

A Monthly Publication of the Kerala State Electricity Board Engineers'Association

"ENGINEERING" PAY REVISION

ew Year has brought cheers to lakh of State Government Employees as Government of Kerala has announced the implementation of pay revision for its employees. KSEBL Pay revision is due from 2018 onwards. Till now no activities with respect to the pay revision have started in KSEBL. Management has so far not revealed their real intentions regarding the benefits due to the employees.

Engineers' Association had refrained from demanding the pay revision till now due to the various disasters that had struck the State. During the disasters and throughout the pandemic, the role of KSEBL employees in restoration and maintenance of supply was exemplary and had won accolades from all quarters. Even though many State Government employees were not working for a whole month, our field Engineers and staff braved all odds to maintain the supply during the pandemic, often with meagre resources. Now it's the turn of the management to ably recognise the hardwork and effort of Engineers and field staff through a befitting "Pay Revision".

Criteria for Pay Revision and different pay scales, should always be the quantum of work/ responsibilities put in by various categories of employees. There is always a tendency in all pay revision talks to compare the pay scale of Electricity Employees to other State Government employees. This approach is utter non-sense and being an essential activity and also considering the safety aspect, electricity employees always are legitimately eligible for a higher pay. The various pay packets of other power utilities and Central power utilities are examples of this, and comparison should always be with those pay scales and hierarchical levels.

Cont...page 4





	_					
KSEB Engineers' Association Office Bearers 2019 - 21		BULLET e KSEB Engineers' Association)				
ASSOCIATION		sue - 1 January 2021				
President Er. N.T. Job Vice-Presidents Er. G. Shaj Kumar (S) Er. P. Jayakrishnan (N) General Secretary		etents				
Er. Sunil K. Treasurer Er. Santhosh E.	≻ സോഷ്വൽ അറ്റാക്ക്	Er. എൻ.ടി.ജോബ്				
Organising Secretaries	ELECTRICITY (Rights Rules 2020 A Summary	,				
Er. Nishanth B. (S) Er. Shine Sebastian (N) Secretaries		ມາສາຍ (ຄ. ເປັນ ເປັນ ເປັນ ເປັນ ເປັນ ເປັນ ເປັນ ເປັນ				
Er. M. Muhammad Rafi (HQ) Er. Anilkumar G. (S) Er. Nagaraj Bhat K. (N)	≻ എന്റെ ഗുരുനാഥൻ (കവിത) Er. കെ.പി. ഗോപാലകൃഷ്ണൻ					
BENEVOLENT FUND Chairman	A Report on the Applic cables/ Conductors in Network of KSEBL	2				
Er. Sajeev K. Vice Chairman Er. Resmi P.S.	\succ We have only this Mom	nent Er. Thomas Kolanjikombil				
Secretary Er. Haridas Vijayan Treasurer	≻ അതാണുറുമീസ്	Er. ശരത്ദേവ് എ.കെ.				
Er. Pradeep S.V. Joint Secretaries	≻ നർമ്മവേദി	Er. <u>ഇ</u> .എo. നസീർ				
Er. Naveen T.R. (South) Er. Pramod Kumar M. (North)	≻ നീ (ജീവശാസ്ത്രത്തിലെ രസ	തന്ത്രവും ഊർജ്ജതന്ത്രവും) Er. ഹരീഷ് എ.ഡി.				
EDITORIAL BOARD	≻ പാഴാക്കരുത് (സുഭാഷിതം)	Er. കെ. ശശിധരൻ				
Chief Editor Er. P. Muraly	≻ പൊട്ടക്കവിതകൾ (കവിത)	Er. മഹേഷ് ടി.				
Associate Editors Er. Sreekumar P.K. Er. Induchoodan D.R. Er. Anoop Vijayan Er. Sreelakshmi L.	≻ ശേഷം കാഴ്ചയിൽ	ഡോ. കൃഷ്ണകുമാർ എം.				
Ex. Officio Members Er. Sunil K. Er. Santhoch E						

Er. Santhosh E.

3

In KSEBL, the responsibility and tasks of different categories vary widely. Engineers' Association have always demanded that the pay scales should be linked to responsibility and hence Executive wing should always need to have a separate payscale. The demand of separate scale of Engineers and Executive staff is not a new demand and was raised decades before. The present master scale revision and subsequent category revision is not helping the organisation in rightly paying the employee who is in the forefront.

Let us examine the various aspects here. KSEBL was traditionally attracting highly talented Engineers due to its comparatively attractive pay structures. But through last several pay revisions there is an attempt to bring down the gross pay somehow citing comparison with other State Government employees. This has resulted in making AE posts of KSEBL less attractive nowadays, especially at a time when many other sectors are offering very high salaries for freshers. Recent recruitments are pointers to this trend and we are seeing many Engineers who are constrained to take up other employment only are interested in joining KSEBL. Non - Joining candidates in Assistant Engineer category has shot up especially higher among rankers forcing management to put up cash bonds for those who are leaving/resigning. This was not the precedence in last decades and candidates were resigning other jobs and joining KSEBL earlier.

Another aspect, we are time and again pointing out is that, Human resources is the main problem to be addressed in Generation. In every Pay revision we are suggesting that Project Allowance/Hydel Allowance shall be linked to the Basic Pay rather than giving a lumpsum amount. The idea is to make Generation sector more attractive through higher pay. The Engineer/employee presently working in a city or town is getting higher benefits and higher facilities compared to a person currently working in remote places of Generation. Linking the allowances to basic pay will enhance the pay package of Generation sector employees and engineers who like to work in purely technical areas will be willing to work there for longer periods. Presently, we also feel that this pay difference must be significant to attract talent to Generation.

As demanded from 2008 onwards, we are again demanding that a comprehensive medical insurance package shall be tied up. At the time when medical requirement of employees is increasing and some of the reimbursement is being enjoyed as a benefit by some section, its imperative that an attractive medical insurance be tied up with external agencies. The services of employees in medical reimbursement wing can be utilised for more productive works.

The pay revision exercise shall not be taken up in a hurry. The fact that State

Employees are benefiting from April should not be a criteria in deciding our revision which is overdue for last two and half years. The matter shall be thoroughly discussed with Associations and Trade Unions. As we had pointed out time and again, power sector will be soon entering a disruption phase and restructuring of the whole organisation structure will be imminent in near future. With a holistic view of the same, we also would like to propose to management to introduce a comprehensive Golden Handshake (VRS) package to enable people who are not savvy with modern technologies to retreat with fond memories. This will also serve organisational interests in hiring new talent in emerging sectors. We would also suggest recruitment of Engineers specific to sectors as a policy to be adopted in future.

Adequate pay and benefits is a dream of an employee and is a motivational factor for his/her better performance. Engineers' Association rightly recognising the dream and hope of employees will be submitting a comprehensive proposal soon. Meanwhile as pointed out we demand the Management to implement our long term demand of separate payscale for "Engineers and Executive Staff". If the same is considered for implementation majority of the problems associated with pay revisions can be resolved. We expect KSEBL management will take a prudent decision on the matter keeping in view the overall future of the Organisation.







Er. എൻ.ടി. ജോബ് പ്രസിഡന്റ്, KSEBEA

സോഷ്യൽ - അറ്റാക്ക്

വിമർശിക്കുമ്പോൾ വാളെടുത്ത് മാനേജ്മെ ന്റിന്റെ കയ്യിൽ കൊടുത്ത് വെട്ടടാ എന്ന് ആക്രോശിക്കുന്നത്, ഇരിക്കുന്ന കസേര കളോട് കൂറുകാണിക്കേണ്ടതുളളതുകൊണ്ടും അല്ലെങ്കിൽ കസേരയിൽ മറ്റൊരാൾ കയറിയി രിക്കുമെന്നുള്ളതുകൊണ്ടും ഇത്തരം നടപടി കളോട് യോജിക്കാത്തവരാണെങ്കിലും നടപടികൾക്ക് നിന്നു കൊടുക്കും. ഇവിടെ ലജ്ജിക്കേണ്ടത് ബോർഡ് മാനേജ്മെന്റിനേ ക്കാൾ കൂടുതൽ പരാതിയുമായി ആക്രോശി ക്കുന്ന ഛോട്ടയും ബഡായുമായ നേതാക്ക ന്മാരാണ്. പരാതികൊടുക്കുന്നവരെക്കുറിച്ച് പരസ്യപ്പെടുത്തുകയാണ് ഇതിനു പരിഹാരം. അവർ സോഷ്യൽ മീഡിയയിൽ കാട്ടികൂട്ടുന്ന പേ കൂത്തുകൾ നാട്ടാരുടെ മുമ്പിലേക്കു ഇടുകൊടുക്കണം.

സംസ്ഥാന സർക്കാരിനെയും ഇലക്ട്രി സിറ്റിബോർഡിന്റെ നയങ്ങളെയും വിമർശി ക്കുമ്പോൾ ഇക്കൂട്ടർക്ക് ഇരിക്കപ്പൊറുതിയില്ല. വിമർശനങ്ങൾക്ക് വൃക്തമായ മറുപടികൾ നൽകുന്നതിനു പകരം പറഞ്ഞവന്റെ കഴു ത്തിനു കത്തിവെയ്ക്കുവാൻ നടക്കുന്ന ഇക്കൂട്ടർ കേന്ദ്രസർക്കാരിനെയും കേന്ദ്രമന്ത്രി

റൈവദ്യുതി ബോർഡിനെയും സർക്കാരി വിമർശിച്ചതിന്റെ പേരിൽ ജീവന നെയും ക്കാർക്കെതിരെ നടപടികളെടുക്കുന്നതിന്റെ എണ്ണം ദിനംപ്രതി കൂടിക്കൊണ്ടിരിക്കുക ആരെങ്കിലും സോഷ്യൽ മീഡിയയി യാണ്. ലൂടെ വിമർശിച്ചാൽ ഏതെങ്കിലും ഛോട്ടാ നേതാവോ ബഡാനേതാവോ അതുംകൊണ്ട് ബോർഡ് മാനേജ്മെന്റിന്റെ മുന്നിലേക്ക് ഓടിച്ചെന്ന്, ഇപ്പോൾ നടപടിയെടുക്കണം; സസ്പെന്റ് ചെയ്യണം എന്ന പിടിവാശിയുമായി കുത്തിയിരിപ്പാണ്. നടപടിയെടുപ്പിച്ചേ അവര ടങ്ങൂ എന്നമട്ടിലാണ് അവരുടെ കുതന്ത്രങ്ങൾ. എന്നാൽ എന്തിനെയാണ് വിമർശിച്ചതെ ന്നതോ, എന്തുകൊണ്ട് വിമർശിച്ചു എന്ന് വിലയിരുത്തുന്നില്ല. രാജാവ് നഗ്നനാണെന്ന് വിളിച്ചു പറയുമ്പോൾ നാണം തോന്നേണ്ടത് വിളിച്ചു പറയുന്നനവല്ല രാജാവിനും രാജാവിനു ബുദ്ധി ഉപദേശിച്ചു കൂടെ നടക്കുന്നവർക്കുമാണ്. എന്നാൽ ഇവിടെ നടക്കുന്നത് നേരെ തിരിച്ചാണ്, വിളിച്ചു പറയുന്നവന്റെ കഞ്ഞികുടി മുട്ടി ച്ചാലേ ഇവർക്കാക്കെ ഉറക്കം വരുകയുള്ളു.

കഴിഞ്ഞ സർക്കാരിന്റെ കാലത്ത് സോഷ്യൽ മീഡിയായിലൂടെ സർക്കാരി നെയും വൈദ്യുതി ബോർഡ് നയങ്ങളെയും

ക്കുന്നില്ല. അങ്ങിനെയുളളപ്പോഴാണ് സർക്കാ രിന്റെയും മാനേജ്മെന്റിന്റെയും നടപടികളെ വിമർശിക്കുമ്പോൾ വാളെടുത്ത് വെട്ടികൊല്ലു വാൻ നടക്കുന്നത്. എന്തൊരു ഗതികേട്, എന്നല്ലാതെ എന്താണ് പറയുക. അഭിപ്രായ സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനും തൊഴിലാളി സംരക്ഷകരു മെന്നും അവകാശപ്പെടുന്ന സർക്കാർ ഭരിക്കു മേനും അവകാശപ്പെടുന്ന സർക്കാർ ഭരിക്കു മേനും അവകാശപ്പെടുന്ന സർക്കാർ ഭരിക്കു മേനും തവകാശപ്പെടുന്ന സർക്കാർ ഭരിക്കു പേരുമ്പറ മുഴക്കിക്കൊണ്ടുളള പരമ്പരകൾ എന്നു കാണുമ്പോഴാണ് വാക്കും പ്രവർ ത്തിയും തമ്മിലുളള പൊരുത്തക്കേടുകൾ ജനം അറിയുന്നത്.

ബോർഡ് കമ്പനിയായി മാറി കഴിഞ്ഞി ട്ടും ഇപ്പോഴും സർക്കാർ ജീവനക്കാരെന്ന പോലെയാണ് മാനേജ്മെന്റ് ഇത്തരം കാര്യ ങ്ങളിൽ നടപടി സ്വീകരിക്കുന്നത്. സർക്കാരി ലുളള ഏതു ഉത്തരവും ബോർഡിലേക്ക് എടുക്കുവാൻ നിയമം അനുവദിക്കുന്നുണ്ടെ ങ്കിലും കമ്പനിയായി എന്നു പറയുമ്പോൾ എന്തെങ്കിലും മാറ്റങ്ങൾ കാണണ്ടേ.

കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ വരുമാന മെടുത്ത് വാരിക്കോരി സംഭാവനകൾ കൊടു ക്കുകയും ധൂർത്തടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് കാണുമ്പോൾ അതിനെതിരെ കിട്ടാവുന്ന വേദികളിലൂടെ വിമർശിക്കുന്നത് സ്വാഭാവിക മാണ്. വാങ്ങിക്കൂട്ടിയ വൈദ്യുതിയിൽ മിച്ചം വന്നത് സറണ്ടർ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കു മോന, ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുവാനുളള നടപടികളുമായി ബോർഡ് മാനേജ്മെന്റ് മുന്നോട്ട് പോകുമ്പോൾ, അതിനെ ഊർജ സംരക്ഷണം എന്ന പേരും പറഞ്ഞുകൊണ്ട് നൂറുകണക്കിനു കോടികളുടെ പർച്ചേസ് നടത്തുമ്പോൾ, സോഷ്യൽ മീഡിയയിലൂടെ

മാരെയും മറ്റു രാഷ്ട്രീയ പ്രവർത്തകരെയും വിമർശിച്ച് പോസ്റ്ററുകൾ ഇടുന്നതിനു ഒരു മടിയുമില്ല. അതിനു കേരളത്തിലെ സർക്കാ രോ വൈദ്യുതി ബോർഡ് മാനേജ്മെന്റോ നടപടികളെടുക്കുകയുമില്ല. ഇതൊന്നും ബോർഡ് മാനേജ്മെന്റ് കാണുന്നില്ലേ എന്നമ്പേഷിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന മറുപടി, മാനേജ് മെന്റിന്റെ അടുത്ത് പരാതി കൊടുക്കുന്ന കാര്യങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് നടപടിയെന്നാണ്. അപ്പോൾ എല്ലാവരും ഒരു കാര്യം പഠിച്ചു വെക്കുക, കേന്ദ്ര സർക്കാരിനെതിരെയോ കേന്ദ്ര മന്ത്രിമാർക്കെതിരെയോ രാഷ്ട്രീയ പ്രവർത്തകർക്കെതിരെയോ ഏതെങ്കിലും ഛോട്ടായോ ബഡായോ ആയ നേതാക്കന്മാർ വിമർശനങ്ങളുന്നയിക്കുമ്പോൾ, അവർ വൈദ്യുതി ബോർഡിന്റെ കീഴിൽ ഏതെ ങ്കിലും നിലയിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നുണ്ടെങ്കിൽ മാനേജ്മെന്റിനു പരാതി കൊടുത്താൽ നടപടി യെടുത്തിരിക്കും. ആ അവസരം എല്ലാവരും മുതലാക്കുവാൻ തുടങ്ങിയാൽ ഇപ്പോഴുളള പരാതിപ്രവാഹങ്ങളെല്ലാം അവസാനിക്കും. മരപ്പട്ടിക്കു കൂട്ട് ഈനാംപേച്ചി എന്ന കണ ക്കിനു പെരുമാറിയാലേ ഈ ഛോട്ടാ നേതാക്കളും പാഠങ്ങൾ പഠിക്കുകയുള്ളു.

