

# Mankajee's -NEPAL TRIP- 2015/16

*Re: Lightning Protection System and  
new dimension in electrical installation*  
*An awareness Campaign*

## गाली मात्र नगरौं, जस पनि दिऔ .....

- ३३ हजार एन.जी.ओ. र ३३ कोटी देवी देवता,
- कार्यरत भएको देश छ, विश्वमा सिर्फ एउटा ।
- पाल, त्रिपालको अनिकाल परेको हाल, वेहाल,
- भूकम्प र अघोषित नाकवन्दीले माया गरेको देश हो नेपाल ॥
- 

भूकम्प तथा नाकवन्दीले यावत क्षेत्रमा पराकम्पहरु लेरायो

- नेपाल र नेपालीले नपाउनु दुःख पाउनुपायो।
- आपत विपत , मर्दा पर्दा, था लाग्छ को कस्तो,
- एन.जी.ओ. र देवी देवताहरु तमाशे भरैहको हनेरून् कस्ता?

## गाली मात्र नगरौं, जस पनि दिऔं भूकम्पलाई

- मौकामा ज — जस्ले काम दिंदैन, के काम त्यस्ताको ?
- खानाको काल, हेर्नाको डाल, लाज — शर्म — धर्म पचेको ?
- औकात उदागियो, ती स्वघोषित निला फयाउरा भनाउदाको ?
- अरु थेग्न नपरोस है नेपालले, अति वोभ्र यिनीहरु को ॥
- 
- गाली मात्र नगरौं, जस पनि दिऔं भूकम्प तथा नाकाकन्दीलाई,
- सम्बिधान ल्याइदिनेलाइ, छिमेकीको हैसियत देखाइदिनेलाइ ।
- ब्लेसिंग इन डिसगाइज को रुपमा प्रकट भई ,
- आज तपाइ हामीलगायत आम नेपालीलाइ,
- यसरी एकजुट गराइ , छलफल गराइदिनेलाइ ॥

# LIGHTNING how & why

- Lightning = f ( changeable weather=f (Charges & discharges) + f (thunder storms ) +
- Earth is a big electrical circuit & the switch is ON 24 hrs a day.
- 1800 storms at any given pt-44 k thunderstorm - 90 lakh flashes/day
- That earth & we are charged with many charges inclusive of - & + ions .
- Men are more quarrelsome at night compared to morning due to charges accumulated (German scientist-copper plate belt)
- It is a challenge/opportunity both to mankind to capture & harness its energy.

# LIGHTNING

- It is devastating if untarnished until this day.
- So we need to be protected against it.
- As men live in homes-it should be safe & LPS proof.
- I don't mean it should not be earthquake proof too.
- Let us all contribute to our best

# LPS & NEPAL

- Nepal more vulnerable due to:
- 1.63% mountainous.
- 2. Poverty (thatched roofs)
- 3. Superstitious society
- 4. No government /engineering regulations by laws, codes
- 5. wiring meshes of conductors, antenna
- Care free wiring
- 6. concern of all-business of none.

