്കെയുള്ള പ്രയോഗങ്ങൾ നമ്മുടെ വിസിന്നപ്പ് സംഭാഷണങ്ങളിൽ സാധാരണ കേൾക്കാറുള്ളതാണ്. പരക്കെയുള്ള ഇത്തരം പരാജയമന്സംസ്ഥിതിപരമായ ചിന്താരുപങ്ങളിലും. നിശ്ചയാർത്ഥകപരമാറ്റ ഓളിലിലും. സ്വയം. പ്രകടിതമാകുന്ന, ആഴത്തിൽ വേരുറപ്പിച്ച സ്വഭാവത്തിക്കളെ കുറിച്ച് എന്തുകൊണ്ട് എഴുതിക്കുടാ? എന്നാൻ ഒരുപാട് മനുഷ്യരോടൊത്തും. സ്മാപനങ്ങളോടുചേരുന്നു. ജോലിയെടുത്തിട്ടുണ്ട്. മാത്രമല്ല, എന്നെ വിരുദ്ധകയല്ലാതെ സ്വന്തം. കാരുശേഷി തെളിയിക്കാൻ മറ്റു മാർഗ്ഗമൊന്നുമില്ലാത്തവിധി. സ്വന്തം. പരിമിതികളാൽ അത്യർക്ക് നിറന്തര മനുഷ്യരുമായും. എനിക്ക് ഇടപെടേണ്ടിവന്നിട്ടുണ്ട്. ഭാരതീയശാസ്ത്രത്തിന്റെയും. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെയും. ദുരന്തമുദ്രയായ ബാവിയാടാക്കൽ കുറുക്കുകളെക്കു നിച്ച് എന്തുകൊണ്ട് എഴുതിക്കുടാ? പിന്നെ, സ്മാപനങ്ങൾക്ക് വിജയം. വത്കാ നുണ്ണ മാർഗ്ഗങ്ങളുകുറിച്ച്? ഔരം ഭാരതീയരെന്നും. ഹൃദയത്തിൽ മറഞ്ഞുകിടക്കുന്ന അഗ്രികൾ ചീരുകുകൾ വെയ്ക്കുടെ, അങ്ങനെ മഹത്തായ ഇപ്പോൾ തനിന്റെ ആകാശത്തെത്ത പ്രകാശപ്പീഡിക്കുടെ.

ശ്രീ പ്രാലേയല്ല സാങ്കേതികവിദ്യ. അതോരു ധ്യാപ്ത് പ്രവർത്തനമാണ്.

വ്യക്തിഗത ബുദ്ധിബൈബലവത്തിലല്ലെങ്കിൽ അത് അധിഷ്ഠിതമായിരിക്കുന്നത്, പ്രത്യുത, പലരുടെ ഡിഷണകൾ തമിൽ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടു പ്രവർത്തിക്കുന്ന തിലാൺ. റിക്കാർഡ് സമയത്തിനുള്ളിൽ അഥവാ അത്യാധുനിക മിശ്രഭ്യത സംവിധാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനുള്ളൂളും കഴിവ് നിശ്ചിയ രാഷ്ട്രത്തിനുണ്ടാക്കിക്കൊടുത്തു എന്ന വാസ്തവതയിലല്ലെങ്കിൽ ജി എന്ന് ഡി പിയുടെ ഫോറുവും വലിയ റിജയം എന്നു ഞാൻ കരുതുന്നു. അതിലും ശാസ്ത്രജ്ഞതരുടെയും എൻജീനീയർമാരുടെയും എന്നതാനും പ്രശ്നം കീമുകളെ വാർത്തയുടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞു എന്നതാണ് പ്രധാനപ്പെട്ട റിജയം. ഇന്ത്യൻ റോക്കറ്റ് ശാസ്ത്രത്തിലെ എൻഡേര വ്യക്തിപരമായ നേടഞ്ഞെലുക്കുവിച്ച് ആരെങ്കിലും, ചോദിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ചെറുപ്പം ഒരു ടായ്‌കോ കീമുകൾക്ക് അവരുടെ ദൗത്യങ്ങളിൽ തങ്ങളുടെ ഫോറുവയവും ആത്മാവും. സമർപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു അന്തരീക്ഷ, സ്പൃഷ്ടിച്ചു കൊടുക്കാൻ എന്നിക്കു കഴിഞ്ഞു എന്നതാണെന്ന് ഞാൻ പറയും.

കീമുകൾ, അവ രൂപാക്കാണുവരുന്ന ഘട്ടങ്ങളിൽ, പുറുച്ചരുക്കുള്ള കുട്ടികളുപോലെയാണ്. കുട്ടികളുപോലെതന്നെ ഉത്തേജിപ്പിക്കപ്പെടുന്നവരും, ഇർജ്ജസ്വലത നിറഞ്ഞവരും, ആവേശഭരിതരും, ജിജ്ഞാസുകളും, തുപ്പിപ്പെടുത്താനും മികവുകാട്ടാനും. ദാഹിക്കുന്നവരുമാണവർ. കുട്ടികളുടെ കാര്യത്തിലനി പോലെ, ഗുണപരമായ ഈ കഴിവുകളുംകൈ, തെറ്റായ വഴിക്കു നയിക്കുന്ന മാതാപിതാക്കളുടെ പെരുമാറ്റത്താൽ നശിപ്പിക്കപ്പെടാം. കീമുകൾ വിജയകരമായി പ്രവർത്തിക്കണമെങ്കിൽ അന്തരീക്ഷം, പുതിയ പുതിയ തിരികൾ പരിക്ഷീകരാനുള്ള അവസരം നല്കുണ്ട്. ഡി റി ഡി & പി (വേദാം), എ എൻ ആർ ഒ, ഡി ആർ ഡി ഓ എന്നിവിടങ്ങളിലെയൊക്കെ എൻഡേര പ്രവർത്തനകാലത്ത് ഇതരം നിരവധി വെള്ളവിളികളെ ഞാൻ നേരിട്ടിട്ടുണ്ട്. പക്ഷേ, എൻഡേര കീമുകൾക്ക് ഞാൻ എന്നും. നവികരണത്തിനും, സന്ദർഭംവസ്തുകളെ എതിരട്ടുനാതിനുമുള്ള അന്തരീക്ഷം. എല്ലായ്പോഴും. ഞാൻ ഉപ്പാക്കിയിരുന്നു.

എൻ എൽ വി-3 പ്രോജക്ടിനുഖേഡിയും, പിന്നീട് എ ജി എം, ഡി പിക്കുവേണ്ടിയും. തങ്ങൾ ആദ്യം പ്രോജക്ട് കീമുകൾ രൂപികരിക്കാൻ തുടങ്ങിയപ്പോൾ ഈ കീമുകളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ആളുകൾക്ക് തങ്ങൾ ഈ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ മോഹനാലുടെ മുൻനിരയിൽതന്നെ നില്ക്കുന്നതായിട്ടാണ് അനുഭവപ്പെട്ടത്. ഈ കീമുകളിൽ മനസശാസ്ത്രപരമായ നിക്ഷേപം നല്കാരു തോതിൽ നടത്തിയ

தொடர அவர் வழிர வழக்கத்தை ஒலிவரு. மற்றும் சமாக்கத்தை ஒலிவருமாயிட்டிருன்று. கூடுதல் பிரேரணை நெடுஞ்சினாலி அவரோரோருத்தரை. அனுபாதமில்லாத, ஸ்.லாவாக்கஸ் எல்குமென்று பிரதிக்ஷீக்ஷப்படுகிறுன்று.

எம்மாப்பற்றாய் பிரிவை ஏற்றிப்படு கொடுக்கும் ஸ்.வி.யாக்கத்தில் ஹின்ஹலிலும் பராஜயமுள்ளாயான் கி. திருஞானசுல்தான் நடத்திய நிகேஷப்பற்றாய் பாராயிப்போக்குமென்று ஏற்றிக்கொயாமாயிருக்கிறது. அதற்குள்ளத்தில் கிமுகநை ஶராஶரி வர்களின் மூப்புக்கலையில் தாங்குமென்று வரு. அவிடெயு. அனுவாக்கப்படு பறித்தையித்திக்கஸ் வெப்புக்காலங்கள். அவரிலிருப்பிச் சுந்தப்பதீ கஷக்ஸ் நிரவேடுக்குமதில் அது மூப்புக்கஸ் பராஜயப்படுக்கா. பலதவணயு. கஷம் நாலிச்சு நியந்தள்ளனஸ்வெய்க்கேள்கிவருக்குமதில்கீ வகூவரையு. ஸ்.ஏ.ல் டந் ஏற்குத்தைக்குமென்றாயி. கி.ப்ரவர்த்தனவுமாயி ஸ்வயப்படு அனிச்சித்தத்தில் என்று. ஸக்கிர்லைத்தயுக்காயு. உயர்கள் அல்லவ் பலபோடு. வேள்கட்டு ஜாமுத யில்லாதாவர்க்க் கெள்ளியாயி மாராடுள்ளது.