സോഷ്യൽ മീഡിയ ഉപയോഗിച്ച് ആരെ യെങ്കിലും അപമാനിക്കുന്നതിനോട് യോജി ക്കാനാവില്ല എന്നതു സത്യമാണ്. എന്നാൽ എടുക്കുന്ന നയങ്ങളെ വിമർശിക്കുന്നതിനു നടപടികളെടുക്കുന്നതിനോടാണ് യോജിക്കാ നാവാത്തത്. ബഹുമാനപ്പെട്ട സുപ്രീംകോടതി ഇറക്കുന്ന ഉത്തരവുകളെപ്പോലും പലരും വിമർശിക്കുന്നുണ്ട്. ഉത്തരവിട്ട കാര്യങ്ങളെ വിമർശിക്കുന്നതിനെ ഒരു കോടതിയും എതിർ

ഴുതുന്ന കുറെപ്പേരുണ്ട്. എന്നാൽ മര്യാദയ്ക്ക് അഭിപ്രായങ്ങളുളള കുറെയധികം ആളുകളു മുണ്ട്. ഈ തെറിയഭിഷേകം നടത്തുന്നവർ സർക്കാരിനു വേണ്ടിയും ബോർഡ് മാനേജ് മെന്റിനും വേണ്ടിയുമാണ് നിലകൊളളുന്ന തെന്നു വരുമ്പോൾ മോശമായ അവസ്ഥ വരുന്നത് സർക്കാരിനും ബോർഡിനുമാണ്.

ബോർഡിനുവേണ്ടി സോഷ്യൽ മീഡിയ യിൽ കുറെപ്പേർ തറവാട്ടു സ്വത്തു പോലെ കുറെ കമന്റുകൾ ഇട്ടുകൊണ്ട് ഉപഭോക്താ ക്കുന്നയിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളോട് പ്രതികരി ക്കുന്നുണ്ട്, ഇവരെയൊക്കെ കയറൂരി വിടുന്നത് ആരാണ്. ബോർഡിനു വേണ്ടി പ്രതികരണം അറിയിക്കുവാൻ ആരെയെ ങിലും ചുമതലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവർ ഉപഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായ ങളോടും, വിമർശനങ്ങളോടും കുതിരകയ റേണ്ട കാര്യമില്ല. കുതിരയെന്നുപയോഗിച്ചത് ഒരു ഒഴുക്കിനുപറഞ്ഞതാണ്, ഇനി കുതിരയെ അപമാനിച്ചുവെന്നു പറഞ്ഞ് ആരും വരരുതേ.

ചിലരുടെ വിചാരം അവരെ സോഷ്യൽ മീഡിയയിലെ കാവൽ ഭടന്മാരായി ബോർഡ് നിശ്ചയിച്ചു നൽകിയിട്ടുണ്ടെന്നാണ്. അമ്മട്ടി ലാണ് പെരുമാറ്റം. ബോർഡിന്റെ ഔദ്യോഗിക ഫേസ് ബുക്കിൽപ്പോലും ഇടുന്ന ചില കമന്റു കളും ട്രോളുകളും അങ്ങേയറ്റം അപമാനകര മായ രീതിയിലാണെന്നു പറയേണ്ടത് അനി വാര്യമാണ്. സ്ഥാപനത്തിനുവേണ്ടി കമന്റു കളിടുമ്പോൾ അതിൽ ഭവ്യതയും സാമാന്യ മര്യാദയും ഉണ്ടാവണമെന്ന് നിഷ്കർഷിക്കേ ണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്, നിയന്ത്രിക്കേണ്ട സമയം എന്നേ കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു... എങ്കിൽ പോലും.... Better late than never....!

ഇത് തട്ടിപ്പാണെന്ന് സുഹൃത്തുക്കളെ അറിയി ക്കുമ്പോൾ, അത് സർക്കാരിനെയും ബോർ ഡിനെയും വിമർശിക്കുകയാണെന്ന ലേബലും ചാർത്തി വായ്മൂടികെട്ടിക്കുവാൻ നടക്കുക യാണ് ഭരണവർഗം.

വൈദ്യുതി വാങ്ങിക്കൂട്ടി വാങ്ങിക്കൂട്ടി മിച്ചമാവുമ്പോൾ ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളെ നോക്കുകുത്തികളാക്കി നിറുത്തിക്കൊണ്ട് ഡാമുകളിൽ വെളളം സംഭരിച്ചുനിറുത്തിയി രിക്കുന്നത് അടുത്ത വേനലിലേക്കുളള കരുത ലാണെന്ന് വീമ്പിളക്കുന്നവരെ സോഷ്യൽ മീഡിയയിലൂടെ വിമർശിക്കാതിരിക്കുന്നത് എങ്ങിനെയാണ്. കഴിഞ്ഞ വർഷത്തേക്കാൾ പത്തുശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ വെളളം ഡാമുകളിൽ സ്റ്റോറേജുണ്ട്. ഇത്രയും വെളളം സ്റ്റോറേജ് ഉണ്ടായത് എങ്ങിനെയെന്ന് ഗവേഷണം നടത്തുമ്പോഴാണ് മാനേജ്മെന്റി ന്റെ ബോധപൂർവ്വമായ നടപടികൾമൂലമാണ് ഇത്രയുംമിച്ചം വന്നിരിക്കുന്നതെന്ന വസ്തുത ജനങ്ങളെ അറിയിക്കുവാൻ സോഷ്യൽ മീഡിയ ആണ് നല്ലത് എന്നാണ് എല്ലാവരും തിരിച്ചറിയുന്നത്. അത്തരം തിരിച്ചറിവുളളവർ ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ പറയുമ്പോൾ അവരെ വളഞ്ഞിട്ടാക്രമിക്കുവാൻ തെരുവു ഗുണ്ടകളെ പ്പോലെ കുറെ സൈബർ ഗുണ്ടകളും. അവർ ക്കാന്നും ഇത്തരം വെളിപ്പെടുത്തലുകൾ സഹിക്കുന്നില്ല, അല്ലെങ്കിൽ അവരൊക്കെ ആർക്കൊക്കെയോ കൂലിവേല ചെയ്യുന്ന കൂലി പട്ടാളങ്ങളുമാണ്. അവർ തിരിച്ചു പറയുന്ന അഭിപ്രായങ്ങൾ വിമർശനങ്ങളാ ണെങ്കിൽ അതിനെ ആ വിലയ്ക്കെടുക്കാം. എന്നാൽ സർക്കാർ നയങ്ങളെയും ബോർഡ് മാനേജ്മെന്റിന്റെ തീരുമാനങ്ങളെയും വിമർശി കുമ്പോൾ അതിനെതിരെ തെറിവിളിച്ചെ

ELECTRICITY (RIGHTS OF CONSUMERS) RULES, 2020: A SUMMERY



Er. C.P. George Deputy Chief Engineer (Rtd.)

HYDEL BULLET

For the first time in the Indian Electricity Industry history, the consumers have been empowered with welldeserved rights.

Electricity supply has remained the monopoly service under the licensed distribution companies for a long, whether government or private. Despite being a paying entity, consumer has always remained at the mercy of distribution companies.

The consumers have no alternative as they have no option of choosing their electricity supplier. But with the notification of "The Electricity (Rights of Consumers) Rules, 2020, by the Union power ministry, there seems to an end to consumers' plight through provisions of rights and obligations.

The rules have been notified under the provision of the Electricity Act 2003. These rules ensure the rights of consumers and mandate standards of services such as round-the-clock electricity supply. The rules also provide penalties for power distribution firms if they do not maintain mandated standard of services. As per rules, **"Consumer means any person who is supplied with electricity for his own use**". The relevant clauses of the rules are explained below: -

Obligations of Distribution licensees - Distribution companies, are duty-bound to supply electricity on request made by an owner or occupier of any premises in line with the provisions of the Act.

Release of new connection and modification in existing connection - The rules mandate transparent, simple, and time-bound release of new connections with online application provision.

Metering arrangement - A consumer has the option to purchase its own meter or take it from the distribution company.

Provision of Testing of meters and replacement of defective or burnt or stolen meters is also there.

Billing and Payment – Bills have to has full details of the tariff. Consumers have the option of paying bills online or offline. 2% to 5% rebate provision has been made in case of the delay in raising the bill.

Disconnection and Reconnection -Reconnection to be done immediately after payment of full dues.

ᡬ

Reliability of supply - The distribution licensee shall supply 24x7 power to all the consumers. The distribution company shall inform the details of scheduled power outages to the consumers. In case of an unplanned outage or fault, immediate intimation shall be given to the consumers. The intimation may be through SMS or by any other electronic mode, along with an estimated time for restoration.

Consumer as Prosumer - Consumer can also produce electricity by installing rooftop solar plants. Distribution companies to adjust the electricity generated by the Consumer in their bills.

Standards of Performance of licensee - Compensation amount to be paid to the consumers by the distribution licensees for violation of standards of performance to be specified by the commission.

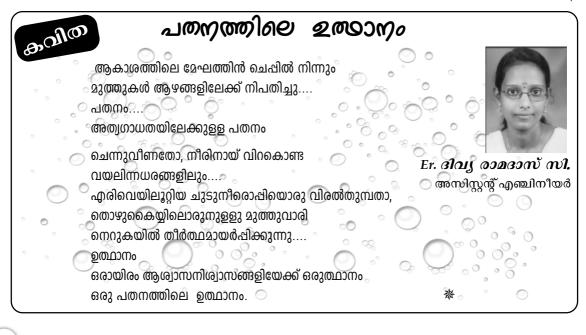
Compensation Mechanism -

Provision of automatic compensation to the consumers if the distribution company could not perform as required.

As per rules, the distribution company will be evaluated on the following parameters: -

No supply to a consumer beyond a particular duration, to be specified by the commission; Number of interruptions in supply beyond the limits as established by the commission; Time taken for connection, disconnection, reconnection, shifting; Time taken for change in consumer category, load; Time taken for change in consumer details; Time taken for replacement of defective meters; Time period within which bills are to be served; Time period of resolving voltage related complaints; and Bill related complaints.

The notification of Rights of Consumer Rules 2020 is a welcome step in improving consumer services by evaluating the distribution company's performance.





എന്റെ ഗുരുനാഥൻ



കെ. പി. ഗോപാലകൃഷ്ണൻ

ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ (റിട്ട.)

(എഞ്ചിനീയർമാർ ഏവർക്കും പ്രിയങ്കരനായിരുന്ന എസ്. ജയചന്ദ്രൻ സാർ നമ്മെവിട്ടുപിരിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഗുരു തുല്യനായ സാറിന്റെ ആത്മാവിന്റെ നിത്വശാന്തിക്കുവേണ്ടി ഈ കവിത സമർഷിക്കുന്നു.)



എസ്. ജയചന്ദ്രൻ നായർ (Late.) ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ (റിട്ട)

വിന്നിലാപ്പാലൊളിയെങ്ങും പരത്തുവോൻ പൂക്കളെ മർത്ത്യരെയൊക്കെ സ്നേഹിപ്പവൻ പൗർണ്ണമി രാവിന്റെ നൈർമല്യമേറ്റിട്ടും പൂർണ്ണ മനസ്സോടെ ശിഷ്യരെ സ്നേഹിപ്പോൻ.

> സൂര്യനെപ്പോലെ ജ്വലിപ്പവനെങ്കിലും ചൂടല്ല, നേർത്ത കുളിർമ്മ പകരുവോൻ ചന്ദ്രനിൽ പോലും കളങ്കമുണ്ടീ 'ജയ– ചന്ദ്രനോ' ലേശം കളങ്കമേശാത്തവൻ.

ശിഷ്യരായുളളവർക്കാരാദ്ധ്യനായവൻ ശിഷ്ടരായുളളവർക്കാശ്വാസമേകുവോൻ പുഷ്യരാഗത്തിന്റെ മാറ്റു കവർന്നവൻ നിഷ്ക്കാമകർമ്മം തപസ്യയായ് തീർത്തവൻ.

> വൻവടവൃക്ഷമായ് പന്തലിച്ചീടിലും വിണ്ണിൽ പ്രകാശം പകർന്നുനൽകീടുവോൻ അമ്മഹാ വൃക്ഷച്ചുവട്ടിൽ ഞാൻ നിൽക്കവെ എന്മനം മന്ത്രിച്ചു പുൽക്കൊടിമാത്രം നീ.

അമ്മഹാമേരുതൻ താഴ്വാരമെത്തവേ എന്നെയറിഞ്ഞൊരു, മൺകൂനമാത്രം ഞാൻ അമ്മഹാ ഗംഗാ സരിത്തിൽ പതിക്കുവാ– നെങ്ങോനിന്നെത്തിയ കൈവഴിമാത്രം ഞാൻ.

A REPORT ON THE APPLICABILITY OF INSULATED CABLES/ CONDUCTORS IN THE DISTRIBUTION NETWORK OF KSEBL

1.0 Introduction

Kerala State Electricity Board Ltd is aiming at bringing the electricity distribution network of Kerala to global standards. The quality, reliability, loss levels and safety of the distribution network are to be improved to much higher levels in order to meet this objectives. Use of insulated conductors/cables in place of bare conductors is a major step in this journey. But there are many technical and financial challenges in the introduction of insulated conductors/cables. Underground Cables(UGC) are in use for many years, especially in the ring system in major cities like Thiruvananthapuram, Kochi and Kozhikode. UGC is facing challenges of damages during road works and underground installations of other agencies. Aerial Bunched Cables(ABC) and Covered Conductors(CC) are the recent introduction in KSEBL network . Major concern in widespread use of 11kV ABC is reported to be frequent failures. Also quality of the product and quality of workmanship matters much. The major limiting factor in CC is the high cost presently prevailing in India. Again the judicious choice among the ABC, CC and UG is challenging for a given application Hence there are many aspects to be considered while going a long way with the introduction of insulated conductors/cables.

KSEBL has constituted a committee with the following members to look in to the various aspects and to furnish suitable recommendations on the use of insulated conductors/cables in the electrical distribution network of Kerala :

- 1. Sri Bose Jacob, Exexutive Engineer, PMU, Kozhikode (Chairman)
- 2. Sri Sureshkumar S.B Executive Engineer, PMU, Perumbavoor
- 3. Sri Sreekumar G, Executive Engineer, PMU, Harippad
- 4. Smt Mini S, Executive Engineer, PMU, Kattakkada
- 5. Sri Ayyub K Assistant Executive Engineer, PMU, Kalpetta (Convenor)

As part of the study, the committee had visited Central Power Research Institute (CPRI) Bangalore, Traco Cable Company Thiruvalla, Chamundeswari Electricity

Ŕ

Supply Corporation (CESCO) Mysore, Power Research and Development Center (PRDC) Bangalore and conducted meetings and discussions with Manufactures Havells, APAR Cables, Raychem and SICAME and consultant Sri. Narayana Das of Net Connect Technology, Bangalore and several other internal and external experts.