I urge to extend our embracing  
arms whole heartedly



# Lightning –courtesy Google search

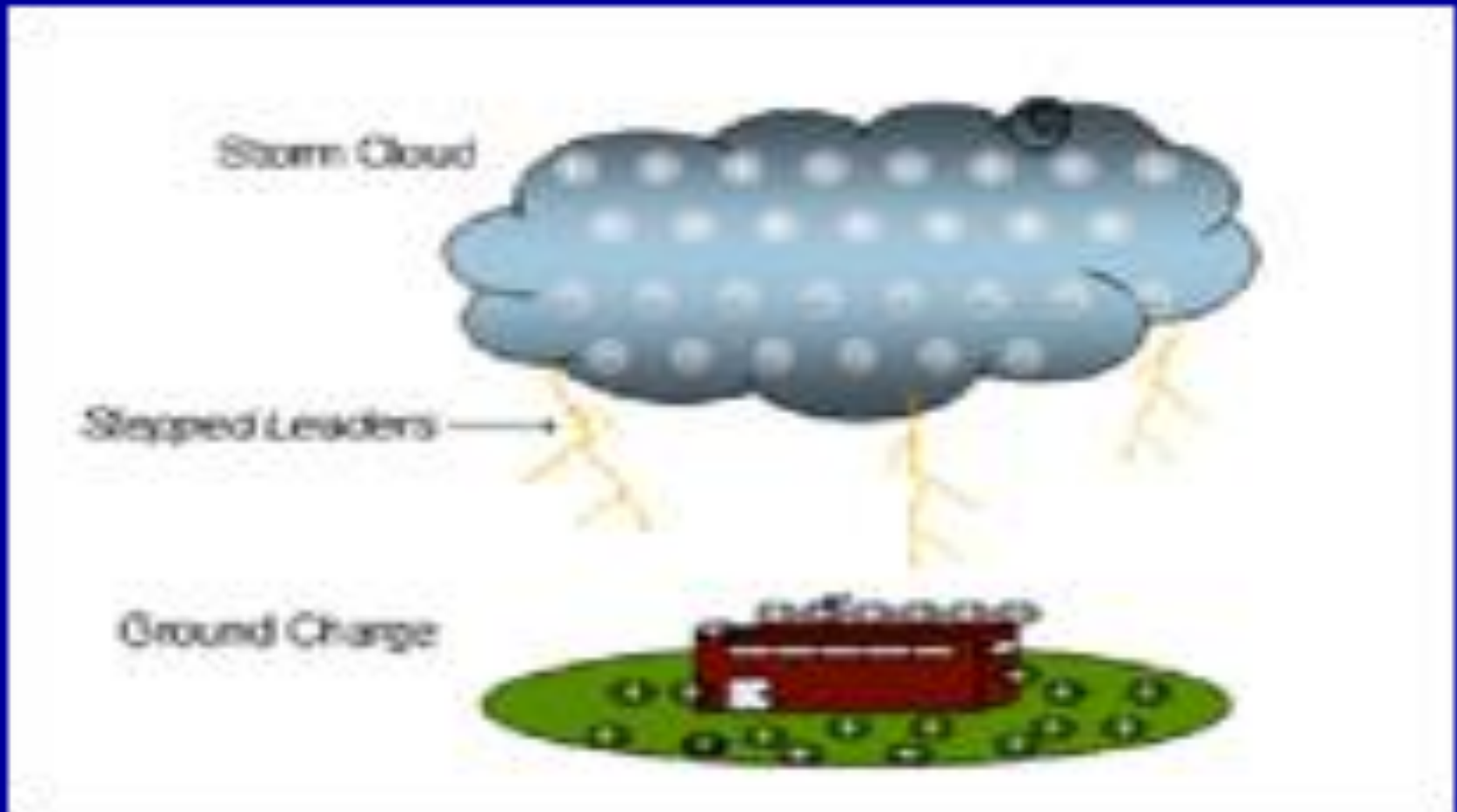




# Velocity facts/figures

- $V_{\text{sound}} = 0.3 \text{ km/se}$
- $V_{\text{earth}} = 0.4 \text{ km/sec}$
- $V_{\text{star}} = 320 \text{ km/sec}$
- $V_{\text{light}} = V_{\text{current}} = 300,000 \text{ kM/sec.}$
- So we see 1<sup>st</sup> the lightning flashes followed by its sound.