ஏஸ் ஏற்றி வி-3 பிரேரணக்கிள்ளி பிரா.ஏ.வெரிஷன்ஸ்லில் அதில்லை சதி ஸ்பர்ஶவேவுமாயதோ உடன் டுஷ்யமோ அல்லாதிருக்குமதினால் ஏற்றிக்கீ பலபோடு. முக்குலில்கினாலும் அஸர்ஸ்மதக்கலை நேரிடெள்கிவருக்கிடுள்ளது. ஏஸ் ஏற்றி வி-3களில் மேல் ஸ்.ஏ.லடகந்தக்கீ நியந்தள். நஷ்டப்படுக்கும்படியு. ஸ்.ஏ.லத்தின் தக்கிடாதெ போயான் ஆகை அலகோலத்தினு. ஆக்குக்குப்புத்தினு. காரணமாகுமென்று. பலரு. விசாரிக்குக்குமென்றாயி. ஏற்கான் ஏற்று ஸக்கிவென்றிலும். ஹு கீதி வெரு. டாவாங்பற்றாவள்ளங்கள் தெழியுக்கும்படி செய்து. எதைக்குட கிமுக்கிள்க் ஸ்.ஏ.லடகாபற்றாய் லக்ஷ்ணங்களுடுத்து உத்திரவுத்தித்தத்தையு. பிரதி வெல்ததையு. விலகுநிச்சு. களங்கள், காக்குமாய அயிகாரஸ்மாக்கங்களுக்கிலிருக்கும் நிரவயி பேருள்ளாயிருக்கிறது. உடாபரளாத்தின் வி ஏஸ் ஏஸ் ஸி தித்ததை. ஹவுமாயி ராண்ஜிப்பிலென்றுக் கூறுகிற மொத்த பிரவர்த்தனங்களுடைய ஸுப்ரயாமாயை டாமாளன். யோ. ஸ்ரீவர்மப்ரகார்ஷ ஹத் அதிவீ ஸாமர்த்தமுதோடை நிர்வாக்குக்குமென்றாயி.

நினைவு ஏரு பிரேரணக்க் கீமாயி பிரவர்த்திக்குவேண்டு விஜயத்தினாலும் மாநாடுமையங்களுக்குள்ளாக்குவிச்சு நினைவுக்கொரு ஸக்கிர்லை காஷ்சப்புங்க் விகாஸிப்பிச்சுடு கேள்கிவரு. ஏரு கி.மிள்ளி பிரகடகந்தத்தக்குவிச்சு ஏற்போடு. விவியத்தத்திலும் ஹது. பலபோடு. பரிசுப்பற்றாலும் சுல்வாக்குக்குமதுமாய பிரதிக்ஷக்ஸ் உள்ளாயிரிக்கு. பிரென், ஸ்மாப்பற்றாலும் புரித்து ஸவ்கோள்ட்ராக்ட்ர்மாரு டெயு. ஸ்மாப்பற்றாக்கத்ததை ஸவிஶேஷ வெவர்த்துமுது வகுப்புக்கலை செய்து. ஆவஶ்யங்கரி, பரிமிதிக்கஸ் ஏற்றிவெயை உச்செல்லுத்திக்கொங்குது மூலத்தில் நிதியில் பிரேரணக்க் கி.ப. பலபோடு. விலகுநிச்சுபோகாருள்ளது. நல்ல பிரேரணக்க் கிமுக்கிள்க் விஜயக்ரமாய மாநாடுமையங்களுக்குவிச்சுத்து பரிசுக்கஸ் நடத்தாமுது ஸுப்ரயாம வழக்கியை, அலைக்கிழ்வதுக்குக்கூடு பெட்டுக்கீ களெத்தான் கஷியு. தங்களுடைய ஆவஶ்யங்கரிக்குவேள்ளி ஹு ஸுப்ரயாம வழக்குமாயி ஸ்.லாப்ள

ഞങ്ങൾ നടത്തുക, അവത്കായി അവരിൽ പ്രേരണ ചെലുത്തുക എന്നുള്ളതാക്കെ യാണ് ടി. ലിസറുടെ ചുമതലകളിലെ ഒരു നിർണ്ണായക ഘടകം. സ്ഥിതിവിശേഷം വികസിക്കുകയോ മാറുകയോ ചെയ്യുന്നതനുസരിച്ച് സംഭാഷണങ്ങൾ ക്രമമായി മുന്നോട്ടുപോകുന്നുവെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. പുറമെയുള്ള വർ ഇഷ്ടപ്പെടാത്ത എന്നെങ്കിലും ഒരു കാര്യമുണ്ടക്കിൽ അത് അപ്രതിക്ഷിതമായി അസുവകരമായ അവസ്ഥകളുണ്ടാക്കും. നല്ല കീമുകൾ അത്തരം കാര്യങ്ങളുണ്ടാവില്ലെന്ന് ഉറപ്പാക്കും.

എൻ എൽ വി-3 ടി. അവരുടെതന്നെ ആന്റരിക്കമായ വിജയമാനദിശയങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു. തങ്ങൾ തങ്ങളുടെ തന്ത്രായ നിലവാരങ്ങളും പ്രതിക്ഷേകളും ലക്ഷ്യങ്ങളും സ്വപ്നങ്ങളാക്കി. വിജയപ്രാപ്പിക്കുവേണ്ടി എന്തു സംഭവിക്കണം. എന്നും വിജയത്തെ എങ്ങനെ ആളുകൾ, എന്നും ഗണരാഷ്ട്രക്കൂവാൻ തങ്ങൾക്ക് തന്ത്രായ മാർഗ്ഗം ഉണ്ടായിരുന്നു. ഉദാഹരണമായി, തങ്ങളുടെ ധനങ്ങൾ തുല്യങ്ങനെയാണ് നിർവ്വഹിക്കാൻ പോകുന്നത്, എന്നൊക്കെ നിലവാരമനുസരിച്ച് ആരെരാക്കു എന്നൊക്കെ ചെയ്യണം, സമയപരിധികളുണ്ടാക്കു, സ്ഥാപനത്തിലെ തുല്യരീതി അപേക്ഷിച്ച് ടി. എങ്ങനെ സ്വയം പെരുമാറണം എന്നൊക്കെ.

ഒരു കീമിനുള്ളിലെ വിജയമാനദിശയങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന പ്രക്രിയ സക്കിരിഞ്ഞവും പാടവം ആവശ്യമുള്ളതുമായ ഓന്നാണ്. എന്നൊന്നാൽ ഉപരിതല തനിനു താഴെ ഒരുപാടു കാര്യങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നുണ്ട്. മേൽപ്പറപ്പിൽ നോക്കിയാൽ, ടി. പ്രോജക്ട് ദാത്യത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടാനായി, ഏളുപ്പത്തിൽ കാര്യങ്ങളുണ്ടാക്കു നീക്കുന്നതായി തോന്നും. തങ്ങൾക്കെന്നൊന്നു വേണ്ടതെന്ന് പറഞ്ഞറിയിക്കാനുള്ള കഴിവിന്റെ കാര്യത്തിൽ ആളുകൾ വളരെ ദരിദ്രരാണെന്നത് പക്ഷേ, തൊൻ ആവർത്തിച്ചു കണ്ടിട്ടുള്ളതാണ്. തങ്ങൾക്കു വേണ്ടാത്ത ചില പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്ന ഒരു പ്രവൃത്തികേംഡ് കാണുന്നതുവരെ. ഒരു പ്രോജക്ട് കീമി.ം.വാസ്തവത്തിൽ ഒരു അപസർപ്പകനപോലെയാണ് പെരുമാറേണ്ടത്. പ്രോജക്ട് എങ്ങനെന്നെയല്ലാമാണ് മുന്നോട്ടുപോകുന്നത് എന്നതിന്റെ സുചനകൾക്കു വേണ്ടതായ അനേകണ്ഠണ്ടതിൽ അധാർ എർപ്പേടണം. എന്നിട്ടു തെളിവിന്റെതായ ഇല്ല വ്യത്യസ്ത ശകലങ്ങളും പ്രോജക്ടിന്റെ ആവശ്യങ്ങളും അതിനുവേണ്ട കാര്യങ്ങളെയുംകൂറിച്ച് വ്യക്തവും സമഗ്രവും ആഴത്തിലുള്ളതുമായ ധാരണ പട്ടംതുയർത്തുന്നതിനുവേണ്ടി ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം ഒരുമിച്ചു ചേർത്തുവയ്ക്കുകയും വേണാം.