2. ABC and Covered Conductors in 11kV Distribution Network

Traditionally bare over head lines are used in 11kV system for the distribution of power across KSEBL network . When compared to the conventional bare conductor OH distribution system, ABC provides higher safety and reliability, lower power losses and ultimate system economy by reduced O&M cost and improved reliability. HT ABC is a fully insulated and screened cable but without armoring against external mechanical damage. ABC is bundled and the screen is earthed so that it does not require much statutory clearance and right of way. ABC has locational advantages over bare overhead conductors in thickly vegetated areas and places where it is difficult to maintain clearances from buildings.

The life of the Distribution transformer enhances as the direct effect of the lightning is very much reduced in ABC compared to that of OH bare conductor. Moreover as the impedance of the HT ABC is lesser compared to equivalent OH line , the voltage drop is reduced which increases the length of the cable that can be extended with the enhanced voltage regulation

Covered conductors have been introduced world wide as a cheaper alternative to the costly metallic screened ABC (8). But the cost of 11kV covered conductor now being supplied in KSEBL is understood to be much more than that of ABC.

As the covered conductors are insulated for 11kV, the chances for failure of the supporting insulator is highly reduced which greatly enhances the reliability of the system. Moroever, conductor snapping is also reduced as chances of damages by tree touchings and corrosion are reduced. As the covered conductors are insulated for the rated voltage, chances of phase to phase faults, momentary earth faults due to falling of tree branches and other objects on the conductor is also minimized which further improves the reliability of the system. But, unlike the ABC, the covered conductor is not having the metallic screen and there is always some leakage current from the surface of the conductor. Even though it is normally below the hazardous level for the human beings, the covered conductor has to be considered as bare conductor for all safety aspects. The failure of insulation of covered conductor might not produce any fault current and the insulation failure may remain unnoticed until it become a real fault. Again as the conductors are insulated completely, the fault

Ŕ

current will be very less or even in some cases there may not be any fault current at all during a snapping of the Covered conductor . Hence there is always a concern for safety in case the covered conductor snapping and falling down (8), unlike the case of ABC where the fault produces fault current and the feeder tripping is ensured . On the other hand shock hazard to the human/animal is greatly reduced compared to bare OH line in the case of broken end of the snapped covered conductor /ABC feeder is back energized through the transformer .

The issue of right of way is the highest concern nowadays for drawing new feeders. Hence the option of multiple ABC on the same poles is a good choice. In a properly laid ABC circuit, the faults are less compared to the bare OH line. Also, maintenance in one circuit can be done without switching other circuits if proper working clearance is maintained. Hence the reliability is much higher compared to bare OH lines, especially in multi circuit lines.

On the other hand , the fault occurring in the ABC system due to poor quality of materials and improper handling and installation by unskilled workers , the time taken for the repair of the faulted cables, the fault current carrying capacity of the metallic screen etc are issues to be addressed while attempting to use ABC widely

3. Common causes of failure in ABC

Analysis of ABC failure shows that the failure has occurred in end joints, straight joints and in other sections of the cable. Major reasons for failure of ABC are summarised as follows:

- 1. Incorrect method of taking out cable from the drum, which causes the entanglement of the cables and damages screen/insulation of cores.
- 2. The cable is laid manually over ground, below the points of hanging on poles, cable get rubbed on the surfaces like hard stone, concrete, iron surface and other hard surfaces, causes mechanical damage to the outer sheath/metallic screen/ insulation of cable.
- 3. Cable lying on the ground for long time where it gets damaged through different activities on ground like moving traffic over the cable.
- 4. Inappropriate laying technique due to lack of understanding and technical expertise.
- 5. Improper jointing, termination and earthing techniques, work carried out by unskilled laborers
- 6. Unsupported straight joints
- 7. Damages while falling down and sliding on the poles

- 8. Insulation failure due to the capacitance of the cable and occurrence of higher voltages at the receiving end . This is particularly significant in long cables while charging under no load .
- 9. The displacement of metallic screen after improper bending might lead to insulation failure due to moisture ingress and stress
- 10. Poor quality of the material and accessories not meeting the specifications
- 11. Poor quality of joints may cause water ingress and accumulation at the sag points leading to insulation failure

4. A report on the Faults occurred in the HT ABC in KSEB system

As part of this study, fault reports were collected from various sections of KSEB and it was noted that, the HT ABC have failed at end joints, straight joint as well as in sections other than joints. Most of the reasons points to poor workmanship while doing end termination / non standard laying of the cables etc. Also, the Cu screen is not seen damaged for the entire run during a fault but limited to the area of fault which indicate that, there was no excess fault current passed through the screen. Again it is observed that, there are a few fire incidence during the fault which could be due to low fault current and delayed tripping due to the high fault impedance. It is noted that much analysis is not done on the fault incidence at the time of faults. The conclusions made in the below table is based on the information collected from the field staff.

SI.	Name of	Fault details	Fire	Distance	Size of	App fault	How long	Reason for fault
No.	section		incid-	from	ABC	level at	the ABC	
			ence	S/S	(sqmm)	S/S	in service	
1	Athani	Internal fault	No	2.5KM	120	5KA	1year	Slight discharge observed
							7 month	before fault – Outer
								screen damage suspected
2	Pathanam	Internal fault in	Yes	3 K OH	120	6.5kA		The colour of the
	thitta	KSRTC feeder		and 2.5				Cu screen change
				KM ABC				observed around 10
				Fault at				meters near to Fault-
				1 KM				Moisture ingress to the
								metalic screen due to
								failure of outer screen
								suspected

Table 1	The 11KV	ABC	faults	reported from	the	section	offices
---------	----------	-----	--------	---------------	-----	---------	---------

ፍ

	.	a			100	0 = 1 -		
3	Pathanam thitta	Straight joint in KSRTC feeder	No	Same as above – fault at 1.5 KM	120	6.5kA		Unsupported straight joint failure – Poor workmanship is suspected
4	Pathanam thitta	All the end joints at substation failed one after the other in Stadium feeder	No	500 meters starting from substation	120	6.5kA	Failed with in1 year	Poor workmanship /quality of the end joint kit
5	Pathanam thitta	Internal fault	No			6.5kA		ABC scratched with cross arm – Poor workmanship
6	Pathanam thitta	Straight joints in collectorate feeder	No			6.5kA		screen touched with the cable end – Poor workmanship
7	Pattikkad	Fault in straight joint ,Fault in the middle in Peechi feeder	Yes	6.5KM	120	3.5KA	More than 5 year	Not reported
8	Kovoor	Fault at cable end termination	No	2.0km	120	6kA	3 months	Poor workmanship. XLPE got cut during preparation of cable end
9	Chelan nur	Outer sheath seen melted	No	8.0 km	120	10kA	6 months	ABC was provided in the middle of a tap line to a transformer with bare OH at the beginning and end. Cable loops at both ends were tied using aluminium strands. Unbalance due to earth fault at tail end OH might have caused heavy circulating current in the aluminium strands which melted and damaged the outer sheath of ABC

5. Thickness of the metallic Screen and the fault current carrying capacity

As per the present specification of KSEBL, the thickness of CU screen is 0.045mm which is having a short time rating of 289A / 1sec . As such this screen cannot be considered adequate for carrying the fault current . In practice the 11 KV short circuit fault current in KSEB with two transformers operating in parallel can be up to 20KA and the earth fault current may reach up to 15kA. When this is is the case, allowing such a huge fault current through the metallic screen requires enhancement in the size of the screen, but with very high price escalation and overall increase in weight of the cable . However, apart from the cable impedance, the current that flows through the screen depends on the screen impedance also which is a deciding factor for limiting the fault current. The table 2 below shows the impedance /Km of the Cu Screen used in ABC.

Table 2 - Electrical Characteristics of	Cu Screen
(Data collected from manufactures)	

Sl.	Thickness of	Impedance /	Cross section	Short time	screen	Screen
No.	Cu screen	Km	area	rating	Volatge/Km	Voltage at
						fault (11.3KA)
1	0.035	18.1	1.75 sq mm	225A/1sec	15.38 V/KM	610V/KM
2	0.045	14.7	2.25 sq mm	289A/1sec	15.39V/KM	611 V/KM
3	0.05	12.7	2.5 sq mm	321A/1sec	15.39V/KM	611 V/KM

The fault currents of the substations in KSEBL may be as high as close to 20KA depending upon the network configuration(refer to table 3). But it is not economical to design the metallic screen to carry such high fault currents considering the increased cost of the cable and the additional pole supports required due to the increased weight and size of the cable. Cost of additional copper to strengthen the screen to a short circuit capacity of about 10kA/1sec itself will be about Rs 10Lakhs/km.

Table 3 shows the maximum fault current that would flow through the Cu Screen for a fault involving 500 meter length of ABC copper screen with the impedance of CU screen taken as 14.7 ohms/km(Data collected from the manufacturer). In practice, the fault current will be much less than the ideal case due the source impedance, line impedance and the fault impedance. Assuming the relay operation and breaker tripping taking place within 150 msec, the short time rating of the 0.045mm thick CU screen can be treated as about 775A for the duration of the fault. Hence in practice,

ᡬ

if the fault is occurring at a point involving more than 500 meter length of the Cu screen, the fault current will be within limit even at extreme fault levels. Occurrence of a fault affecting the copper screen will be the result of an XLPE insulation damage, which will be very rare if quality of the cable is ensured. Also, the fault and the result-ing breakdown cannot be prevented by improving the size of the copper screen. Only the extent of damage can be reduced. Hence, in the extreme case, if there is a fault very close to the substations that damages the metallic screen and there by damages the cable, it is more economical to change that part of the cable completely rather than going for a higher rated design of the copper screen to suit the fault level.

Sl	Capacity of	Approx	Maximum	Max Fault in	Maximum	Max Fault	Remarks
No.	11kV	imate %	Fault current	current in Cu	current at	current in	
	Transf	impe	at substation	Fault screen	substation	Cu screen	
	ormer	dance	with single	after 0.5km	when two	after 0.5 km	
			Transformer		transformers		
					operating in		
					parallel		
1	10MVA	10	5,25KA	741	10.5KA	798A	Neglecting
							the source
							impedance
2	16MVA	10	8.4kA	746A	16.8KA	821A	Neglecting
							the source
							impedance
3	20MVA	10	10.5	798A	21KA	829A	Neglecting
							the source
							impedance

Table 3 : Expected maximum Earth Fault current in 11 kV side at substations

6. Use of Neutral earthing resistor in substation to reduce the Earth fault current

In order to reduce the fault current during an ABC earth fault thereby reducing the damage to the Cu screen of the ABC, one option is to introduce NER at the 11kV neutral of the transformers in the substations. However by introducing the NER in the substation transformer, the percentage of the winding covered by the REF relay in the substation is considerably reduced. It is found that approximately 10 % of the winding will be left unprotected for typical design which defeat the very purpose of the REF relay which is called upon to operate for the part of the winding that is close

Ŕ

to the neutral of the Power transformer which is left unprotected by the differential relay. Moreover during a single phase to earth fault , the voltage in the unfaulted phases will rise giving rise to insulation problems. Hence provision of NER, which incur additional investment also, is not recommended as a solution to reduce the earth fault current in this case.

7. Earthing of the ABC metallic Screen

The metallic Screen of the ABC will have induced emfs under normal operation as well as during faults. The voltage that is induced shall not reach any hazardous level and it shall not create insulation damage to the ABC. As the three phase conductors are closely twisted , the voltage induced in the screen will be comparatively low in the case of ABC. Typical values of the per Km screen voltage for the normal load and under fault condition is shown in table 2 above. As in the case of three phase underground cables , the metallic screen may be earthed at both the ends or it may be earthed only at one end. One disadvantage of the double point earthing is that it creates circulating current thereby producing heat losses. Also the double point earthing provides a path for earth fault current elsewhere in the system to flow through the Screen on its flow back to the system grounding which might damage the screen depending upon its capacity . Hence to avoid the continuous circulating current , the losses and the issue of earth fault current as discussed above , it is recommended to earth the screen only at one point.

In case of the single point earthing there will not be a circulating current, but there will be voltage induced at the unearthed point which may become high during fault. Also in the case of single point earthing, the maximum voltage rise allowed at the unearthed end is 200V (I). The drum of ABC usually comes with a length of 500m. In case the laying length is more, the copper screen can be kept discontinuous at the joint and single point earth may be given at the far end from source. Giving earthing at far end will ensure that maximum length of main conductor will be included in the fault path for far end fault and maximum length of copper screen will be included for near end fault so that the fault current can be contained in both cases.

In single point earthing, the voltage at the unearthed point increases with the length of the copper screen involved in the stretch where as the fault current gets reduced with increase in length of the screen. Hence, an optimum length of the screen has to be decided in the case of long stretches of ABC. Based on an analysis of both the above cases, and considering the rise in potential at the unearthed end during normal and faulty condition, it is recommended that the copper screen shall be kept discontinuous at the end of 2KM and single point earthing shall be given at the far

62

end from source. The unearthed point of the copper screen shall be properly insulated.

8. Earthing of the messenger and clamps

As it is proposed to go for single point earthing of the metallic screen, the messenger should be properly earthed at both ends and at suitable intermediate points along the run. The messenger shall be continuous even if the metallic screen is kept discontinuous at a joint. The messenger shall be insulated for 1.1kV and made of aluminium alloy of sufficient cross section area and tensile strength to carry the fault current and hold the weight of the ABC. Multiple earthing of messenger will reduce the fault resistance and increase the fault currents in case of ABC earth faults which in turn adds to the speedy operation of the relays and breaker operation there by reducing the ABC cable damage during a fault. It is recommended that the messenger shall be earthed at both ends and at the end of every drum limited to a maximum interval of 500 metres. The metallic parts of suspension and tension clamps shall be earthed at every pole.

9. Multi circuit ABC and drawing 11 kV ABC along with bare OH

As the demand for the electricity is increasing day by day, and drawing new 11kV OH feeders and 11kV UG cable has become an issue due to right of way, multi circuit lines over the existing poles are unavoidable in the future.

One of the main disadvantage of the multi circuit OH line is that, the other feeders are also to be switched off for working in one feeder. Since ABC is insulated and earthed and if the messenger is also insulated, statutory electrical clearance is not required and maintenance in the other circuits can be done with live ABC on the same poles, if proper working clearance is maintained. It is always recommended that all the circuits in a multi circuit shall be ABC.

When there are bare LT and bare HT along with HT-ABC on the same poles, it is recommended to draw the ABC above the LT and below the HT.

Damages are reported in ABC by sliding over the poles during tree falling. Hence it is recommended to draw the ABC on road facing side of the pole so that it moves away from the pole in case of tree falling. When ABC has to be drawn on the other side where there are high chances of tree falling, suitable sleeves can be provided to protect during sliding over the poles. Also it is important that the clamps are designed with breaking strength less than that of the cable and poles so that they break first protecting the cable and poles in case of tree falling etc. When multi circuits are drawn care must be taken to avoid the joints on ABC of the different feeders on the same poles.

ᡘ

Also the different circuits shall be on both sides of the pole. Line cross arms with sufficient length may be used for hanging the ABC if double circuit/multi circuit feeders are used so as to do the maintenance of ABCs with out disturbing the other live circuits .