മറ്റാരു തലത്തിൽ, പ്രോജക്ടിന്റെ ലീഡർ, പ്രോജക്ട് കീമുകളും വർക്ക് സെൻറററുകളും. തമിലുള്ള ബന്ധത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയും. ചെയ്യേണ്ടതാണ്. ഇല്ല രണ്ടു കൂട്ടർക്കു. തങ്ങളുടെ പരിപ്പരാഗ്രിതത്വത്തെക്കുറിച്ചും. പ്രോജക്ടിൽ ഇരുവർക്കും പങ്കുണ്ടെന്ന വസ്തുത യെക്കുറിച്ചും. മനസ്സിൽ വ്യക്തമായ ധാരണയുണ്ടായിരിക്കണം. ഇനിയും മറ്റാരു തലത്തിൽ, ഓരോ വിഭാഗവും മറ്റൊരിംഗ്രാഫുകളിൽ കഴിവുകളും വിലയിരുത്തുകയും ശക്തിയും ദാർശിക്കുവും കണ്ണാടത്തുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. എന്നൊന്ന്

ചെയ്യേണ്ടത്, എങ്ങനെയാണ് ചെയ്യേണ്ടത് എന്നതൊക്കെ ആസുത്രണം. ചെയ്യുവാൻ ഇതാവധിമാണ്. വാസ്തവത്തിൽ ഈ കളിയെല്ലാംതന്നെ ഒരു കോൺട്രാക്ടറിൽനിന്ന് നടപടിക്രമംപോലെ കാണാവുന്നതെയുള്ളൂ. ഓരോ പാർട്ടിയും മറ്റൊരു പാർട്ടിയിൽനിന്ന് എന്നാണ് പ്രതിക്രിക്കുന്നത് എന്ന് ആരായുകയും. ഒരു തന്ത്രത്തിൽനിന്ന് എത്തിച്ചേരുകയും. ചെയ്യുന്നതിനെ സംബന്ധിച്ചാണിൽ; ഇത് മറ്റൊരു പാർട്ടിയുടെ പരിമിതികളെക്കുറിച്ച് യാമാർത്തവുംബോധനേതാട മനസ്സിലാക്കുന്നതിനെ സംബന്ധിച്ചാണ്. ഇത് വിജയമാനദണ്ഡങ്ങളെ പരസ്പരം അറിയിക്കുന്നതിനെ സംബന്ധിച്ചും. ബന്ധങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ നിർവഹിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഏതാനും ലഭിക്കിയമങ്ങൾ വിശദിക്കിക്കുന്നതിനെ സംബന്ധിച്ചുമാണ്; എന്നാൽ ഇതിനെല്ലാമുഖ്യപരി, ഭാവിയിൽ എത്തെങ്കിലും മോശമായ ആശ്ചര്യസംഭവങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നത് ഒഴിവാക്കാനായി സാങ്കേതികവും വ്യക്തിപരവുമായ തലങ്ങളിലെ ബന്ധങ്ങളിൽ വ്യക്തത വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാനുള്ള ഏറ്റവും മികച്ച മാർഗ്ഗമാണിൽ. ഒരു ജി എ. ഡി പി തിരികെ ശിവതാണുപിള്ളയും. അദ്ദേഹത്തിൽനിന്ന് കീമും. അവരുടെ ‘പേസ്’ (PACE—Programme, Analysis, Control, Evaluation) എന്ന് സ്വയം. വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ടെക്നിക്കിലുടെ ഇത് റംഗത്ത് ശ്രദ്ധയമായ ചില കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യുകയുണ്ടായി. അവർ നിത്യവും. ഉച്ചയ്ക്ക് പത്രങ്ങളും മുതൽ ഒരു മൺഡിവരു ഒപ്പാജക്ക് കീമും. ഏതെങ്കിലുമാരു വർക്ക്സിസ്റ്റിനുമായി ഒന്നിച്ചിരുന്ന് നിർബന്ധയും പാരമായും കൂടിയും അവരുടെ വിജയിക്കണം. എന്ന് ആസുത്രണം. ചെയ്യുന്നതിലെ ആവേശവും. ഭാവിവിജയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ദർശനവും. തട്ടുകാനാകാത്ത ഒരുതരം പ്രചോദനം. ഉണ്ടാക്കും. ഇതിന് എല്ലായ്പോഴും. സംഗതികൾ സംബന്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് ഞാൻ കണ്ടിട്ടുണ്ട്.

‘ടെക്നോളജി മാനേജ്മെന്റ്’എന്ന ആശയത്തിൽനിന്ന് വേറുകൾ, അനുര സംജ്ഞ, ആധാർിക്കുന്നതു, ഉത്പാദന കേന്ദ്രീകൃതവുമായ കാര്യനിർവ്വഹണ ഘടനകൾ തമ്മിലുണ്ടായ സംഘർഷങ്ങളിൽനിന്നും. അറൂപത്വുകളുടെ ആദ്യത്തിൽ ഉടലെടുത്ത ബാധവല്ലപ്പെമെന്റ് മാനേജ്മെന്റ് മോഡലുകളിലാണുള്ളത്. അടിസ്ഥാനപരമായി രണ്ടുരം കാര്യനിർവ്വഹണ ശശ്ലികളുണ്ട്: ചെലവുചൂരുക്കുന്ന തൊഴിലാളികളെ വിലമതിക്കുന്ന ‘മഹലിക്’ റിതി (പ്രൈവറ്റ്), സംഘടനാ പരമായ തൊഴിലാളിയെ വിലമതിക്കുന്ന ‘യുക്കില്റ’ റിതി (റാഷ്ണക്ക്). ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യാ വ്യക്തിയായ തൊഴിലാളിയെ ചുറ്റിപ്പറ്റിയുള്ളതാണ് എൻ്റെ മാനേജ്മെന്റ് ആശയം. ‘മഹലിക്’ കാര്യനിർവ്വഹണ ചിന്താസരണി ആളുകളെ അവരുടെ സ്വാഗത്യത്തെപ്പറ്റി അംഗീകാരിക്കുന്നേം യുക്കില്റകാരുനിർവ്വഹകൾ ആശിരി തന്ത്രത്തെ അംഗീകാരിക്കുന്നു. ഞാനവരു വിലയിരുത്തുന്നത് പരസ്പരാശ്രിതത്വത്താലാണ്. ‘മഹലിക്’ കാര്യനിർവ്വഹണ സ്വത്തെ സം.രം.ഡേജു ജീൽ വൈദഗ്ധ്യം. കാട്ടുനേം യുക്കില്റ നിർവ്വഹകനാകട്ട സഹകരണസംരംഭങ്ങളെ സേവിക്കുന്നു. ഞാൻ അവത്തിപ്പിക്കുന്നതാകട്ട പരസ്പരാശ്രിതത്വത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ സംയുക്തസംരംഭങ്ങൾ എന്ന ആശയമാണ്, വിഭിന്നശക്തികളെ ഒന്നിച്ചു

ചേര്ക്കൽ, വ്യക്തികളെക്കാണ്ടുള്ള ശൃംഖലയിൽനിന്ന്, ഗ്രോതസ്സുകൾ, സമയക്രമങ്ങൾ, ചെലവുകൾ, എന്നിങ്ങനെ.

അശയപരമായ തലത്തിൽ സാധം സഹമികരണ(self-actualisation)ത്തിന്റെ പുതുമനസ്ഥാനം. ആദ്യമായി അവതരിപ്പിച്ചത് എബ്ബേഹം. മാനോം ആയിരുന്നു. തുറന്നപ്പിൽ റൂഡോഷപ്പ് സ്റ്ററ്ററി. റെഡ് റിവാൻസും. ഈ ആശയത്തെ വ്യക്തിഗതമായ പഠനത്തിന്റെയും സ്ഥാപനത്തിന്റെ നവീകരണത്തിന്റെയും മായ ഒരു സംബന്ധിയായി വികസിപ്പിച്ചടക്കുത്തു. ആംഗ്രോ ജർമ്മൻ മാനേജ്മെന്റ് തത്ത്വശാസ്ത്രങ്ങളെന്നും പ്രിസ്റ്റ് ഷ്യൂമാകൾ ബുദ്ധിത്തായിഡിപ്പിത്തമായ സാമ്പാത്തിക ശാസ്ത്രം. അവതരിപ്പിക്കുകയും ‘ചെറുതാണ് ചേതോഹരം’ എന്ന ആശയം. അവിഷ്കർത്തിക്കുകയുംചെയ്യുകയുണ്ടായി. ഇൻവ്യൂ ഉപട്ടുവാസ്യത്തിൽ, മഹാത്മാ ഗാന്ധി തുണമുപയോഗത്തിലുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യയ്ക്ക് ഉന്നതൽ കൊടുക്കുകയും. വ്യാപാരലോകത്തെ കേന്ദ്രവിസ്തുവായി ഉപഭോക്താവിനെ പ്രതിഷ്ഠിക്കുകയും. ചെയ്യു. പുരോഗതിയാൽ നയിക്കപ്പെടുന്ന അടിസ്ഥാനസ്ഥാകര്യങ്ങൾ ഒരു ദി ടാറ്റ് കൊണ്ടുവന്നു. ഡോ. പോരി ജഹാംഗീർ ഭാദ്യും പ്രോഫ. വിക്രം സാരാ ഭായിയും. സമ്പൂർണ്ണത (ഡോക്കാലിറ്റ്), അനർഗ്ഗത (ഫ്ലോ) എന്നി പ്രകൃതിനിയമങ്ങളിൽ സുവ്യക്തമായി ഉന്നനികൊണ്ട് ഉന്നതവും. സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ അധിഷ്ഠിതവുമായ ആണവോർജ്ജം, ബഹിരാകാശ പരിപാടികൾ അവതരിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ഡോ. ഭാദ്യുംചെയ്യു. പ്രോഫ. സാരാഭായിയുടെയും. വികസനാർത്ഥകത്തെ ശാസ്ത്രത്തെ വികസിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ഡോ. എം. എസ് സ്ഥാമിനാമൻ, സമഗ്രത (ഇൻഡിഗ്രി) എന്ന മറ്റാരു പ്രകൃതിതത്തരത്തെ ആധാരമാക്കി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഫർത്തവിസ്ഥാപനത്തെ ഇന്ത്യയിൽ കൊണ്ടുവന്നു. കഷിരസംസ്കരണ വ്യവസായത്തിലെ ഒരു വിസ്ഥാപനത്തിലൂടെ ഡോ. വർഗീസ് കുരുൻ അതിശക്തമായ സഹകരണപ്രസ്ഥാനം. കൊണ്ടുവന്നു. പ്രോഫ. സതീഷ് യവാൻ ബഹിരാകാശ ഗവേഷണത്തിൽ ഒരു കാര്യനിർവ്വഹണാർമ്മായ ആശയങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചടക്കുത്തു.

ഈ ജി എ. ഡി പി റിൽ, ഞാൻ ബഹിരാകാശഗവേഷണത്തിൽ ഡോ. ബൈഹർമ്പ്രകാശന്റെ ഉന്നത സാങ്കേതികവിദ്യാ സംബന്ധം. സീക്രിച്ചുകൊണ്ട് പ്രോഫ. സാരാഭായിയുടെ ദർശനത്തെയും. പ്രോഫ. ഡാതൃതെയും. കുട്ടിയിണക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയുണ്ടായി. ‘ഇൻവ്യൂ ശൈഖ്യവും മിശ്രസ്തവും പ്രോഗ്രാം’ സ്ഥാപിക്കുന്നതിൽ ഞാൻ ‘അന്തര്ദിനത്’ (ലേറ്റർസി) എന്ന പ്രകൃതിനിയമം. ചേരുകാൻ പരിഗ്രാമിച്ചു. പുർണ്ണമായും. തദ്ദേശീയമായ ഒരുതരം ടെക്നോളജിക്കൽ മാനേജ്മെന്റ് തിരി സുപ്പർക്കിക്കാൻ വേണ്ടിയായിരുന്നു അത്. എൻ്റെ ചിന്തകൾ കൂടുതൽ വ്യക്തതയോടെ വിശദീകരിക്കാൻവേണ്ടി ഞാൻ ചില രൂപക്രമങ്ങളിലേക്ക് തിരികെട്ടു.

ആവശ്യങ്ങൾ, നവീകരണം, പരസ്പരാഗ്രാഹത്തോ, സ്ഥാലാവികപ്രവാഹം. എന്നിവയുടെ സാധംസഹമിക്കരണം. ഉണ്ടാക്കിൽ മാത്രമേ ടെക്നോളജിക്കൽ മാനേജ്മെന്റ് എന്ന വ്യക്തം. വെറുപിടിക്കുകയുണ്ടു. വളർച്ചയുടെ മാതൃകകൾ പരിണാമപ്രക്രിയയുടെപോലെയാണ്: സാവകാശമുള്ള മാറ്റങ്ങളുടെയും. പൊട്ട

നാനേയുള്ള രൂപദേശങ്ങളുടെയും സംഭാജനമായി കാര്യങ്ങൾ നീങ്ങുന്നു; ഓരോ രൂപദേശവും കമ്മകിൽ കുടുതൽ സക്കിർണ്ണതലത്തിലുള്ള ഒരു പുതുമ തിലേക്കുള്ള ചാട്ടത്തിന് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു പുർവ്വതലത്തിലേക്കുള്ള വിനാശകരമായ തകർച്ചയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു; മുന്നിടുന്നിൽക്കുന്ന മാതൃകകൾ ആയാസത്തിലാകുമ്പോൾ വിജയത്തിന്റെ ഒരു സുനിർച്ചിതമായ മുർഖന്തുത്തിലെത്തുന്നു; മാറ്റത്തിന്റെ നിരക്ക് എന്നും തരത്തമായിട്ടുതന്നൊക്കുന്നു എന്നാക്കേയാണ് ഇതിനർത്ഥം.

എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളും നിർഹാണപരമായ, എല്ലാ നയങ്ങളും താത്തവിക മായ, എല്ലാ തിരുമാനങ്ങളും. രണ്ട് ജകമായ, തന്മാത്രാശ്വടക്കന്യാശ് വ്യക്ഷത്തിന്റെ തായ്തടി. വിവേഖൻ, ആസൂകൾ, പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ഉത്പന്നങ്ങൾ എന്നിവയാശ് വ്യക്ഷത്തിന്റെ ശാഖകൾ. നിരന്തരമായെല്ലാ പ്രകടനനിലവാര മുല്യ നിർണ്ണയത്തിലും, തിരുത്തത്തവരമായ പുതുക്കലിലും തായ്തടി ഇവയെ പരിപോഷിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ടെക്നോളജിക്കൽ മാനേജ്മെന്റ് എന്ന ഇതു വ്യക്ഷത്തെ സശ്രദ്ധം പരിപാലിച്ചാൽ ഇത് നമുക്ക് ഉപയോഗമായ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ എന്ന ഫലം അണ്ടി നൽകും: സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സാങ്കേതികവിദ്യാപരമായ പ്രബല്ലികൾം, വ്യക്തികളിൽ സാങ്കേതികമായ കാര്യഗ്രേശി സൃഷ്ടികൾ, പിന്നെ ആത്യന്തികമായി രാഷ്ട്രത്തിന്റെ സ്വാധൈത്യം, പാരാജനങ്ങളുടെ ചീരിതഗുണനിലവാരം, മെച്ചപ്പെടൽ എന്നീ ഫലങ്ങൾ.