10. Handling and installation of HT ABC

11kV ABC handling is relatively a new experience as compared to the UG cable. The personnel engaged in the drawing the ABC shall note the following

- 1. The unloading of the cable drums should be done either by crane or by hoist or on raised platform at a level of truck body. It shouldn't be thrown/dropped from the truck on to the ground.
- 2. The drums shall be stored on metal floor or floor made of bricks. Flanges shall be in vertical position with space in between the drums as unsystematic keeping of the cable drums will result in damage to the cable.
- 3. Drum shall be rolled in the direction of arrow marked on the drum and unwinding of the cable from the drum should be done by loading the drum on the jacks and rotate the drum or by putting it on turn table, flat on the flange
- 4. The cable drum shall be preferably metallic for more durability of drum
- 5. Before laying AB Cables, ensure cable drum number and its length, check screen continuity of each phase and make sure that required size and numbers of pulleys are available for pulling cable from the drum for laying.
- 6. Ensure cable is not laid on the ground. In case it is laid on ground then ensure that any kind of traffic shall not passes over cable, which is on ground
- 7. Dragging of cable on road/hard irregular surface/rocky area shall not be done.
- 8. The unreeling of AB cables shall be continuous so as to prevent the formation of loops between the supports.
- 9. To avoid the cable from touching the ground pulleys may be used on the poles to draw the cables . The pulleys used shall have smooth surface such as ABS pulleys
- 10. Proper tools as recommended by manufacturers shall be used during installations
- 11. Jointing is very important which is to be carried out by skilled personnel
- 12. It is recommended to give training to the field staff for the handling, transportation and erection of ABC by the specialists in the field

- 13. The Cu Screen resistance shall be measured before and after the joints of ABC are made
- 14. Megger value of the cable also shall be measured before and after the cable joining

11. Recommendation on the relay setting

One of the issues faced during faults is the burning of the ABC and the messenger . The burning and subsequent fire is due to the delayed tripping possibly due to low fault currents. As the inverse time relays operating time is directly proportional to the fault currents, the lower the fault current, the lower will be the operating time of the relays. The basic issue of non tripping in the 11 kV distribution is due to the high impedance of the fault . Hence if there is no other down stream coordination requirement, a sensitive earth fault setting with a fixed time delay of 1 sec and a current setting of 10 A may be adopted so that the feeder will be tripped in 1sec for very low fault currents. This setting is proposed in addition to the existing other settings in the 11 kV feeders

12. Load flow requirement for power evacuation

As per the recommendation of CPRI Banglore during the discussion, load flow study is recommended if the length of the AB cable is more than 25 KM and the 11kV feeder is used in a ring network or for power evacuation from the generating station.

13. Short time current rating of the conductor of HT ABC

Even though the normal fault current in the substation is more than 11 KA in some cases , 120 sq mm ABC with a short time rating of 11.3KA / 1 sec is generally sufficient in most of the places . Also as the fault current magnitude is high near to the substation , the relay operation is faster and would not take more than 150 msec (with assumed overcurrent setting of 400A/0.05 TMS SI) to clear the fault. This short operating time would enhance the fault current withstand capacity of the conductor to a level of more than double the 1sec rating.

The table below shows the relay operating time of the feeder for different fault currents Also the time required to reach the allowed maximum temperature of 250 degree is calculated. It can be observed that, the time of operation of the relays are lesser than the time required for the cable to reach the maximum temperature. Hence even with 20KA fault current, the 120 sqmm ABC cable is having sufficient rating to use near to substation with high fault levels.

SL	Size of ABC	Fault current	Time to reach	Back up	Relay	Remarks
No	in sqmm	in KA	Max temp	Relay	operating time	
			erature in sec	setting	in Sec with 50	
					msec CB open	
					time	
1	120	10	1.23	400A/0.05		ABC is within
				TMS (SI)	<0.150	safer limit
2	120	15	0.55	400A/0.05		ABC is within
				TMS (SI)	<0.150	safer limit
3	120	20	0.31	400A/0.05	<0.150	ABC is within
				TMS (SI)		safer limit

 Table 4
 Fault current in ABC and the relay operating time

14. LT-ABC Installations

There are not much issues reported with LT-ABC as there are in HT-ABC. The main reason may be that there is no earthed metallic screen in LT-ABC which can lead to a flash over consequent to an insulation failure. But there are issues connected with the service connection distribution boxes in LT-ABC installations. The earlier versions of the distribution boxes were mainly spring loaded connectors with limited spacing between phases. The following problems were reported in these boxes.

- **1.** When the WP wires are inserted in the spring loaded connectors, the spring pressure is causing breakage of the wire if it is a smaller gauge one.
- 2. The area of contact is very small leading to arcing
- **3.** Since the bottom side of the box doesn't have proper IP protection, moisture ingress is possible and flash over occurs between adjacent phases which have limited spacing in between. This occurs mainly near the sea where there is possibility of saline ingress.

The suggested solutions for the above problems in spring loaded distribution boxes with low phase segregation are:

- 1. Fold the end of the WP wire to form two or three line contacts under the spring loaded connector so that the wire does not break and sufficient area of contact is also achieved.
- In areas where problems of flashing is observed, convert the three phase boxes to single phase ones by looping the adjacent phases/neutral and use it for single phase connections only. Three phase connections from the pole may be provided using insulation piercing connectors or satellite connectors

- 3. The boxes shall always be kept properly closed.
- 4. Ensure that there is no gap at bottom cable entry points for moisture ingress.
- 5. Ensure that specified load is not exceeded and in case of higher load, direct connection is given with insulation piercing connectors of sufficient capacity.
- 6. In new installations, distribution boxes with screw/allenkey type connectors with sufficient separation between phases shall be specified. Sufficient load carrying capacity and fire retardant V0 specification for the bus bar insulation and enclosure shall be given in the technical specifications and these shall be ensured during acceptance tests.

It is essential that we move to insulated distribution lines for reducing losses, improving reliability and avoiding accidents. The losses in jumpering and tree touchings can be avoided by using LT-ABC. Majority of accidents to public are from contact with live conductors which can be avoided by using LT-ABC. Interruptions can be reduced to a very large extent.

The cost is now observed as a deterrent in moving towards LT-ABC. But competitive price can be ensured by centralised purchase and competitive labour can be obtained by developing local contractors instead of turn key contracts.

15. Selection Criteria for Covered conductor, ABC and UG cables

Many aspects of locational, technical and cost considerations are proposed for selection between covered conductor, ABC and UG cable as explained below

15.1 Locational considerations for choice between CC or ABC and UGC

- 1. In places where there is high congestion of utilities uderground, UGC will not be feasible
- 2. In places where the ground strata is very hard, trenching or HDD will be very expensive and hence UGC will not be economically feasible
- 3. Where there is possibility of frequent underground activities for road expansion works, water pipeline works and communication cable works etc, the possibility of damages to the UG cable is higher and this will increase the future maintenance and replacement of the cable and hence will lead to higher life cycle cost in the case of UG cable.
- 4. Where the roads are end to end tarred with no berm, especially BMBC roads, the compensation to be given for road cutting will be very high and hence UG cabling will be very expensive.

- 5. In narrow winding roads, HDD will not be possible and trenching will be difficult if alternate provision is not available for traffic diversion. In such cases, covered conductor or ABC may be a better option compared to UG cable.
- 6. When the continuous current rating requirement is very high, the weight of the conductor/cable will be very high in the case of covered conductor and ABC leading to a corresponding increase in the pole supports required. Hence UG cable will be more suitable when the continuous current carrying capacity requirement is high, say, more than 300A.
- 7. Expenses for trenching and HDD is not involved for cable laying through utility ducts. The threat of damages are also not there in this case. Hence UG cable is most suitable along roads where there are utility ducts.
- 8. UG cable can be opted in areas where there are high chances of damages by tree falling and also areas where over head installations are not permitted.

15.2. Locational considerations for choice between Covered Conductor and ABC

- 1. ABC is a cable with earthed metallic screen. Hence no electrical statutory clearance required, only working clearance is required. Hence ABC is more suitable in cases where sufficient clearance cannot be maintained from buildings, structures, trees etc
- 2. In locations where there is chance for tree falling on lines, ABC installations can be designed so that the clamps break without causing damage to cables or poles. In the case of covered conductors, there is chance of breaking conductors or poles and hence ABC is preferred in such locations.
- 3. ABC is more suitable for lines involving more than one circuit of HT or LT as it is required to keep only working clearance between circuits. Advantage for maintenance purpose is that calculated risk can be taken during maintenance without switching off other lines as being done in multicircuit EHT lines. But this is not possible in covered conductor. Covered conductor is to be treated as bare conductor for statutory clearance and safety aspects. Advantage regarding capital expenditure is that, more than one circuit of ABC can be drawn along 9m PSC poles. But A type poles may be required in covered conductor for maintaining statutory clearance.
- 4. Covered conductor has lesser weight compared to ABC. Hence longer span is possible. But average span in Kerala scenario is below 30 metres even in the case of raccoon conductor. Covered conductor will have the advantage of possible longer span over ABC in places where straight stretches of line can be drawn. ↔

5. ABC has the limitation of fault carrying capacity of the copper screen where as covered conductor do not have. Hence failure chances are higher for ABC installed at locations with high fault levels. This is an advantage for covered conductor over ABC near EHT substations of high fault levels.

15.3. Technical and Commercial Considerations

- 1. World wide, covered conductors were evolved as a cheaper alternative to ABC. But in India, covered conductor costs almost double that of equivalent ABC. Also, the higher span advantage of covered conductor will not be appreciable in the Kerala terrain. Eventhough covered conductors has lesser fault chances, the life cycle cost is expected to be still higher. Hence, in the present prices, covered conductor may be chosen only in cases it has some specific advantages.
- 2. Eventhough the constructional features of covered conductors are inferior to that of ABC, the cost of covered conductor is higher probably due to market forces and apprehensions about failure of ABC. One reason for higher pricing of covered conductors in India is that it is now mainly imported. Domestic manufacturing is coming up and hence prices may become competitive. Use of covered conductors in comparison to ABC can be increased when it becomes more price competitive.
- 3. It is learned that bulk orders may fetch better rates and quality for ABC and covered conductor. Hence it is suggested that ABC or covered conductors shall be purchased only centrally.
- 4. The small quantity turn key contracts being given now for ABC and covered conductor are not advantageous. Only few local contractors may quote for this and hence the rates will not be competitive. It is suggested that bulk quantity central purchase shall be done for the cable/conductor and labour contract shall be given for the installation.
- 5. Quality of material is a major factor affecting the life of HT-ABC installations. Hence quality of ABC shall be ensured through stringent specifications. It shall be specified that acceptance tests will be done at accredited labs like CPRI rather than the suppliers facilities. At present there is no Indian Standard (IS) for the 11kV ABC or Covered conductors
- 6. Proper material handling and good workmanship should be ensured for trouble free operation of ABC installations. For this, section/subdivision level contractors/workmen shall be developed through training and other facilities. Employees shall be trained for effective supervision of ABC installation work. The PMU team entrusted with quality assurance of HT installations shall be specially trained in ABC installation and they shall give proper guidance to supervisors during installation of ABC.

16. Recommended specification changes for HT ABC

- 1. The use of Aluminium as metallic screen shall be avoided. Copper tape with thickness not less than 0.045 mm and an overlap of 15% is recommended. It is not economical to increase the metallic Cu screen thickness from the present thickness of 0.045mm. However, the moisture ingress to the insulation can be reduced by keeping the overlap of the metallic screen to a minimum of 15%.
- 2. The outer sheath shall be PVC of type ST2 IS 5831-1984 with latest amendment
- 3. For phase differentiation, it is proposed to provide encryption on the outer sheath and to avoid the identification tag now being provided inside the conductor.

17. Conclusion

Installation of insulated conductors and cables in the distribution network of KSEBL will be a major step towards the goals of quality, reliability, loss reduction and safety. Insulated systems always outweigh the bare conductor installations in all these aspects. Cost is a major criterion for the choice. Eventhough the initial investment will be high in the case of insulated systems, the life cycle cost may not be high considering the long term benefits in energy savings, increased revenue, avoided accidents, reduced maintenance and customer satisfaction. A judicious choice has to be made among the various options in the insulated systems namely, covered conductors(CC), aerial bunched cables(ABC) and underground cables(UGC). The three options have their own merits and demerits depending on various factors. Necessary inputs to make this decision is given in the report. Financial considerations are also important in making the decision. Market forces and quality aspects play a major role in deciding the prices.

Quality of material and workmanship matters much in insulated conductors and cables, especially in ABC, compared to bare conductor installations. Centralised purchase with strict quality assurance and labour contract is learned to be better than turn key contracts. For labour contracts, local contractors and supervisory staff has to be developed through proper training. Proper tools should be made available for installation.

Among the three choices of CC, ABC and UGC, ABC is more susceptible to quality and workmanship, eventhough they are much cheaper compared to covered conductors at the present prices in India. The failure analysis and continuous improvement of quality through purchase interventions, better material handling and workmanship are very important. There are many technical aspects to be considered for ensuring construction standards, ease of maintenance and safety in the case of $rac{1}{r}$

27

ABC. The various aspects detailed in the report shall be ensured for an economical, reliable and safe distribution network.

18. Acknowledgements

The committee acknowledges the contributions of Central Power Research Institute Bangalore (CPRI), Consultant Engineer Sri Narayana Das of Netconnect Solutions Bangalore, M/S TRACO cable company Thiruvalla, Chamundeswari Electricity Supply Corporation (CESCO) Mysore, The Power System Reaearch and Devolopement Consulatants (PRDC) Bangalore, APAR industries, Havells cables, Raychem and SICAME for their suggestions and sharing of data for the preparation of this report

19. References

- IEEE std 575-2014 Guide for Bonding Shields and screens of Single-Conductor Power Cables Rated 5 kV through 500 kV
- BS 7970 :2005 Electric cables Metallic wire and foil screen constructions of power cables having XLPE insulation for rated voltages from 66 kV (Um = 72.5 kV) to 132 kV (Um = 145 kV)
- **3.** BS 6622:2007 Electric cables Armoured cables with thermosetting insulation for rated voltages from 3.8/6.6 kV to 19/33 kV Requirements and test methods
- 4. IEC 60502-2 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV (Um = 1,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV) Part 2: Cables for rated voltages from 6 kV (Um = 7,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV)
- AS/NZS 3599.2:1999 Electric cables-Aerial bundled Polvmeric insulated-Voltages 6.35/11 kv and 12.7/22 kV Part 2: Non-metallic screened
- 6. Partially and Fully Insulated conductor systems for low and medium voltage over head distribution lines H.K. Agarwal, K. Mukherjee, P. Barua G.M.2013 IEEE 1st International Conference on Condition Assessment Techniques in Electrical Systems
- **7.** West bengal state electricity distribution company limited technical specification for ht ab cable .
- 8. Development and introduction of aerial bundled cables in australia W. barber, RF. elford. C.E. williamson, M.P. garner,

- 9. The Aerial Bundled Cables (ABC) and the Characteristics of its Semiconductive Shield J.J.S. Oliveira', Center of Excellence in Distribution of Electric Energy - CED S30Paulo - Brazil
- HV Aerial Bundled Cable Strategic Direction Analysis Plan Document No. UE PL 2053 United Energy
- Development and improvement of medium voltage aerial bundled cable system design in the distribution network mohd faris ariffin tenaga nasional berhad – Malaysia
- 12. Covered Conductor Systems for Distribution J B Wareing December 2005
- **13.** BS EN 50397-1 Covered conductors for overhead lines and the related accessories for rated voltages above 1KV a.c and not exceeding 36kV a.c part 1 covered conductors
- **14.** BS EN 50397-2 Covered conductors for overhead lines and the related accessories for rated voltages above 1KV a.c and not exceeding 36kV a.c part 2 covered conductors
- **15.** BS EN 50397-3 Covered conductors for overhead lines and the related accessories for rated voltages above 1KV a.c and not exceeding 36kV a.c part 3 guide to use covered conductors
- **16.** Insulated and Covered Conductors Systems for Low and Medium voltage Over head distribution line SUPREME & CO. PVT. LTD

畿

<u>NOTE</u>

Please find the study reports on ABC in distribution systems in Tenaga Nasional Berhad, Malaysia (Published in the last month) & Kerala Distribution Network. As such, the report may be considered only as observations & studies and may not be be considered as approved solutions. But these reports shall empower field engineers to take appropriate precautions while implementating ABC in their area of control and responsibility.

Er. C.P. George, Deputy Chief Engineer (Rtd.)

We have only this MOMENT

Er. Thomas Kolanjikombil

We know clock reads time. But what is time. It is hard to define and understand the true nature of time. To us time is the ongoing and continuous sequence of events that occur in succession from past through the present to the future. Is time an illusion. How to distinguish between past, present and future, since all these exist in the same moment. Is there really an order to the time. We cannot see, touch or taste time, but we can feel its passage. Same is true for God. He is omnipresent. Can Time be a synonym for God. After Sun, the closest star to earth, Proxima Centauri is four light years away, which means their present is four years older to earth?. Science has proved that faster you move slower is time. But we feel time is slow when we wait, it is fast when we are late, it is long when we are bored and it is endless when we are in pain. Every time, we feel time by our psychological conditions rather than the clock. Two persons have different perception about passing of time.

When time started. Is time eternal. Scripture says God, the creator existed before the time began. Did time existed before the start of universe. Stephen Hawking the English theoretical physicist in his book "A brief history of time "-1988says the universe has not existed for ever, rather the universe and time itself had a

beginning. To quote his words "One could still imagine that God created universe at the instant of Big bang, or even afterwards in just such a way as to make it look as though there had been a Big bang, but it would be meaningless to suppose that it was created before Big bang". Big bang is estimated to have happened 15 billion years ago. He adds, the beginning of real time (= actual time of process) would have been a singularity (= strangeness) at which laws of physics does not hold. Nevertheless the beginning of universe would have been determined by the laws of physics. One that had a beginning should have an end too !. What is the physical reason that time should have a beginning. Any physical theory is provisional/hypothesis till it is proved by many experiments.

The word time has Germanic origin. The Anglo Saxons, the descendents of Germanic people - 5 to 10 century CE the word 'tima' had two meanings, time and tide. May be, since both wait for none. The ancient Greek had two words for time, chronos and kairos. While chronos was quantitative kairos was qualitative in nature. The phrase 'time is money ' came from the book 'Remember time is money ' - 1748 - by Benjamin Franklin one of the founding fathers of USA. The phrase 'high time' denotes the warmest time of the day. It also means happy and jolly time. Just like chronological time, to which we all are aware, there is psychological time. Psychological time is the product of mind. It is the preoccupation of mind with unproductive thoughts of past and future. It pulls our attention away from the present creating an unsatisfactory life. The chronological time can turn into psychological time when we begin dwelling on past and future.

Why time moves forward only. The question why time is irreversible may be the biggest and unresolved question in science. Think of a paradox, where you travel back in time and able to kill your parents and prevent your own birth. Time fly over us but leaves its shadows behind. Before we know the full of future it is past. An inch of time is an inch of gold, but we cannot buy an inch of time with an inch of gold.

Time reminds only one thing, our death. Tomorrow is promised to none. Time recall everything we own, our treasured beauty, our hard earned money, the reputation we built up over years, everything become of no value to us. All these will be cut off when the physical body ceases. Death is certainty. We fear death. We want some form of continuity after biological death. So we - religions - invented all the lovely comforting theory of rebirth, karma, resurrection and all rest of it. We project the past through the present to the future and thereby hope and despair are born. To learn about death the mind must be in a state of nothingness. That is possible when we learn to die our yesterdays and make our minds new/ fresh. That is the moment when our minds shape time and not shaped by time and we are free from the slavery of time. Such living has a quiete different meaning.

We have only this moment. Nothing else is guaranteed. This moment is our life Be happy in this moment. This moment is sparkling like a star in our hands and melting like a snow flake. Time is what we want most but what we use worst. We feel alive when we are suffering or when something overwhelms our ordinary life. That's why things that are worst to undergo are best remembered. By the time we turn wise most of our hair has been loved off, our eyes drop out and we get loose in joints. Twenty years from now we will be more disappointed by the things we did not do than by the things we did do. Approach life saying I can't believe I did that than look back and say I wish I did that. Sometimes there is no next time, no time out and no second time. Sometimes it is now or never Hard times are often blessings in disguise

Let it strengthen us. No matter how much it hurts, hold our heads up and keep going. When we have a rough month or a crappy year, if we have learnt from it, the past was never a mistake. So take all crazy experiences and lessons and place them in a box labeled 'Thank You '. When we rise in the morning think of what precious privilege God showered on us, to be alive, to breathe, to think, to enjoy, to love, to smile, and to help others. Make use of this moment. This moment is only ours.

അതാണുറുമീസ്....!!

ഡ്യൂട്ടി കഴിഞ്ഞ് ഉച്ചയ്ക്ക് ക്വാർട്ടേഴ്സി ലേയ്ക്ക് നടന്നപ്പോളാണ് ഓർത്തത്, കാടിന്റെ സൗന്ദര്യം മറന്നിട്ട് ഒരുപാട് നാളായെന്ന്, അല്ല ഏതാനും മാസങ്ങൾ.

നാളെ അവധി ആയതിനാൽ ക്വാർട്ടേഴ് സുകളിൽ ആരും ഇല്ല .

ഒറ്റയ്ക്കാണെങ്കിലും വെറുതെ ഒന്ന് ചുറ്റി നടക്കാൻ തോന്നി.

ഊണ് കഴിഞ്ഞശേഷം ക്വാർട്ടേഴ്സിൽ നിന്നും പതിയെ ഇറങ്ങി നടന്നു. ചെറു വെയിൽ മാത്രമുള്ള അന്തരീക്ഷം ആവേശം ഇരട്ടിയാക്കി. ആവേശത്തിനിടയിൽ ഷർട്ടിടാൻ മറന്നെങ്കിലും ഫോൺ കയ്യിൽ തന്നെയുണ്ട്.

ലുങ്കിമുണ്ടും സ്ലിപ്പറും മാത്രം കൈമുതൽ. അല്ലെങ്കിൽ തന്നെ ഒരു ടെയ്ലർ ഷോപ്പു പോലുമില്ലാതെ നാണോം മാനോം മറയ് ക്കാതെ കാടായ കാടാകെ കറങ്ങി നടക്കുന്ന കാട്ടുജീവികളേക്കാളും കേമൻ ഞാൻ തന്നെ; ഉറപ്പ്.

കുറച്ച് കാടിനുള്ളിലേക്ക് കയറിയപ്പോൾ കരിങ്കുരങ്ങുകളുടെ വലിയൊരു പറ്റം, ആർത്തലച്ച് നാലുപാടും. ഈറ്റക്കാടാകെ ഉലഞ്ഞു,മരച്ചില്ലകളാകെക്കുലുങ്ങി, മനസ്സാകെ നടുങ്ങി.

ഒറ്റയ്ക്കാണെന്നതും, മഴമേഘങ്ങൾ നിറഞ്ഞ ഇളംവെയിലുള്ള അന്തരീക്ഷത്തിൽ വന്യമൃഗസാന്നിദ്ധ്യം അകലെയാവില്ലെന്നതും ഓർത്തപ്പോൾ....

വിഷപ്പാമ്പുകൾ വേണമെന്നില്ല വിഷ ത്തേളുകളും വിഷച്ചിലന്തികളും തന്നെ മതി യാകും ജാതകം മാറ്റിയെഴുതാനെന്ന ചിന്ത യിൽ മനസ്സിൽ ഭയം അണപൊട്ടി ഒഴുകി യെത്തി....



ശരത്ദേവ് എ. കെ. അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

ഷർട്ടിടേണ്ടതായിരുന്നു എന്ന തോന്നൽ വന്നത്, അനാഥ.....ശരീരങ്ങൾ തിരിച്ചറി യുന്നതിൽ ഷർട്ടിലെ സ്റ്റിക്കറിനൊരു പ്രധാന പങ്കുണ്ടെന്ന ഞെട്ടിക്കുന്ന സത്യം മറനീക്കി മനതാരിലെ ബ്ലാങ്ക് സ്ക്രീനിൽ തെളിഞ്ഞ പ്പോഴാണ്.

ആകെക്കൂടെയുള്ളൊരാശ്വാസം.... കഴുത്തിന് പിടിച്ച് തോളിലിട്ട് പുലി കൊണ്ടു പോകുമ്പോൾ അങ്ങകലെയുള്ള പവർ ഹൗസിലെ ജനറേറ്ററിന്റെ ഇരമ്പൽ ഇവി ടേയും കേൾക്കാമെന്നതാണ്...

പക്ഷേ അതൊന്നും ആസ്വദിക്കാനുള്ള ദിവസം ഇതല്ല.

മുന്നോട്ടു വച്ച കാൽ പിന്നോട്ട് വയ്ക്കുന്ന വനല്ല ഈ കെ.കെ. ജോസഫ് എന്ന അനുഭവ പാഠം ഓർമ്മ വന്നതിനാൽ നിന്ന ഭാഗത്തു നിന്നും വെറും 180 ഡിഗ്രി മാറി മുന്നിലേക്ക് തന്നെ നടന്നു...

തിരികെ വരുമ്പോൾ ഒരു പടുകൂറ്റൻ മരം വാ പിളർന്നു നിൽക്കുന്നു.

ഹമ്പട കേമാ! ഇന്ന് നിന്നെ മതി! മനസ്സിൽ ആഘോഷത്തിന്റെ മാലപ്പടക്കം പൊട്ടാനായി വെമ്പി.

അതാണുറുമീസ്.

വലിഞ്ഞു കയറാൻ ആവേശം മൂത്തു. നിറയെ കാട്ടുചെടികൾ ചുറ്റിലും. അതിനി ടയിൽ പതുങ്ങിയിരിക്കുന്ന അട്ടകളേയും പാമ്പുകളേയും മനസ്സാ വണങ്ങി, മരത്തിന് ചുവട്ടിലേക്ക് അടിവച്ചു..



ഓഫീസ് മേധാവി : ശങ്കരൻ കുട്ടീ, ഞാനേൽപ്പിച്ച പേപ്പറുകളിലൊന്നും നടപടി കാണുന്നില്ലല്ലോ.

ജീവനക്കാരൻ : സാർ, സമയം കിട്ടാത്തതു കൊണ്ടാണ്.

ഓ.മേ : നാളെയെങ്കിലും അർജന്റ് എന്ന് മാർക്ക് ചെയ്തു നൽകിയ ആ ഒരു പേപ്പറിന്റെ കാര്യത്തിൽ റിപ്പോർട്ട് എഴുതി തരണം.

ജീവ : സാർ നാളെ ഞങ്ങളുടെ സംഘടന യുടെ പ്രാദേശിക സമ്മേളനമാണ്. ഒട്ടും സമയമില്ല.

ഓ.മേ : അടുത്ത ദിവസമോ?

ജീവ : അന്ന് പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ജില്ലാ സമ്മേളനത്തിന് പണം പിരിക്കാൻ പോകണം. ഇപ്പോൾ പഴയകാലം പോലല്ല സാറേ. വിലക്ക യറ്റവും പണച്ചെലവും വളരെ കൂടുതലാണ്.

ഓ.മേ : അതിനടുത്ത ദിവസമെങ്കിലും തയ്യാറാ ക്കിത്തരണം. മുകളിൽ നിന്ന് അതേക്കുറിച്ച് വിളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ജീവ : സാറേ, അന്ന് ഞാൻ ലീവിലായിരിക്കും. ഓ. മേ : ഈയാഴ്ചയിൽ പിന്നെ ഒരു ദിവസമേ അവശേഷിക്കുന്നുളളു. അന്ന് ശരിയാക്കി ത്തരണം.

ജീവ : സാർ ശനിയാഴ്ചയല്ലേ ? അന്നെനിക്കു പനിയായിരിക്കും.

mmm

എത്രചുവട് വച്ചൂന്ന് ഓർമ്മകിട്ടുന്നില്ല , ശീൽക്കാരത്തോടെ ഒരു പാമ്പ് ഇഴഞ്ഞു യർന്നതും ആർത്തനാദം എന്തെന്നറിയാത്ത എന്റെ തൊണ്ടയിൽ ശാശ്ശാശീശ്ശീശുശ്ശൂ ശബ്ദങ്ങൾ ഉയർന്നതും മാത്രം ഓർമ്മയുണ്ട്. പക്ഷേ അത്ഭുതം ഫോൺ ഇപ്പോഴും കയ്യിൽ തന്നെയുണ്ട്....

അതാണുറുമീസ്....!



Er. ഇ.എം. നസീർ എക്സിക്യുട്ടീവ് എഞ്ചിനീയർ (Rtd.)

"ഹലോസൗദാമിനിചേച്ചിയല്ലേ..... ഞാൻ തിരുവനന്തപുരത്തുനിന്ന് ശശിയാണ്.. നമ്മുടെ അയൽ വീട്ടിലെ പാറുക്കുട്ടി അമ്മൂമ്മ മരിച്ചു പോയി".

"അവർ ഇപ്പോൾ മരിക്കുന്നതേയുളേളാ ?" ണണണ

ആഴ്ചകൾക്കുശേഷം തമ്മിൽ കണ്ടപ്പോൾ, "എടോ തന്നെ ഈയിടെയായി കാണുന്നില്ല ല്ലോ..."

" ഞാൻ ഈവിടെത്തന്നെയുണ്ട് സാറേ, ലോക്ഡൗൺ ആയതുകൊണ്ട് അധികം പുറത്തിറങ്ങാറില്ല. ഈയിടെ ഞാൻ സാറിന്റെ അയലത്തുള്ള മദ്യഷോപ്പിൽ വന്നിരുന്നു. സാറ് കാണാതിരിക്കാൻ തലയിൽ മുണ്ടിട്ടിരുന്നു. സാറെന്നെ കണ്ടിരുന്നോ ?

"ഏയ് ഇല്ല." "ഭാഗ്യം എന്റെ ബുദ്ധി ഫലിച്ചു. ഞാൻ മദ്യഷാപ്പിൽ വന്നകാര്യം സാർ അറിയാത്തത് നന്നായി വലിയ സന്തോഷം." 參

(ഹമ്പടാ...! ഇന്നിവൻ മതി...! സിരിച്ച് സിരിച്ച് ഞാൻ സാകും...! എന്ന് ആ മരം അപ്പോൾ ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോയെന്ന് ഇപ്പോൾ

ഞാൻ ന്യായമായും സംശയിക്കുന്നു) ഇനി തിങ്കളാഴ്ച ആരെയെങ്കിലും വിളിച്ചോണ്ട് പോയിട്ടുവേണം ആ ചെരുപ്പുകൾ തപ്പാൻ.