1983-ൽ എറു ജി എ. ഡി പി ക്ക് അനുവാദം ലഭിച്ചപ്പോൾ ഞങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ ഒരു സാങ്കേതികാടിത്തറ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. വൈദഗ്ധ്യത്തിന്റെ ചില സങ്കേതങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നവെങ്കിലും ആ സാങ്കേതിക നൈപുണ്യത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ ഞങ്ങളെ അധികാരപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടായിരുന്നില്ല. പ്രോഗ്രാമിലുൾപ്പെട്ട നാനാവിധ പ്രോജക്ടുകൾ തികച്ചും ഒരു വെള്ളുവിളിത്തന്നൊയായി. എന്നെന്നാൽ ആത്യാധുനികമായ അഥവാ മിശ്രഭൂതി സംവിധാനങ്ങൾ ഞങ്ങൾക്ക് ഒരേ സമയം വികസിപ്പിച്ചടക്കേണ്ടിയിരുന്നു. പ്രോജക്ടുകൾക്ക് ആവശ്യമായ വിവേഖങ്ങളുടെ നീതിപൂർവ്വമായ പങ്കുവെപ്പ്, മുൻഗണനാക്രമം, സ്ഥാപിക്കൽ, ആവശ്യമായ മാനവവശേഷിയുടെ പട്ടിപടിയായുള്ള നീയോഗം, എന്നിവ ഇതിനാവശ്യമായി വന്നു. സാമ്പത്തികമായി പറയബെം, എറു ജി എ. ഡി പി ക്ക് 78 പങ്കാളികളുണ്ടായിരുന്നു. പൊതുമേഖലാസ്ഥാപനങ്ങൾ, ഔദ്യോഗികൾ, സ്വകാര്യവ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങൾ, പ്രൊഫഷണൽസെക്രട്ടേറിയറ്റുകൾ, പട്ടിക്കൾ എന്നിവയിലായി പടർന്നു കിടക്കുന്ന 36 ടെക്നോളജി സെൻസറുകളും 41 പ്രോഫക്ഷൻ സെൻസറുകളും ഇതിലുൾപ്പെടും; ഇതിനും പുറമെ, ഗവൺമെന്റിൽ സുഖലടിതമായ ഒരു ഉദ്യോഗസ്ഥമണ്ണവെല്ലയും. പ്രോഗ്രാമിന്റെ മാനേജ്മെന്റിൽ, സാങ്കേതികോത്പന്നങ്ങളുടെ കാര്യത്തിലെന്നപോലെ, ഞങ്ങളുടെ തന്ത്രവശ്യങ്ങൾക്കും കഴിവുകൾക്കും, അനുയോജ്യമായ അളവുവെടുത്തു തയ്യാറാക്കിയ തരത്തിലുള്ള ഒരു മാതൃക വികസിപ്പിച്ചടക്കാൻ ഞങ്ങൾ ശ്രദ്ധം നടത്തി. എവിടെയോ വികസിത

മായ ആശയങ്ങളും ഞങ്ങൾ കമമടത്തു, തികച്ചും അതേ രൂപത്തിലല്ലെന്നു മാത്രം. ഞങ്ങളുടെ ശക്തിയായി ഞങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയതു, ഞങ്ങളുടെ കുറവുകളായി ഞങ്ങൾ വേർത്തിച്ചറിഞ്ഞതുമായ കാര്യങ്ങളുടെ വെളിച്ചതിൽ അവയെ സ്വീകരിച്ചു. അങ്ങനെ, നമ്മുടെ റിസർച്ച് ലാബറട്ടറികളിലും സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലും സ്പകാർ വ്യവസായങ്ങളിലും പ്രതിഭയും കഴിവുമുള്ള എത്രയെത്ര ആളുകളാണ് മറഞ്ഞുകൊടുക്കുന്നതെന്ന് വെളിവാക്കാൻ ഞങ്ങളുടെ അനുയോജ്യമായ മാനേജ്മെന്റും പരസ്പരം സഹകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പരിശോഭയും ഉപകരിച്ചു.

എ ജിപ്രോഡിപിയുടെ ടെക്നോളജി മാനേജ്മെന്റ് തത്ത്വശാസ്ത്രം മിശ്രപ്പിച്ച വികസനത്തിനു മാത്രമായിട്ടുള്ളതായിരുന്നില്ല. റിജിയം, കൊആനുള്ള ഓഫീസ് തരംയെല്ലാം, ലോകം ഇന്നിയൊരിക്കലും, കാര്യക്രമം, സാമ്പത്തികമോ ആയ ശക്തി കളാൽ നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുകയില്ല എന്ന അവബോധത്തെയും. ഇത് പ്രതിനിധാനം, ചെയ്യുന്നു. വാസ്തവത്തിൽ ഈ രണ്ടു ശക്തികളും സാങ്കേതികവൈദികളുടെ ഒപ്പിച്ചുപോകും. ടെക്നോളജിയിൽ ഫേയാവിത്തമുള്ള രാഷ്ട്രങ്ങളും മേഖിൽ സംബന്ധിച്ചും പരമാധികാരവും ആസ്വാക്കുകയുള്ളൂ. ടെക്നോളജി ആദായക്കുന്നത് ടെക്നോളജിയെ മാത്രമാണ്. തന്നെയുമല്ല, ഞാൻ ആദ്യമേ പരിഞ്ഞതുപോലെ, ശാസ്ത്രത്തിൽനിന്നു വ്യത്യസ്തമായി ടെക്നോളജി ഒരു ശ്രദ്ധപ്പെട്ടതനുണ്ട്. ഇത് വളരുന്നത് വ്യക്തിഗതിവൃദ്ധിയില്ലെന്ന്, പരസ്പരം ഇടപെടുന്നതും തുടർച്ചയായി പരസ്പരം സംബന്ധിക്കുന്നതുമായ ധിഷണകളിലാണ്. ഞാൻ ഒരു ജി എം. ഡി. പി. ചെയ്യുന്നതിനിൽക്കാനാണ് ശ്രമിച്ചത്: മിശ്രപ്പിച്ച സംവിധാനങ്ങൾ കൂടി ഉണ്ടാക്കുന്ന ഒരു 78 അംഗ ഇന്ത്യൻ കൂടുംബം.

നമ്മുടെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ജീവിതത്തെയും കുറിച്ച് ഒരു വളരെ ഉപാധാപോഹങ്ങളും താത്ത്വികവർക്കരണാങ്ങളുമുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. പക്ഷേ, അവർ എങ്ങോടു പോകാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നുവെന്നോ എങ്ങനെ അവർ ആ സ്ഥാനത്ത് എത്തിയെന്നോ മനസ്സിലാക്കാനുള്ള അനേകണങ്ങൾ വേണ്ടതു നടക്കുന്നില്ല. ഞാൻ ഇന്നീ വ്യക്തിയായിത്തീരാൻ നടത്തിയ പോരാട്ടങ്ങളുടെ കുമ നിങ്ങളുമായി പങ്കുവയ്ക്കുവേണാൾ, ഞാൻ ഒരുപക്ഷേ, ഈ ധാത്രയെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു ഉൾക്കൊള്ളപ്പെട്ട നിങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടാക്കിത്തരുവാൻ ശ്രമിക്കുകയായിരുന്നു. ഇത് കുറച്ചു യുവാക്കെള്ളെങ്കിലും, നമ്മുടെ സമൂഹത്തിലെ ആധിപത്യശക്തി കൾക്കറ്റത്തിൽ ഒരു നിലപാട്ടടക്കാൻ കഴിവുള്ളവരാക്കുമെന്ന് ഞാൻ പ്രത്യോഗിക്കുന്നു. ഒന്നാം ബാഹ്യമായ ബഹുമതികൾക്കും, ധനത്തിനും, മാനൃത യക്കും, സ്ഥാനങ്ങൾക്കും, സ്ഥാനക്കയറ്റങ്ങൾക്കും, ഇതരതിൽനിന്നും, തന്റെ ജീവിതശൈലിക്കു കിട്ടുന്ന അംഗീകാരത്തിനും, ആചാരപരമായ ബഹുമതികൾക്കും, എല്ലാത്തരം സ്ഥാനചിഹ്നങ്ങൾക്കും പിന്നാലെയുള്ള പാച്ചിലിന് അടിമയാക്കാനുള്ള, തന്നിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കഴിവാണ് സാമൂഹികമായ ഈ ആധിപത്യശക്തിയുടെ ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവവിശേഷം.