畿

ന്നീ...... (ജീവ ശാസ്ത്രത്തിലെ രസതന്ത്രവും, ഊർജ്ജതന്ത്രവും)

ചിലർ കൊത്തിയകറ്റലുകളില്ലാതെ ഒറ്റയ്ക്കാകുന്നു ഒറ്റയ്ക്കാണ് എന്ന വിവരം അജ്ഞാതമായിരിക്കുന്നു Er. ഹരീഷ് എ. ഡി. ഞാൻ എന്ന ചിന്ത രൂപപ്പെടുന്നതു വരെ അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ് അന്നു മുതൽ ഞാൻ നിന്നെക്കുറിച്ച് ചിന്തിച്ച് തുടങ്ങുന്നു അന്നു മുതൽ ഞാൻ ഒറ്റക്കല്ല നടന്നടുക്കുമ്പോൾ അകന്നു പോകുന്ന മരീചികയാണു നീയെങ്കിലും കാണുന്നതും കാണാത്തതുമെല്ലാം നീയായിരുന്നു നാലാം മാനത്തിൽ നിന്റെ ദൃശ്യം പതിയുന്നതുവരെ , നീയില്ലാതിരുന്ന പഴയ എന്നോട് സഹതപിച്ചു ഞാൻ നിന്റെ ശയന മുറിയിൽ അതായിരുന്നു സുഖം..... നീയെന്നെ തിരിച്ചറിയുന്നതുവരെ ഒടുവിൽ നീ കടന്നു വന്നു ഞാൻ നടന്നെത്തിയതും പക്ഷെ ഞാനറിഞ്ഞിരുന്നില്ല നീ തിരിച്ചറിഞ്ഞതും നേരം അതു നീയാണെന്ന് വൈകിയെന്നറിഞ്ഞ നാലാം മാനം കാരണം ദൃശ്യങ്ങൾ ഒറ്റക്ക് കള്ളം പറയും നമ്മളെ നോക്കി കൊഞ്ഞനം കുത്തി മാനങ്ങൾക്കതീതമാണ് ഞാനും നീയും നിന്റെ ഏതു ശബ്ദവും എനിക്ക് സംഗീതമായി അനുഭവപ്പെട്ടു തുടങ്ങി... എന്ന സത്യം എന്ന് നിന്നെ പറഞ്ഞു ഞാൻ ചിന്തിച്ചു തുടങ്ങി അതു നീയാണോ? മനസ്സിലാക്കാൻ ഞാൻ ശ്രമിച്ചു നിന്റെ ഗന്ധം ഞാനറിയുന്നത് കൊണ്ടേയിരുന്നു ഞാനറിഞ്ഞു തുടങ്ങി ഞാനോ നീയോ മറ്റൊരു നിന്റെ സ്പർശം ഞാനറിയുന്നത് മാനത്തിലേക്ക് പോകുന്നതുവരെ ഞാനറിഞ്ഞു തുടങ്ങി അതു തുടരുമോ ? അതു നീയാണെന്ന് ഞാനറിഞ്ഞു തുടങ്ങി എങ്കിൽ ഞാനും നീയും എന്ന നീയറിയാതെ ഔചിത്യമില്ലാതെ സതൃത്തിൽ നിന്ന് ഏതൊരു മാനത്തിലും ഞാൻ നിന്നെ പിൻതുടർന്നു ഞാൻ മാത്രമായും , നിന്റെ കുളിക്കടവിൽ നീ മാത്രമായും ബാക്കിയാകും

畿

34



സുഭാഷിതം

പാഴാക്കരുത്

Er. കെ. ശരിധരൻ, കണ്ണൂർ (Rtd.)

കണ്ണുളളപ്പോൾ കണ്ണിന്റെ വിലയറി യാത്തത് പോലെ ഊർജ്ജം, ഭക്ഷണം, പണം, ഇവ സുലഭമായി മുന്നിലുളളപ്പോൾ ഇവയുടെ വില നമുക്ക് അറിയില്ല. ഒരു സത്യം മനസ്സി ലാക്കുക. നാം അനുഭവിക്കുന്ന വിഭവങ്ങൾ പൂർവ്വീകരിൽ നിന്ന് അവകാശമായി കിട്ടിയ തല്ല. അത് നമ്മുടെ കുട്ടികളിൽ നിന്ന് കടം വാങ്ങിയതാണ്. അതിനാൽ അടുത്ത തലമുറയ്ക്ക് വേണ്ടി ഇവ സംരക്ഷിച്ചേ മതി യാകൂ. അത് നമ്മുടെ ഉത്തരവാദിത്തിമാണ്. പ്രകൃതി മനുഷ്യന് ആവശ്യമുളളതെല്ലാം നൽകിയിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ അത്യാഗ്രഹത്തി നില്ല.

ഒരു ചെറുപ്പക്കാരൻ, തന്റെ വക സൽക്കാരം ഏർപ്പാട് ചെയ്ത് സുഹൃത്തു ക്കളുമായി റസ്റ്റോറന്റിലെത്തി. തിരക്കോ ശാന്തമായിരുന്ന് ബഹളമോ ഇല്ലാതെ ഭക്ഷണം കഴിക്കാം. സൽക്കാരത്തിന്റെ പകിട്ട് കുറയാതിരിക്കാൻ പലതിനും ഓർഡർ നൽകി കാത്തിരുന്നു. അപ്പോഴാണ് നേരെ എതിർ വശം ഇരുന്ന് ഭക്ഷണം കഴിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന പ്രായമുളള സ്ത്രീകളെ അവർ ശ്രദ്ധിച്ചത്. അത്ഭുതംകൊണ്ട് വാ പിളർന്നുപോയി. ഭക്ഷണം കഴിച്ചു കഴിഞ്ഞ അവരുടെ പ്ലെയിറ്റിൽ ഒരു തരിപോലുമില്ല. കഴുകിവെച്ച പ്ലെയിറ്റ് പോലെ ആർത്തി പണ്ടാരങ്ങൾ. ഓർഡർ അനുസരിച്ചുളള വിഭവങ്ങൾ മേശയിൽ എല്ലാവരും രുചിയറിഞ്ഞ് കഴിച്ചു. നിരന്നു.

സമൃദ്ധിയുടെ നടുവിലാണ് നാം ജീവിക്കു ന്നതെന്ന് ഒറ്റനോട്ടത്തിൽ തോന്നും. വീട്ടിൽ എല്ലാവർക്കും കാർ. ചില വീടുകളിൽ ആൾക്കാരുടെ എണ്ണത്തേക്കാൾ കൂടുതൽ കാണും. ഓരോ മുറിയിലും വാഹനങ്ങൾ ടിവി. കൊട്ടാര സദൃശ്യമായ വീട്ടിൽ ആഘോഷ വേളയിലെന്നപോലെ എന്നും വൈദ്യുത അലങ്കാരങ്ങൾ. ഭക്ഷണത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഒരു നിയന്ത്രണവുമില്ലാതെ പാകം ചെയ്ത തിൽ ഏറെയും പാഴാക്കി കളയുന്നു. ഇത് വശം; എന്നാൽ ഒരു നേരത്തെ ഒരു അന്നത്തിന് പോലും വകയില്ലാത്ത പട്ടിണി ഇവർക്ക് വിശപ്പ് പാവങ്ങൾ മറുവശത്ത്. മാറിയിട്ട് വേണ്ടെ പാഴാക്കാൻ.

ഒരു വശത്ത് ക്ഷേമം. മറുവശത്ത് ക്ഷാമം. സമൃദ്ധിയുടെയും ഇല്ലായ് മയുടെയും വൈരുദ്ധ്യം. എന്താണ് കാരണം. നീതീകരി ക്കാനാവാത്ത അമിത ധൂർത്ത്. സ്വന്തം ധനമാണെന്ന അഹങ്കാരത്തിൽ മുൻ പിൻ നോക്കാതെയുളള ധൂർത്ത്. ഇതുകൊണ്ടു ണ്ടാകുന്ന സഹജീവികളുടെ ദുരിതങ്ങൾ ഇവർക്ക് പ്രശ്നമല്ല.

പരിഹാരം ഒന്നേയുളളു. ധനവാനെന്നോ ദരിദ്രനെന്നോ വൃത്യാസമില്ലാതെ എല്ലാവരും മനുഷ്യന്റെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങളായ ഊർജ്ജം, ഭക്ഷണം, പണം ഇവ പാഴാക്കാതെ സംരക്ഷിക്കുക.

ഉടമയെത്തി.

അവിടെയെത്തി.

നിങ്ങളുടേതാണ്.

ചുമത്തി.

പലരും ഏമ്പക്കമിട്ടു. സൽക്കരിച്ചവന്റെ മുഖം

വിടർന്നു. എല്ലാവരും കഴിച്ചു കഴിഞ്ഞപ്പോഴും

കൊണ്ടുവന്നതിന്റെ മുന്നിൽ ഒരു ഭാഗം

പാത്രത്തിൽ അവശേഷിച്ചിരുന്നു.റസ്റ്റോറന്റിൽ

നിന്ന് ഇറങ്ങാൻ നേരം അവിടെയുണ്ടായിരുന്ന

സ്ത്രീകൾ അവരെ തടഞ്ഞു. ബഹളം കേട്ട്

ക്കാർക്ക് സ്ത്രീകളുടെ ഇടപെടൽ തീരെ

ഇഷ്ടപ്പെട്ടില്ല. മാത്രവുമല്ല അവർ രോഷാകു

ലരായി. ഞങ്ങൾ പണം കൊടുത്ത് വാങ്ങിയ

ഭക്ഷണമാണ്. അത് തിന്നാലും കളഞ്ഞാലും

അരിശം വന്നു. അവരിലൊരാൾ ഫോണെ

ടുത്ത് ആരെയോ വിളിച്ചു.ഏതാനും മിനുട്ടുകൾ

ക്കകം യൂണിഫോമണിഞ്ഞ ഒരുദ്യോഗസ്ഥൻ

ഭക്ഷണം പാഴാക്കിയതിന് ഭീമമായ പിഴ

പറഞ്ഞു. സാമൂഹ്യ സുരക്ഷ സംഘടനയുടെ

ശ്യമായതിന് മാത്രം ആവശ്യപ്പെടുക. പണം

സമൂഹത്തിന്റേതും. ഒരു നേരത്തെ ഭക്ഷണ

അമർഷം സ്ത്രീകൾ പ്രകടിപ്പിച്ചു.

നിങ്ങൾക്കതിൽ കാര്യമില്ല'.

ഉദ്യോഗസ്ഥനായിരുന്നു അത്.

ചെറുപ്പക്കാരോട് പറഞ്ഞു.

ഭക്ഷണം പാഴാക്കിയതിലുള്ള

ചറുപ്പ

സ്ത്രീകൾക്ക്

അദ്ദേഹം

കഴിക്കാനാവ

കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി.

എന്നാൽ വിഭവങ്ങൾ

സൽക്കരിച്ചവൻ പിഴയടച്ച് മാപ്പ്

ത്തിന് പോലും വകയില്ലാതെ എത്രയോ പാവങ്ങൾ ഈ ലോകത്ത് കഷ്ടപ്പെടുന്നു. ഭക്ഷണം പാഴാക്കിയതിന് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ന്യായീകരണവും അവകാശപ്പെടാനില്ല'.

സമ്പന്നരാജ്യങ്ങളുടെ പട്ടികയിൽ പെട്ട വിദേശ രാജ്യത്തെ ഒരു സാധാരണ റസ്റ്റോറന്റിൽ നടന്ന സംഭവം. സമ്പന്നതയുടെ കാര്യത്തിലത്ര ഉന്നതിയിലല്ലാത്തവർ പോലും പാർട്ടിയെന്നും ട്രീറ്റെന്നും പറഞ്ഞ് ജീവിത ത്തിൽ ഇന്നുവരെ കേൾക്കാത്ത, കാണാത്ത, അറിയാത്ത ഭക്ഷണം പൊങ്ങച്ചത്തിന് ആവശ്യപ്പെടുന്നു; പാഴാക്കുന്നു.

ഓർക്കുക: പണം നിങ്ങളുടേതാണ്. വിഭവങ്ങൾ സമൂഹത്തിന്റേതും.

പൊതുമുതലെന്ന കാഴ്ചപ്പാടും അപകടം. സ്വന്തമെങ്കിൽ പാഴാക്കാതെ ശ്രദ്ധിക്കുക. പൊതുവാണെങ്കിൽ എന്തായാലും എനിക്കൊ ന്നുമില്ലെന്ന ഭാവവും. അത് അപകടമാണ്. അടുത്ത തലമുറയ്ക്ക് അവകാശപ്പെട്ട വിഭവ ങ്ങളാണ് നാം പാഴാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. അതിനാൽ ഊർജ്ജം, ഭക്ഷണം, പണം ഇവയുടെ ദുരുപയോഗം ഒഴിവാക്കുക. ഈ തീരുമാനത്തിലാകട്ടെ ഇന്നത്തെ തുടക്കം.

畿

കവിത



പൊട്ടക്കമ്പിതകൾ

മഹേഷ് ടി. അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

റെപാട്ട കവിതകൾ പെറുക്കും നേരം കൊട്ടകണക്കെ കവിതകൾ കണ്ടു ഞാൻ എട്ടും പൊട്ടും തിരിയാ കണ്ണുകൾക്ക് അവ എട്ടിലെ പശുവിൻപാലു പോലെ രുചിമധുരം! കഷ്ടമീ നഷ്ടമെന്നാലും നഷ്ടപ്പെടുവാനൊന്നുമില്ലാത്തവനിത് ഇഷ്ടം പോലെ കുറിയ്ക്കാമെന്നതത്രെ ഇഷ്ടപ്പെടുവാൻ കാരണം!



ശേഷം കാഴ്ച്ചയിൽ

ഡോ. കൃഷ്ണകുമാർ എം. അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

ഓർക്കുന്നു. അങ്ങ് ഈ പ്രവൃത്തിയിൽ കാണിച്ച ശുഷ്കാന്തിയും, കൗശലവും, പ്രയത്നവും തീർച്ചയായും അഭിനന്ദനാർ ഹമാണ്. (മറ്റൊന്നും കഴിക്കാൻ കരുതിയി ട്ടില്ലാത്ത എനിക്കിട്ടു തന്നെ വേണമായിരു ന്നോ?). പ്രിയതമയുടെ നാക്കിന്റെ നീളവും കുത്തുവാക്കുകളും വിശന്നു കരയുന്ന കുട്ടികളുമാണ് പൊതുവെ അലസനായ അങ്ങയെ ഈ കടുംകൈ ചെയ്യിപ്പിച്ചത് എന്ന് ഓൾഡ് ജെന്നായ എനിക്ക് മനസ്സിലാവും. അതിനാൽ ഞാൻ ക്ഷമിച്ചിരിക്കുന്നു. എങ്കിലും ഇത് ഒരു ശീലമാക്കണ്ട. അഹിംസ യാണ് എന്റെ പ്രഖ്യാപിത നയമെങ്കിലും ശിലായുഗങ്ങളിൽ മനുഷ്യൻ ഉപയോഗി ച്ചിരുന്ന ആയുധങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കനുള്ള എന്റെ കഴിവിനെ താങ്കൾ കുറച്ചു കാണില്ല



എന്നു വിശ്വസി ക്കുന്നു. അങ്ങയുടെ അധ്വാനത്തിന്റെ ഓർമ്മക്കായി ഈ ചിത്രം ചേർക്കുന്നു.

> എന്ന്, സ്വന്തം (ഒപ്പ്)

പ്രിയപ്പെട്ട മൂഷികാ,

താങ്കൾക്കും കുടുംബത്തിനും സുഖമാ ണെന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു. പരമ്പരാഗത രീതിയി ലുള്ള ഈ കത്ത് കണ്ട് അങ്ങ് അത്ഭുതപ്പെടു മെന്ന് എനിക്കറിയാം. ഇമെയിലോ ,വാട്ട്സാപ്പോ ആയിരുന്നില്ലേ നല്ലത് എന്നു ചിന്തിക്കുന്നു ണ്ടാവും, ഒരു ചെയ്ഞ്ച് ആവട്ടെ എന്നു ഞാനും കരുതി.

തണുത്ത ഈ സായന്തനത്തിലെ ഏകാന്ത തയിൽ ഏതോ അനിർവചനീയമായ അനുഭൂതി യിൽ മന്ദമാരുതന്റെ തഴുകലിൽ കോടമഞ്ഞിൽ കുളിച്ചുനിൽക്കുന്ന നേര്യമംഗലം മലകൾ. അതിൽ കണ്ണും നട്ട് കത്തിപ്പാറ ക്വാർട്ടേർസിലെ ചാരുകസേരയിൽ കിടന്ന ഞാൻ പൊടുന്നനെ അടുക്കളയിലെത്തി. വിശപ്പിന്റെ നിർദ്ദയമായ അട്ടഹാസമാണ് ഈ അടുക്കള പ്രവേശനത്തിന് എന്നെ പ്രേരിപ്പിച്ചത് എന്ന് അങ്ങേയ്ക്ക് മനസ്സിലായി കാണുമെല്ലോ ?. അടുക്കളയിലെ കാഴ്ച്ച എന്നെ ഞെട്ടിച്ചു. പരദേശിയായ ഓട്ട്സ് ധാന്യമണി സൂക്ഷിച്ചിരുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്ക് പാത്ര ത്തിൽ ഒരോട്ട നിർമ്മിച്ച് ധാന്യമണികൾ കടത്തി യിരിക്കുന്നു. ദുഖവും കോപവും വിശപ്പും കടിച്ചമർത്തി കൊണ്ട് ഞാൻ ഉമ്മറത്തേക്ക് നടന്നു., കണ്ണിൽ ചോരയില്ലാത്ത ഈ മോഷണ ത്തിനു പിന്നിൽ അങ്ങയുടെ കുഞ്ഞിക്കരങ്ങളും ചുണ്ടുകളുമാണെന്ന് എനിക്ക് ഊഹിക്കാൻ കഴിയും. കഴിഞ്ഞ തവണ തമ്മിൽ കണ്ടപ്പോൾ അങ്ങ് കൗശൽ വികാസ് കേന്ദ്രത്തിൽ സായാഹ്ന പഠനത്തിന് ചേർന്ന കാര്യം പറഞ്ഞത് ഞാൻ



സെപ്പിയ : ഒരു സ്ഫടികസ്വപ്നം പോലെ

Er. അനീഷ് ഫ്രാൻസിസ് അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ

ന്നുണ്ടായിരുന്നു. എല്ലാ വെള്ളിയാഴ്ചയും ഉച്ച കഴിഞ്ഞു നാല് മണിക്ക് നഗരത്തിലെ കെ.എസ്. ഹോസ്പിറ്റലിലെ ചെക്കപ്പിനു ശേഷം അദ്ദേഹം ഈ ബാറിൽ വരും. നാല് മുതൽ അഞ്ചു വരെ ബാറിന്റെ ആ ഒഴിഞ്ഞ കോർണർ അദ്ദേഹത്തിനുള്ളതാണ്.

ഈ നഗരത്തിൽ നാലഞ്ചുവർക്കുകൾ പെൻഡിങ്ങുണ്ട്. അതിലൊന്നാണിത്.ഞാൻ കാത്തിരുന്ന നിമിഷമെത്തി. ഫോൺ കട്ട് ചെയ്തശേഷം അദ്ദേഹം കൈ കഴുകാൻ എഴു നേറ്റു. ഈ ജോലിയുടെ എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളും നാം ഒരു സിനിമയുടെ സ്ക്രിപ്റ്റ് പോലെ മനസ്സിൽ കാണണം. എങ്കിൽ മാത്രമേ സുരക്ഷി തമായി നമുക്ക് ജോലി അവസാനിപ്പിക്കാൻ കഴിയൂ.

ഇതാ, അദ്ദഹം ബാത്ത്റൂമിലേക്ക് നടക്കുന്നു. അദ്ദഹം ടേബിളിൽ നിന്ന് നാലഞ്ചു വാര അകലെയായപ്പോൾ ഞാൻ മെല്ലെയെഴു നേറ്റു. ഒരു സിഗരറ്റ് പുകച്ചുകൊണ്ട് ഞാനാ ഫിഷ് ടാങ്കിനരികിലേക്ക് നടന്നു. ഇപ്പോൾ ഹാളിൽ രണ്ടു ടേബിളിൽ മാത്രമേ ആളുകളുള്ളു. പുറം തിരിഞ്ഞിരിക്കുന്ന അവർക്കെന്നെ കാണാൻ സാധിക്കില്ല. എങ്കിലും ഈ വർക്കിൽ നമ്മൾ എല്ലാം നെഗറ്റീവായി ചിന്തിക്കണം.

'ജീവിത വിജയത്തിന് പോസിറ്റീവ് ചിന്ത കൾ അനിവാര്യമാണ്' എന്ന ഫിലോസഫി ഈ

ഈ ജോലിക്ക് ക്ഷമ വളരെ ആവശ്യമാണ്. ഇപ്പോൾത്തന്നെ നോക്കുക, ഞാനിരിക്കുന്ന ടേബിളിൽ നിന്നും നാല് ടേബിൾ മാറിയാണ് ആ ഖദർധാരിയുടെ ടേബിൾ. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മുന്നിലൊരു ലാർജ് ആൻറികിറ്റി റം, ഒരു ബഡ് വൈസർ ബിയർ, ഒരു പ്ലേറ്റ് സലാഡ് എന്നിവ യിരിപ്പുണ്ട്. ഇതുകൂടാതെ ഒരു വലിയ ഗ്ലാസ്സിൽ വെള്ളവും.

അദ്ദേഹത്തിന്റെ ടേബിളിനരികിലെ ഭിത്തിയോടു ചേർന്ന് ഒരു വലിയ അകേറിയം ടാങ്ക് ഉണ്ട്. അധികം പ്രകാശമില്ലാത്ത ശീതീ കരിച്ച ബാറിന്റെ ആ കോർണറിൽ ഒരു നീല സീറോവാട്ട് ബൾബ് തെളിഞ്ഞു കിടക്കുന്നു. അകേറിയത്തിനു പുറകിലെ എൽ.ഇ.ഡി സ്ട്രിപ്പിന്റെ വെളിച്ചം നീല, ചുവപ്പ്, മഞ്ഞ എന്നീ ക്രമത്തിൽ മാറി മാറിത്തെളിയുന്നു.

അകേറിയത്തിൽ നീന്തിത്തുടിക്കുന്നത് ഒരേയൊരു മത്സ്യം മാത്രം. വെളുത്ത ദേഹത്ത് തിരമാലകൾ പോലെ കറുത്ത വരകളുള്ള സീബ്രാ ക്യാറ്റ് ഫിഷ്. അത് നീന്തുന്നതനു സരിച്ച് പല നിറങ്ങളിൽ പ്രകാശരേഖകൾ ഖദർധാരിയുടെ മുൻപിലെ വെള്ളം നിറച്ച ഗ്ലാസിൽ പതിയുന്നു. എന്റെ ലക്ഷ്യം ആ ഗ്ലാസാണ്.

അദ്ദേഹം ആരോടോ ഫോണിൽ സംസാ രിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

ജോലിയുടെ ഭാഗമായി ഞാൻ അദ്ദേഹ ത്തെ കഴിഞ്ഞ രണ്ടുമാസമായി നിരീക്ഷിക്കു

വർക്കിൽ നമ്മുടെ ജീവൻ തന്നെ ചിലപ്പോൾ അപകടത്തിലാക്കും.

സീബ്രാ ക്യാറ്റ് ഫിഷിനെ നോക്കി ഏതാനും നിമിഷം നിന്നതിനുശേഷം ഞാൻ പെട്ടെന്ന് വെട്ടിത്തിരിഞ്ഞു. ഖദർധാരിയുടെ മേശയിലിരുന്ന ആഷ്ട്രേയിലേക്ക് സിഗരറ്റ് കുത്തിക്കെടുത്തി. അതിനിടയിൽ വിരലുകൾ ക്കിടയിലെ ചെറു സിറിഞ്ചിലെ മരുന്ന്, ആ ഗ്ലാസിലെ വെള്ളത്തിൽ വീഴ്ത്തി. പിന്നെ മിന്നൽ പോലെ എന്റെ സീറ്റിലേക്ക് മടങ്ങിയെത്തി.

സമയക്ലിപ്തത, കൃത്യത തുടങിയവ എന്നിവയാണ് ഈവർക്കിലെ'സുരക്ഷിതത്വം' എന്ന വാക്കിന്റെ അർത്ഥം. ഉദാഹരണത്തിന് സിറിഞ്ചിലെ മരുന്ന് 'പൊളോണിയം' എന്ന വിലയേറിയ കെമിക്കലാണ്. അത് പാഴായി പ്പോകുന്നത് ചിന്തിക്കാൻ വയ്യ.

അല്പം കഴിഞ്ഞു ഖദർധാരി തിരിച്ചു വന്നു. കസേരയിലിരുന്നതിനു ശേഷം മുൻപി ലിരുന്ന ഗ്ലാസിലേക്ക് അൽപ്പനേരം നോക്കി യിരുന്നു. വല്ലാത്തൊരു മൂകത അയാളുടെ കണ്ണിൽ തളംകെട്ടുന്നു. ആ മൂകത ഞാനെത്ര യോ പേരിൽ ഇതിനു മുൻപ് കണ്ടിട്ടുണ്ട്. ആ മൂകതയാണ് എന്നെ അസ്വസ്ഥനാക്കുന്നത്.

പെട്ടെന്ന് അയാൾ ഗ്ലാസെടുത്ത് വെള്ളം ഒറ്റവലിക്ക് കുടിച്ചു. എനിക്കാശ്വാസമായി.

ഞാൻ മെല്ലെ കസേരയിൽ നിന്നെഴു ന്നേറ്റു. ആ ഖദർധാരി ഒരിക്കൽപോലും എന്റെ നേർക്ക് നോക്കിയില്ല.

കൌണ്ടറിൽനിന്ന് രണ്ടു പെഗ് കൂടി വേഗം കഴിച്ചു ഞാൻ പുറത്തിറങ്ങി. ഇങ്ങനെ യൊരാൾ അവിടെ വന്നിരുന്നുവെന്ന് അവിടെ യുള്ളവർ ഒരിക്കലും ഓർക്കുകപോലുമില്ലാത്ത രീതിയിലായിരുന്നു എന്റെ ചലനങ്ങൾ. ഒരിക്കൽ കണ്ടാൽപ്പിന്നെ ഓർത്തിരിക്കാൻ സാധ്യതയില്ലാത്ത മുഖമാണ് എന്റേത്. ഒരു പ്രഫഷണൽ ഘാതകൻ സാധാരണക്കാരിൽ സാധാരണക്കാരനായിരിക്കണം. ഞാനെ പ്പോഴും അങ്ങിനെയായിരുന്നു.

വൈകുന്നേരമായി. വിളറിയ മഞ്ഞവെയി ലിൽ മുങ്ങിയ കെട്ടിടങ്ങളും മനുഷ്യരും. ബാറിൽ നിന്നിറങ്ങി നേരെ പബ്ലിക്ക് ലൈബ്ര റിയിലേക്ക് നടന്നു. വായനപോലെ മനസ്സു ശാന്തമാക്കുന്ന മറ്റൊന്നില്ല. ഒരു വർക്ക് കഴിഞ്ഞ് അടുത്തതിനുള്ള ഇടവേളയിൽ, അല്ലെങ്കിൽ അടുത്ത വർക്കിനു വേണ്ടിയുള്ള വിരസമായ തയ്യാറെടുപ്പുകൾക്കിടയിൽ ഞാൻ പുസ്തകങ്ങളിലേക്ക് മുങ്ങും. ചിലപ്പോൾ വായിച്ചതു തന്നെ വീണ്ടും വായിക്കും. പരിചിതമായ വരികൾ, ഓർമ്മയിൽ സുപരി ചിതമായ നാട്ടുവഴികൾ പോലെയാണ്. അതിലൂടെ കടന്നുപോകുമ്പോൾ മനസ്സിലെ ഭാരം വിട്ടൊഴിയും.

ചരൽ വിരിച്ച പബ്ലിക്ക് ലൈബ്രറിയുടെ മുറ്റം. ചുവന്ന ഭിത്തികൾ. മേൽക്കൂരയിൽ പ്രാവുകൾ കുറുകുന്നു. മതിലിനു മുകളിലിരുന്ന് ഒരു കാക്ക ചിറകുകൾ മിനുക്കുന്നു.

സിരകളിലെ മദ്യലഹരി 'ലൈബ്രറിയുടെ അകത്തേക്ക് കയറണ്ട' എന്ന് വിലക്കി. ഹാളിൽ നിറയെ ഗൌരവ വായനക്കാരാണ്. അക്ഷര ങ്ങളുടെ തണുത്ത വിജനതയുപേക്ഷിച്ച് ലൈബ്രറിയുടെ പിറകിലേക്ക് നടന്നു. പലനിറത്തിൽ പൂക്കളും ഇലകളും നിറഞ്ഞ ചെമ്പരത്തിപ്പടർപ്പുകൾ വളർന്നു നിൽക്കുന്ന മുറ്റം. ചുവട്ടിൽ തറ കെട്ടിയ മാങ്കോസ്റ്റിൻ മരങ്ങളുടെ നിഴൽ മഞ്ഞനിറം പൂണ്ട വൈകു നേരത്തിലേക്ക് ചായുന്നു. എവിടെയെങ്കിലും ഒന്നിരിക്കണം. ഒന്നു മയങ്ങണം.

കെട്ടിൽ ക്ഷമാപണത്തോടെ ഞാൻ പുസ്തക അപ്പോൾ ങ്ങൾ മടക്കി നൽകി വീണ്ടും കിടന്നു.

കണ്ണടച്ചു കിടന്നപ്പോൾ അവൾ നടന്നക ലുന്ന സ്വരം കേട്ടു. ഉള്ളിൽ അകാരണ മായൊരു നഷ്ട ബോധം തോന്നി. ഷർട്ടിന്റെ പോക്കറ്റിൽ എന്തോ കിരുകിരാ ചലിക്കുന്ന തറിഞ്ഞു. അത് ആ പുസ്തകത്തിലിരുന്ന കടലാസാണ്.

കറുത്ത ബി.എം.ഡബ്ല്യൂവിന്റെ ഡോർ തുറന്ന് അവൾ കയറാൻ തുടങ്ങുന്നത് മിന്നായം പോലെ കണ്ടു.

"സോറി എഗൈൻ.."

താൻ കൈകാണിച്ചത് കണ്ട് അവൾ വണ്ടി നിർത്തി.

"ഇതും കൂടിയുണ്ടായിരുന്നു. തിരികെ ബുക്കിൽ വയ്ക്കാൻ മറന്നു." കടലാസ് അവൾക്ക് നൽകി.

അവളുടെ കവിളിനു കീഴിൽ ഒരു കറുത്ത മറുകുണ്ട്. ആ മൂക്കുത്തി അവൾക്ക് ചേരുന്നി ല്ലെന്ന് തോന്നി. ഇപ്പൊ ദേഷ്യപ്പെടും എന്ന ഭാവമാണ് മൂക്കുത്തിയുടെ തിളക്കം മുഖത്തിന് പകരുന്നത്. എല്ലാവരുടെയും മുഖം കാണു മ്പോൾ പ്രത്യേകതകൾ ശ്രദ്ധിക്കുന്ന ഈ സ്വഭാവം തന്റെ ജോലിയുടെ ഭാഗമായി മാറിയിരിക്കുന്നു. അവളിപ്പോ ദേഷ്യപ്പെടും. വൺ, ടൂ, ത്രീ..