ഈ ലക്ഷ്യങ്ങളെ വിജയകരമായി പിന്തുടരണമെങ്കിൽ അവർ ഉപചാരക്രമത്തിന്റെ വിപുലമായ നിയമങ്ങൾ പരിക്കുകയും മാമുലുകൾ, പാരമ്പര്യങ്ങൾ, പെറുമാറ്റച്ചങ്ങൾ എന്നിവ നല്കാനും, മനസ്സിലാക്കുകയും വേണം. സാധാരണിപ്പുടെത്തുനാം ഈ ജീവിതത്തിലെ തുടർത്തിയും ഇന്നതെത്ത യുവജനങ്ങൾ ശ്രമിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഭൗതികഗോത്രങ്ങൾക്കും ബഹുമതികൾക്കും വേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സംസ്കാരത്തെ തജ്ജികളെയാണ്. ധനികരും, ശക്തരും പരിപ്പുള്ളവരും മായ മനുഷ്യർ തങ്ങളിൽ സമാധാനം കണ്ടെത്താനായി ക്ഷേഗ്രിക്കുന്നതു കാണുമ്പോൾ, ഞാൻ അഹമ്മദ് ജലാലുദ്ദീൻയും ഇഞ്ചുരുവേരു സോളമനേയും പോലുള്ള വ്യക്തികളെ ഒർത്തുപോകുന്നു.

സമാദ്യമൊന്നും തന്നെയില്ലാതിരുന്ന അവർ എത്ര സന്തോഷവാനാരായിരുന്നു!

ഈ ശബ്ദാലി മുഴങ്ങുന്ന കോറമണ്ഡൽ തീരദേശത്ത്,

മണൽപ്പുരപ്പിനു മധ്യത്തിലായി

ഗരിക്കും സന്ധനരം, ചിലർ ജീവിച്ചിരുന്നു:

ഒരു കോട്ടൻ ലുക്കി, ഒരു പാതി മെഴുകുതിൽ

പിടിയറുപോയ പഴയാരു കുഞ്ചയും

മണൽപ്പുരപ്പിലെയി മനനാരുടെ

ലൗകിക ആന്തർത്തികൾ ഇവ മാത്രമായിരുന്നു.

ആശയിക്കാനായി യാത്രാനുമില്ലാതെ അവരെങ്ങനെ ആത്ര സുരക്ഷിതത്താബോധമനുവെച്ചു? അവർ തങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പിനുള്ളത് ഉള്ളിൽ നിന്നു സംഭവിച്ചുന്ന് ഞാൻ വിശദിക്കുന്നു. അവർ ആന്തരിക സങ്കരണങ്ങളിൽ അധിമധികമായി ആശയിച്ചു, ഞാൻ മുൻപേ സുചിപ്പിച്ച ബാഹ്യമുറകളിൽ കൂറാവായും. നിങ്ങളുടെ ആന്തരിക സന്ദേശങ്ങളുകുറിച്ച് നിങ്ങൾ ബോധവാനാണോ? നിങ്ങളുമയിൽ വിശദാസമർപ്പിക്കുന്നവോ? നിങ്ങളുടെ സന്താനം, ജീവിതത്തിനേല്ലെങ്കിലും നിയന്ത്രണാത്മിന്ദി മുവുക്കിണ്ടാണോ നിങ്ങളുടെ കൈയിൽതന്നെയുണ്ടോ? ഇത് മനസ്സിലാക്കിക്കാണുക, നിങ്ങളെ കൈകാരു. ചെയ്യാൻ നിരന്തരമായി ശ്രമിക്കുകയും, കൂച്ചുവിലജ്ഞുകൾ ഇടുവിക്കുകയും. ചെയ്യുന്ന ബാഹ്യസമർദ്ദം അങ്ങളെ ഒഴിവാക്കിക്കാണ്ട് എത്ര തിരുമാനങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് ഏടുക്കാൻ കഴിയുന്നവോ, നിങ്ങളുടെ ജീവിതം അത്യൈ. മെച്ചപ്പെടും, നിങ്ങളുടെ സമൂഹം, അത്രയും മെച്ചപ്പെടുത്തായിത്തീരും. ശക്തരും, ആന്തരികക്രോദ്ധനകളാൽ നയിക്കപ്പെടുകയും. ചെയ്യുന്ന വ്യക്തികളെ നേതാക്കളായി ലഭിക്കുവാഴി രാജ്യമാനാകു, ശുണ്മനും വികസും, സന്താനം, കാര്യം, നോക്കിനടത്തുന്ന പാരാ വലി, വ്യക്തികളുന്ന നിലയിൽ സന്തയം, അറിയുകയും, വിശദിക്കുകയും. ചെയ്യുന്ന ജനങ്ങളും രാജ്യം, ഇവ മനസ്സാക്കിക്കൂട്ടിക്കൊണ്ടിരുന്ന വിമൃക്ഷമായിരിക്കും.

നിങ്ങളുടെ ആന്തരികമായ വിഭവങ്ങളെ, പ്രത്യേകിച്ചും ഭാവനയെ സന്താനം, ജീവിതത്തിൽ നിക്ഷേപപിക്കാനുള്ള സന്നദ്ധത നിങ്ങൾക്ക് വിജയം നേടിത്തരും.

നിങ്ങൾ സമാനമില്ലാത്ത സ്വന്തം വ്യക്തിത്വത്തിലുന്നിയ നിലപാടിൽ നിന്നുകൊണ്ട് ഒരു ചുമതല എറുടുക്കുവോൾ നിങ്ങളോരു ധമാർത്ഥ മനുഷ്യവ്യക്തിയായി തിരിരുന്നു.

നിങ്ങളെയും എന്നെന്നും, ഈ ഭൂമിയിലുള്ള ഓരോരുത്തരേയും, തങ്ങളിലുള്ള ചെന്നാത്മക സാധ്യതകളെ വളർത്തിയെടുക്കാനും സ്വന്തം മനസ്സാക്ഷിക്കാത്ത ജീവിക്കാനുമാണ് ഈ ശരിയായ സ്വന്തത്രസ്വീര്യം. അയച്ചിട്ടുള്ളത്. നമുക്കുവേണ്ടാവെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന റിതിനില്ലെ. നമ്മുടെ ഭാഗയെയും, രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കുന്നതിലും നാം വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്നു മാത്രം. വളരെ വിശദമാണിട്ടിച്ചു ഒരു ക്ലിയാൻ ജീവിതം. ഒരു മനുഷ്യവ്യക്തി ആയിരിക്കാനുള്ള നിങ്ങളുടെ ജനാവകാശം മുറുകെപ്പിടിക്കുവാഴി മാത്രമേ നിങ്ങൾക്കുതിൽ വിജയം. നേടാൻ കഴിയുകയുള്ളതും, ഇനി, ഈ അവകാശം നിലനിറുത്തണമെങ്കിൽ, ഒരു കാര്യം എപ്രകാരം നിർവ്വഹിക്കപ്പെടണം. എന്ന് മറ്റൊള്ളവർ പറയുന്നുവോ അതേപോലെ ചെയ്യാനുള്ള സമർദ്ദങ്ങളെ അവഹണിക്കുന്നതിൽ അന്തർഭവിച്ചിരിക്കുന്ന സാമൂഹികമോ ബാധ്യമോ ആയ അപകടകസാധ്യതകളെ എറുടുക്കാൻ നിങ്ങൾ സന്നദ്ധരായിരിക്കണംതാനും. ശ്രീവസ്യബൈഹ്മണ്യാദയുർ തന്റെ അടുക്കളെയിൽ എന്നു ഉച്ചയുണിനു കഷണിച്ചുതിനെ നിങ്ങളെങ്കു വിജിക്കു? എന്നെൻ്തെ സഹോദരി സൃഷ്ടി, എന്നു എൻജിനീയറിൽ കോളേജിൽ അയയ്ക്കാനായി തന്റെ സർവ്വജീവകളും മാലകളും പണയം വെച്ചതിനെ? ഒരുമിച്ചുള്ള ചിത്രമെടുക്കുവോൾ മുൻ്നിരയിൽ തന്നോടൊപ്പം ഇരിക്കണമെന്ന് ശ്രദ്ധാ. സ്പോൺസർ നിർബന്ധിച്ചുതിനെ? ഒരു സാധാരണ മോട്ടോർ മേൽപ്പുരോധാല്യുള്ളിടത്തുവെച്ച് ഹോവർക്കാർഡ് നിർമ്മിക്കുന്നതിനെ? സുധാകരിന്റെ ഡീരത്രയെ? ഡോ. ബ്രഹ്മപ്രകാശിന്റെ പിന്നുണ്ടെയെ? നാരായണൻറെ മാനേജ്മെന്റിനെ? വൈക്ട്രാഫംബൻറെ ദേശനത്തെ? അരുണാചലപതിന്റെ പ്രേരകശക്തിയെ? ഇവയോരോന്നും ശക്തമായ ആന്തരികശക്തിയും മുൻകൈക്കയെടുക്കലിരുന്നു. തെളിവാണ്. ഇരുപത്തണ്ണു നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കുമുമ്പ് പെപമ്പോറ്റ് പറഞ്ഞപോലെ, “സർവോപരി, സ്വയം ബഹുമാനിക്കുക.”