"താങ്ക്സ്. കഴിഞ്ഞ ഒരാഴ്ചഞ്ഞ വായന യുടെ സമ്മറിയായിരുന്നു. മിസ്സായിരുന്നേൽ പണിയായേനെ..." അവൾ ചിരിച്ചുകൊണ്ട് പറഞ്ഞു.

ഊഹം തെറ്റിയതിൽ നിരാശ തോന്നി.

"ബൈ ദ വേ, അതിൽ ഞാൻ ഒരു ചെറിയ തിരുത്ത് വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്." ഒരു കുസൃതിച്ചിരിയോടെ ഞാൻ പറഞ്ഞു.

മാങ്കോസ്റ്റിൻ ചുവട്ടിലെ സിമന്റ് കെട്ടിൽ ക്കയറി നീണ്ടു നിവർന്നു കിടന്നു. അപ്പോൾ ശിരസെന്തോ ഒന്നിൽ സ്പർശിച്ചു. ആരോ മറന്നു വച്ച രണ്ടു പുസ്തകങ്ങൾ. വെറുതെ യെടുത്തു മറിച്ചുനോക്കി. ഒന്ന് കവാബാത്ത യുടെ 'സ്നോ കണ്ട്രി'യാണ്, മറ്റേത് എം.ടി. യുടെ 'മഞ്ഞ്'.

പുസ്തകങ്ങൾക്ക് വിലകൂടിയ പെർഫ്യൂ മിന്റെ ഗന്ധം. പിന്നെ മറ്റെന്തിന്റേയോ 'അതൊരു പെണ്ണിന്റെ ഗന്ധമാണ്'. ഉള്ളിലെ ഘാതകൻ മന്ത്രിച്ചു.

'മഞ്ഞി'ന്റെ താളുകൾക്കിടയിൽ ഒരു പേപ്പർ മടക്കിവച്ചിരിക്കുന്നു.

'മഞ്ഞും' 'സ്നോ കണ്ട്രിയും' തമ്മിലുള്ള ഒരു താരതമ്യ പഠനമാണ് ആ പേപ്പറിൽ എഴുതിയിരിക്കുന്നത്. 'സ്നോ കണ്ട്രി' 'മഞ്ഞി' നെ സ്വാധീനിച്ചിട്ടുണ്ടന്ന് പണ്ടെവി ടെയോ വായിച്ചതോർമ്മ വന്നു. കുനുകുനെ നീല മഷിയിൽ പിഞ്ചുകുട്ടികൾ തുള്ളിച്ചാടി നടക്കുന്നത് പോലെയുള്ള അക്ഷരങ്ങൾ. വായിക്കുന്നതിനിടെ മയങ്ങി.

"ഹലോ?"ഒരു പെൺ ശബ്ദം കേട്ടാണ് ഉണർന്നത്.

മെല്ലെയൊന്ന് മയങ്ങിത്തുടങ്ങിയതേ യു ള്ളു. ശ്രമപ്പെട്ട് കണ്ണുകൾ തുറന്നു.

"ആ തലയിണയായി വച്ചിരിക്കുന്നത് എന്റെ പുസ്തകങ്ങളാണ്."

തിളങ്ങുന്ന മൂക്കുത്തിയാണ് ആദ്യം ശ്രദ്ധിച്ചത്. ജീൻസും നീലകുർത്തയും അണിഞ്ഞ ഗോതമ്പ് നിറമുള്ള പെൺകുട്ടി. അവളുടെ സ്വരത്തിലെ ദേഷ്യം കേട്ടപ്പോൾ ചിരി വന്നു.

"സോറി."

കഴുത്ത് വെട്ടിച്ചപ്പോൾ അവളുടെ പിൻ കഴുത്തിലെ കരോറ്റിഡ് ധമനിയുടെ നിഴൽ കണ്ടു. ഒരു നീലച്ഛവി. ഇപ്പോൾ തനിക്കവളെ അഞ്ചു രീതിയിൽ വധിക്കാം . പക്ഷേ ഏറ്റവും എളുപ്പ വഴി പിൻകഴുത്തിലെ ഞരമ്പ് മുറിക്കു ന്നതാണ്. അഞ്ചു സെക്കൻഡിനുള്ളിൽ അവൾ ഭൂമി വിടും.

"ഞാനും വായിക്കും. വർക്കിനിടയിലെ ഇടവേളകളിൽ.." ഞാൻ ഹൃദ്യമായി ചിരിച്ചു.

"സോറി ഞാൻ ലേറ്റായി. സീ യൂ.." അവൾ വണ്ടി സ്റ്റാർട്ട് ചെയ്തു.

"ബൈ ദ വെ, ഞാനിപ്പോൾ പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ എല്ലാം ഒരു പുസ്തകത്തിലുണ്ട്."

"ഏതു ബുക്ക് ?" അവൾ വണ്ടി വീണ്ടും സ്ലോ ചെയ്തു.

അതു ചോദിച്ചപ്പോൾ അവളുടെ മുക്കു ത്തിയേക്കാൾ തിളങ്ങിയത് കണ്ണുകളാണ്. ആകാംക്ഷയാണ് ഈ പെൺകുട്ടിയുടെ സൗന്ദര്യം.

"ദ റെഡ് ഡയറി. നമ്മുടെ സെക്കണ്ട് ഹാൻഡ് ബുക്ക് ബുക്ക് വിൽക്കുന്ന തെരുവിൽ കിട്ടും."

"ആരാ ഓതർ ?" അവൾ ചോദിച്ചു.

''ഓതറിന്റെ പേര് മറന്നു. അവിടെ എട്ടുപത്തു സ്റ്റാൾ ഉണ്ട്. അതിലെ നാലാമത്തെ സ്റ്റാൾ. പക്ഷേ അവർ നാളെ നാല് മണിക്കേ തുറക്കൂ..." ഞാൻ പറഞ്ഞു.

അവളെന്നെ സംശയത്തോടെ നോക്കി.

"ഞാനിന്നവിടെ പോയിരുന്നു. അവിടു ത്തെ പയ്യൻ എന്റെ സുഹൃത്താണ്." ഞാൻ പറഞ്ഞു.

"താങ്ക്സ്!" അവൾ ചിരിച്ചുകൊണ്ട് കൈ നീട്ടി. ന്റ്

ഇതൊരു നല്ല വൈകുന്നേരമാണ്. മദ്യം സങ്കോചത്തിന്റെ തടസ്സങ്ങൾ എടുത്തു കളയുന്നു. ഒരു കരിയിലപോലെ തീരെ ഭാരമില്ലാത്ത അവസ്ഥ. ഖദർധാരിയുടെ മൂകത നിറഞ്ഞ കണ്ണുകൾ ഒരു വിദൂരസ്വപ്നം മാത്രമാകുന്നു.

"താനിതെന്തു പണിയാണ് കാണിച്ചത്?" തന്റെ അക്ഷരക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ നിർദയം വെട്ടി യിട്ടിരിക്കുന്നത് കണ്ട് അവൾ പൊട്ടിത്തെറിച്ചു.

ഒരു നിമിഷം മനസ്സിന്റെ ഇരുണ്ട അറക ളിലെ ആയുധങ്ങൾ കിലുങ്ങി. ഡ്രൈവിംഗ് സീറ്റിലിരിക്കുന്ന അവളെ തനിക്കീ നിമിഷം നാല് രീതിയിൽ വധിക്കാം. എന്നിട്ട് ഒന്നുമറി യാത്തതുപോലെ നടന്നുപോകാം.

"സോറി എഗൈൻ ഡിയർ.." മുഖം അവളുടെയടുത്തെക്കടുപ്പിച്ചു. മദൃത്തിന്റെ ഗന്ധം കാരണം അവൾ മുഖം തിരിച്ചു.

"മഞ്ഞി'ലെ വിമലയെയും, 'സ്നോ കണ്ട്രി'യിലെ കൊമാക്കോയെയും എങ്ങിനെ യാണ് താൻ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നത് ? വിമല യുടെ ശക്തി നിശബ്ദതയാണ്. മഞ്ഞു പോലെ വെളുത്ത നിശബ്ദത. വിമല ഒരിക്കലും കൊമാ ക്കോയാവില്ല. കൊമാക്കോയുടെ കാത്തിരിപ്പ് അവസാനിക്കുന്നിടത്താണ് 'സ്നോ കണ്ട്രി' യിൽ കഥ തുടങ്ങുന്നതുതന്നെ. പക്ഷേ 'മഞ്ഞി' ൽ വിമലയുടെ കാത്തിരിപ്പിൽ കഥയവസാനി ക്കുന്നു.രണ്ടിടത്തും കാത്തിരിപ്പിന്റെ മഞ്ഞുണ്ട്. പക്ഷേ രണ്ടും രണ്ടു തരം മഞ്ഞാണ്. രണ്ടു തരം കാത്തിരിപ്പാണ്."

അവൾ അമ്പരപ്പോടെ തന്നെ നോക്കിയി രിക്കുകയാണ്.

''നിങ്ങൾക്കിതൊക്കെ എങ്ങിനെയറി യാം. ആർ യൂ എ റിസർച്ചർ ?" സ്റ്റിയറിംഗ് വീലിൽ നിന്ന് കയ്യെടുത്ത് അവൾ ചോദിച്ചു.



ഞാനവളുടെ കരം കവർന്നു. "എന്താ ഗവേഷകയുടെ പേര് ?"

പൂ പോലെ മൃദുലമായ വിരലുകൾ വിടുവിക്കാൻ എനിക്ക് തോന്നിയതേയില്ല. അവൾ തന്നെയാണ് കൈ വിടുവിച്ചത്. എന്റെ അവസ്ഥയോർത്തിട്ടാവണം അവൾക്ക് ചിരി വരുന്നുണ്ട്.

"സെപ്പിയ.." അവൾ പറഞ്ഞു.

"സെപ്പിയ ?? അതൊരു നിറമല്ലേ ?" ഞാൻ കൗതുകത്തോടെ ചോദിച്ചു.

"അതെ. അതൊരു നിറമാണ്. ഫോട്ടോ എഡിറ്റ് ചെയ്യുന്ന മൊബൈൽ ആപ്പിലൊ ക്കെയുള്ള ഫിൽറ്ററാണ് ഈ നിറം." അവൾ ചിരിച്ചുകൊണ്ട് പറഞ്ഞു. പിന്നെ മെല്ലെ വണ്ടി മുൻപോട്ടെടുത്തു. നിയോൺ ബൾബുകളുടെ മഞ്ഞ വെളിച്ചവുമായി കാത്തു നിന്ന നഗര രാത്രിയിലേക്ക് അവൾ വണ്ടിയോടിച്ചുപോയി.

ഉറക്കത്തിൽ ഞാൻ സെപ്പിയയെ സ്വപ്നം കണ്ടു. 'ഒരു ചുവന്ന കെട്ടിടത്തിന്റെ നടകളി റങ്ങി അവളെന്റെയരികിലേക്ക് നടന്നുവരുന്നു. ഖദർധാരിയുടെ കണ്ണുകളിലെ ആ മൂകതയാണ് ഞാനവളുടെ കണ്ണുകളിൽ തിരഞ്ഞത്. പക്ഷെ സെപ്പിയയുടെ കണ്ണുകളിൽ ഒരു പരിഹാസ ച്ചിരി മാത്രമേയുള്ളു. കാറ്റിൽ പാറിപ്പറക്കുന്ന പക്ഷിത്തൂവലുകൾക്കിടയിലൂടെ അവളെന്റെ യരികിലേക്ക് ചിരിച്ചുകൊണ്ട് നടന്നുവന്നു.

എന്റെ തൊട്ടു മുന്നിലെത്തി അവളെന്നെ ചുംബിക്കാൻ തുടങ്ങി. അവളെന്നെ ചുംബി ച്ചാൽ ഞാൻ കരഞ്ഞു പോകുമെന്ന് ഉള്ളിലിരു ന്നാരോ പറഞ്ഞു.'

ആ നിമിഷം ഞാനെന്തോ ശബ്ദം കേട്ട് ഞെട്ടിയുണർന്നു. മൊബൈലിലെ നോട്ടിഫി ക്കേഷൻ അലർട്ട്. പുതിയ മെയിൽ വന്നിരി ക്കുന്നു. ഈ നഗരത്തിലെ എന്റെയടുത്ത വർക്കിന്റെ വിശദ വിവരങ്ങളായിരുന്നു മെയിലിൽ.

"ബുക്ക് കിട്ടിയോ?" ചോദ്യം കേട്ടതും സെപ്പിയ ഞെട്ടിത്തിരിഞ്ഞു. അവളുടെ മുഖത്തൊരു ചമ്മൽ തെളിഞെങ്കിലും ഉടൻ തന്നെയത് സ്ഥായിയായ ദേഷ്യഭാവത്തിനു വഴി മാറി.

അടുക്കിവച്ച പുസ്തകകെട്ടുകൾക്കിടയി ലിരുന്ന് സ്റ്റാളിന്റെ നോട്ടക്കാരൻ പയ്യൻ എന്നെക്കണ്ടപ്പോൾ ചാടിയെഴുന്നേറ്റു.

''ഷാഹിദ് സുഖമാണോ ?'' ഞാൻ തിരക്കി.

"സുഖമണ്ണാ...കഴിഞ്ഞ തവണ വന്ന പ്പോൾ പറഞ്ഞ 'ഗോൾഡൻ പവിലിയൻ' അടുത്താഴ്ച വരും." അവൻ ആവേശത്തോടെ പറഞ്ഞു.

" ടെമ്പിൾ ഓഫ് ഗോൾഡൻ പവിലിയൻ' വായിച്ചിട്ടുണ്ടോ..?" സെപ്പിയയോട് ഞാൻ ചോദിച്ചു.

"കേട്ടിട്ടുണ്ട്..'യൂക്കിയോ മിഷിമ'യുടെ നോവലല്ലേ...നിങ്ങൾ ജാപ്പനീസ് നോവൽ ഭ്രാന്തനാണോ ?"

''ഭ്രാന്തനാണ്. ജാപ്പനീസ് നോവലു കളുടെ മാത്രമല്ല." ഞാനൊരു തമാശ പറയാൻ ശ്രമിച്ചു. അതിൽ പരാജയപ്പെടുകയും ചെയ്തു.

"അയ്യോ നമ്മുടെ വിജയാനന്ദൻ സർ മരിച്ചു."

മൊബൈലിൽ തോണ്ടിക്കൊണ്ടിരി ക്കുന്നതിനിടയിൽ ഷാഹിദ് പെട്ടെന്ന് ഞെട്ട ലോടെ പറഞ്ഞു.

(തുടരും....)

畿



KSEB ENGINEERS' ASSOCIATION Hydel Bullet Monthly RNI Reg.No.KERENG/2013/48628 Reg. No. KL/TV(N)/645/2019-2021

Licensed to Post without pre payment. No. KL/TV(N)WPP/203/ 2019 - 21 at Tvpm. RMS Date of Publication 28-01-2021

nd

Price ₹ 10

REPUBLIC DAY 26th January

On this day, let's recall the true heroes of India who sacrificed their lives to give us freedom.

Edited, Printed & Published by Muraly P, Chief Editor, Hydel Bullet for and on behalf of KSEB Engineers' Association, Panavila, Trivandrum-01, Ph:0471-2330696, Email: hydelbulletin@gmail.com, Web: ksebea.in at Bhagath Printers, Pattom, Trivandrum - 4, Mob : 8138 91 81 91, bhagathprinters@gmail.com

For private circulation only