ഞാനാരു തത്ത്വചിന്തകന്മാരും ഒരു സാങ്കേതികജോലി മാത്രം. എൻ്റെ ജീവിതം. മുഴുവൻ ഞാൻ റോക്കറ്റ് ശാസ്ത്രം, പരികാനായി ചെലവഴിച്ചു. എന്നാൽ, വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ജനതയുടെ വളരെ വലിയാരു പരിപ്രേക്ഷാവുമായി ഓന്നിച്ചു ജോലിചെയ്യുതിനാൽ, എനിക്ക് ഒന്നദ്ദോഗിക്കണിക്കിവിതമെന്ന പ്രതിഭാസത്തെ നമ്മുണ്ടാക്കാൻ അനധികാരിയായിരുന്നു. അതിന്റെ എല്ലാ സക്കിർണ്ണതകളോടുകൂടി മനസ്സിലാക്കാനുള്ള രഹസ്യം, ലഭ്യമായി. ഇതുവരെയുള്ള എൻ്റെ വിവരങ്ങളാണ് ലേഖക്കാരു തിരിഞ്ഞുനേട്ട്. നടത്തുവോൾ, എൻ്റെ സ്വന്തം നിർക്കിഷണങ്ങൾ എല്ലാം അതാരു താത്ത്വികപരിവേഷം. നൽകുന്നതായി തോന്നുന്നു. ഞാൻ ജീവിച്ച നാടകത്തിലെ ധമാർത്ഥ നായകരായ എൻ്റെ സഹപ്രവർത്തകർ, സഹായികൾ, ലിഡർമാർ, റോക്കറ്റുകളുടെ സക്കിർണ്ണശാസ്ത്രം, സാങ്കേതിക വിദ്യാകാര്യനിർവ്വഹണത്തിലെ സുപ്രധാന പ്രശ്നങ്ങൾ, എല്ലാം ഒരുതരം രേഖാ

ചിത്ര രൂപത്തിൽ കൈകാര്യം ചെയ്തപ്പേട്ടതായി തോന്നുന്നു. വേദനകളും ഉല്ലാസങ്ങളും, നേരങ്ങളും പരാജയങ്ങളും—സാമർഖ്യികമായും കാലികമായും, സ്ഥാനികമായും എററുവുത്താസപ്പെടുന്ന കാര്യങ്ങൾ—എല്ലാം ഒരുമിച്ചു കൂട്ടിയിട്ടുള്ളതായി കാണപ്പെടുന്നു.

നിങ്ങളോരു വിമാനത്തിൽനിന്നും താഴേക്കു നോക്കുമ്പോൾ മനുഷ്യരും മരങ്ങളും പാറകളും പാടങ്ങളും റിട്ടുകളും മൊരു ഭൂപ്രകൃതിയായി തോന്നും, ഒന്നിനെ മറ്റൊന്നിൽനിന്നും തിരിച്ചറിയാൻ വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്. നിങ്ങളിൽത്തുവരെ വായിച്ചത് എൻ്റെ ജീവിതത്തിൽനിന്ന് ഇതുപോലുള്ളാരു വിശദവിക്ഷണമാണ്, അങ്ങു ദുരന്തനിന്നും കാണപ്പെട്ടതു പോലെ.

എൻ്റെ സന്ദേഹമാണെന്നെന്ന് യോഗ്യത

പിന്നെയെൻ യൈപ്പാടെല്ലാമും.

വൃത്തിക്കത്താണെന്ന് ഭാവം ചെയ്യുതെന്നിരുന്നാലും.

പ്രത്യുക്ഷമാക്കുന്നു നിയതം അവിടുത്തെ അനന്ത യോഗ്യത

ആദ്യത്തെ ‘അംഗി’ വികേഷപണ്ണതോടെ അവസാനിക്കുന്ന ഒരു കാലാല്പദ്ധതിനെൻ്റെ കമ്പയാണിത്. ജീവിതമിനിയും മുന്നോട്ടുപോകും. താഴ്ലായിരു, ദശ ലക്ഷം, മനുഷ്യരുടെ ഒരൊറ്റ ഏറ്റവും രാഷ്ട്രത്തെപ്പോലെ നാം ചിന്തിച്ചാൽ മഹിനായ മൂല രാജ്യം. എല്ലാ മേഖലകളിലും മഹത്തായ മുന്നോറുങ്ഗൾതന്നെ നടത്തും; എൻ്റെ കമ— രാമേശ്വരം, ദീപിലെ മോസ്ക് സ്റ്റീറ്റിൽ നുറു വർഷത്തിലേരെ കാലം. ജീവിച്ച് അവിടെതന്നെന്ന മുതിയാണെങ്കിൽ ജൈനമാരുളം നടത്തും; തന്റെ സഹോദരരെ സഹായിക്കാനായി വർത്തമാനപ്പുത്രങ്ങൾ വിറ്റുന്ന കുന്ന ഒരു ബാലവെൻ്റെ കമ; ശിവസുഖവർമ്മണ്ണായുള്ളാലും ഇരുബുദ്ധരെ സൊള്മനാലും. വളർത്തിയെടുക്കപ്പെട്ടാരു കൊച്ചു ശിഷ്യങ്ങൾ കമ; പണ്ഡാലയപ്പോലുള്ള അധ്യാപകർ പാപിപ്പിച്ചോരു വിദ്യാർത്ഥിയുടെ കമ; എം.ജി.കെ മേനോനാൽ കണക്കത്തെപ്പേട്ട്, എതിഹാസികനായ പ്രസാദം സാരാഭായിയാൽ വളർത്തിപ്പേട്ട ഒരു എൻജീനീയറുടെ കമ; പരാജയങ്ങളാലും തിരിച്ചടികളാലും പതിക്ഷീകരപ്പെട്ട ടെക്നോളജിസ്റ്റും ശാസ്ത്രജ്ഞരും കമ; അതിമിടുക്കരും. സമർപ്പിതരുമായ വിദ്യാഭ്യരുടെ വലിയൊരു കീമാൽ പിന്നുണ്ടായ്ക്കപ്പെട്ടാരു ലിഡറുടെ കമ. ഈ കമ എന്നോടൊപ്പം അവസാനിക്കും, സ്ക്രിപ്റ്റികമായ അർത്ഥത്തിൽ എനിക്ക് പിൻതുടർച്ച ഇല്ല. ഞാനൊന്നും നേരിയിട്ടില്ല, ഒന്നും നിർമ്മിച്ചിട്ടില്ല, ഒന്നും കൈവശം വെയ്ക്കുന്നുമില്ല— കുടുംബമോ പുത്രരൂപരോ പുത്രിമാരോ യാതൊന്നും.

മഹത്തായ മൂല നാട്ടിലെ ഒരു കിണറാണു ഞാൻ

വറ്റാത്ത ദിവ്യതം എന്നിന്നു കോരാൻ

കോടാനുകോടി യുവതീയുവാക്കെള്ള തേടുന്ന കിണർ

കിണറ്റിനെടുത്ത ജലമെന്നപോലെ

പരത്തെട്ട് അവർ എങ്ങും ദേവവകുപ്.”

മറുള്ളവർക്കൊരു മാതൃകയായി എന്നെത്തെന്ന പ്രതിഷ്ഠിക്കാൻ ഞാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നില്ല. പക്ഷേ, കുറച്ച് ആത്മാക്കലെങ്കിലും എന്നിൽനിന്നും പ്രചോദനം.

ഉൾക്കൊള്ളുകയും അന്തിമമായ സംതൃപ്പി ഒരു ആത്മീയജീവിതത്തിൽ മാത്രമേ ക്കണ്ടത്താൻ കഴിയുകയുള്ളുവെന്നു മനസ്സിലാക്കുകയും ചെയ്യുമെന്ന് എന്നർ വിശ്വസിക്കുന്നു. ദൈവത്തിനെന്ന് ദിവ്യപരിപാലനമാണ് നിങ്ങളുടെ ജന്മാവകാശം. എൻ്റെ പ്രപഠിതാമഹൻ അവുള്ളിണ്ടിയും എൻ്റെ പിതാമഹൻ പക്ഷിനിണ്ടിയും എൻ്റെ പിതാവ് ജൈനുലാബ്ദിണ്ടിയും പിന്തുടർച്ച അബ്ദവും കലാമിൽ അവ സാനികരാം, പക്ഷേ, ദൈവത്തിനെന്ന് കൃപ ഓക്കലും. അവസാനിക്കുകയില്ല, എന്തെന്നാൽ അത് ശാശ്വതമാണ്.

ഇന്ന് പുസ്തകം, ഇന്ത്യയുടെ പ്രമുഖ ഉപഗ്രഹ വിക്കേഷപണവാഹനം. എൻ എൽ വി-3, ‘അഗ്നി’ എന്നീ പരിപാടികളിലെ എൻ്റെ ആച്ചമേരിയ മുഴു കല്ലുമായി ഇഴചേരുത്തിരിക്കുമായാണ്. ഈ മുഴുകൾ എന്നെ 1998 മെയിലെ ആണവപരിക്ഷണങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അടുത്തകാലത്തെ ദേശീയ സംഭവ ത്തിലെ പകാളിത്തത്തിലേക്ക് നയിച്ചു. ബഹറിരാകാശം, പ്രതിരോധഗവേഷണം, ആണവോർജ്ജം. എന്നി മുന്ന് ശാസ്ത്രപരസ്മാനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഗവർത്തി ക്ഷാന്തികളും മഹത്തായ അവസരവും ബഹുമതിയും എന്നിക്ക് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ യുടെ സ്മാപനങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കാലത്ത് ഒരു കാര്യം ഞാൻ മനസ്സിലാക്കി—എറുവും മികച്ച മനുഷ്യരും ഏറുവും മികച്ച നവികരണചീനങ്ങളും മന സ്ഥാകളും ധാരാളം ലഭ്യമാണ്. ഈ മുന്നു സ്മാപനങ്ങളിലും, പൊതുവായി കാണുന്ന ഒരു സവിശേഷതയുണ്ട്: ശാസ്ത്രജ്ഞതരും, സാങ്കേതികവിദഗ്ഭവരും, തങ്ങളുടെ ഭാരത്യന്നിരവഹാണവേളയിൽ പരാജയങ്ങളെ ദേഹകുന്നില്ല. കുടുതൽ മിക വൃജികളും ടെക്നോളജിയിലേക്കും. തദ്ധമലധായി വിജയത്തിൽനിന്ന് ഉന്നതതലങ്ങളിലേക്കും. നയിക്കാൻ കഴിവുള്ള തുടർപ്പംത്തിൽനിന്ന് വിത്തുകൾ ഓരോ പരാജയ ത്തിലും ഉണ്ടാക്കാം കൂടിക്കുന്നു. വലിയ സ്പർണ്ണങ്ങൾക്കുള്ളൂടുകൂടിയായിരുന്ന ഈ രൂടുടെ സ്പർണ്ണങ്ങൾ അവസാനം അന്തുജ്ജലം നേടുങ്ങളായി സാഹചര്യത്തെ പ്രാപി ചീരിക്കുന്നു. ഈ മുന്നു ശാസ്ത്രസ്മാപനങ്ങളുടെയും സംശയാജിത സാങ്കേതിക ബലം എടുത്തു നോക്കിയാൽ അതു തിരിച്ചയായും വികസിതലോകത്തു കാണുന്ന ഏറുവും, മികച്ചതുമായി താരതമ്യം, ചെയ്താവുന്നതായിരിക്കും. എന്ന് എന്നിക്കു തോന്നുന്നു. സർവോപതി, പ്രൊഫ. വിക്രി. സാരാഭായി, പ്രൊഫ. സതീഷ് ഡവാൻ, ഡോ. ബൈഹർമ്മപ്രകാശ് എന്നിങ്ങനെ രാജ്യത്തിൽനിന്ന് മഹാക്രാന്തരിശികളുമായി ഒരുമിച്ചു ജോലി ചെയ്യുവാനുള്ള അവസരവും എന്നിക്ക് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവരെല്ലാം എൻ്റെ ജീവിതത്തെ വളരെയെറെ സ്വന്നനമാക്കി.

വളർച്ചയ്ക്കും വികസനത്തിനുമായി ഒരു രാജ്യത്തിന് സാമ്പത്തികാംബിക്യുലി യും ശൈലീമായ സുരക്ഷിതതവും, വേണം. ‘പ്രതിരോധസംവിധാനത്തിലെ സാമ്രാജ്യ ദിന്തും 1995-2005’ സാമ്യധനസന്ധികൾക്ക് ഏറുവും നൃതനമായ, മികച്ച ആയുധ സംവിധാനങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കും. ‘ടെക്നോളജി വിഷൻ 2020’ പദ്ധതിയാക്കട്ടെ, രാജ്യത്തിനില്ലെങ്കിൽ സാമ്പത്തിക വളർച്ചയ്ക്കും അഭിവൃദ്ധിക്കുമായി ചീല പരിപാടികൾ നടപ്പുകുന്നുണ്ട്. നമ്മുടെ രാഷ്ട്രത്തിൽനിന്ന് സ്പർണ്ണങ്ങളിൽനിന്നും. ഉരുത്തിൽ ഞ്ഞുവന്നതാണ് ഈ രണ്ടു പദ്ധതികളും. ഇവയിൽനിന്നും ഉരുവാകുന്ന വികസനം, നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ ശക്തവും, ഐശ്വര്യപൂർണ്ണവുമായ, ഒരു ‘വികസിത’ രാഷ്ട്രമാക്കുമെന്ന് ഞാൻ ആത്മാർത്ഥമായി പ്രത്യാഗിക്കുകയും പ്രാർത്ഥിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

അശ്വിനികുകൾ

മിസൈൽ ടെക്നോളജി വിദഗ്ദ്ധനായ ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രപ്രതിഫലിപ്പം എ.പി.ഐ. അബ്ദുൾ കലാമിന്റെ ആര്ഥകമാണ്. പ്രതിരോധ ശാസ്ത്രപ്രതിഫലിപ്പം നിലയിൽ ഇന്ത്യയുടെ പരമോന്നത ബഹുമതിയായ ഭാരതരത്നം ലഭിച്ച സമാനതകളില്ലാത്ത വ്യക്തിത്വത്തിനുടമയാണ് അബ്ദുൾ കലാം. അദ്ദേഹത്തിന്റെ വ്യക്തിപരവും ഓഡിയോഗികവുമായ ഉയർച്ചയുടെയും നിന്ത്യതു ലൂപ്പായ സേവനങ്ങളുടെയും കമ്പ പരിധുന്നതോടൊപ്പം നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ അന്താരാഷ്ട്രനിലവാരമുള്ള ഒരു മിസൈൽ ശക്തിയുടെ തലത്തിലേക്ക് ഉയർത്തിയ അശ്വി, പൃഥ്വി, ആകാശ്, ത്രിശ്രീൽ എന്നീ മിസൈലുകളുടെ രൂപകല്പന, നിർമ്മാണം, വിക്ഷേപണം എന്നീ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളെക്കു റിച്ച് തികച്ചും ആധികാരികവും വിജ്ഞാനപ്രവൃത്തമായി വിവരിച്ചിരിക്കുന്നു. അബ്ദുൾ കലാം ഏറെ മത പുലർത്തിയിരുന്ന, അദ്ദേഹം പ്രാതിനിധ്യം വഹിക്കുന്ന, സാധാരണക്കാരുടെ സമ്പ്രദാനിന് ഉത്തേജനവും ആര്ഥവിശ്വാസവും പകരുംവിധം അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഉയർത്തെഴുനേ ല്പിക്കേണ്ട ചരിത്രം ആലോവനം ചെയ്തിരിക്കുന്നു ഈ കൃതിയിൽ.

വിവരത്തകൾ: പി. വി. ആര്യൻ



ഡി സി ബുക്സ്

ആര്ഥകമാ

ISBN 81-7130-990-9

9 788171 309900

80 രൂപ