# Lightning –courtesy Google search.



# World-electrical CCt with switch ON courtesy Boeing magazine.

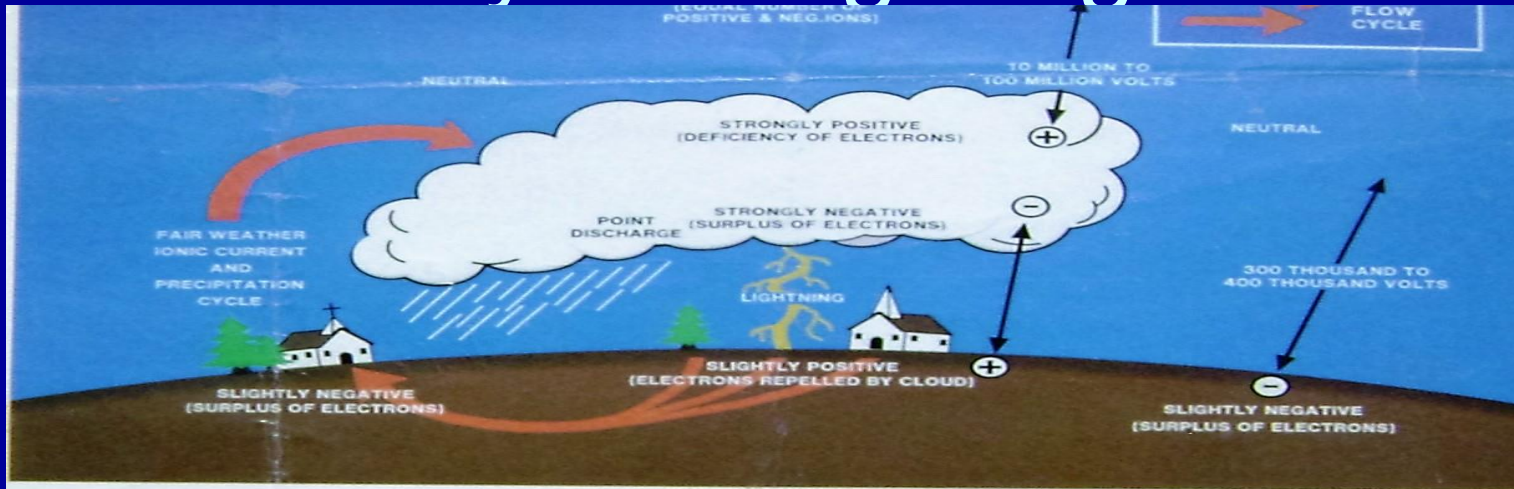
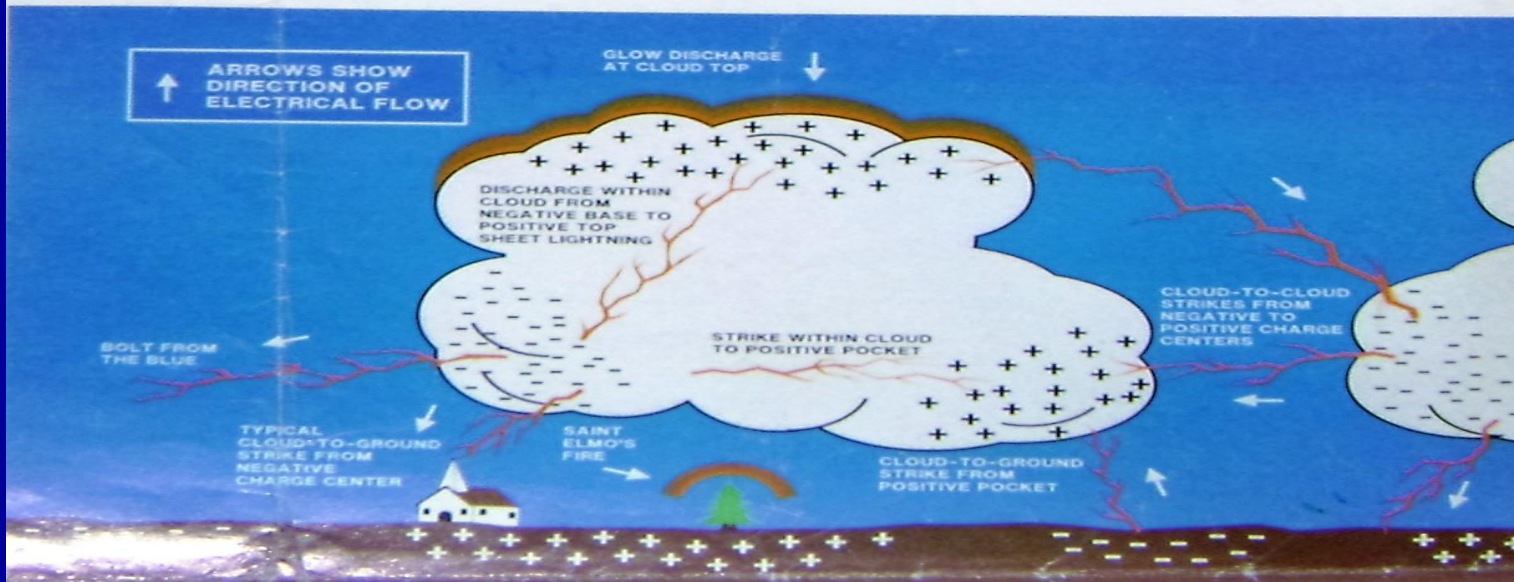
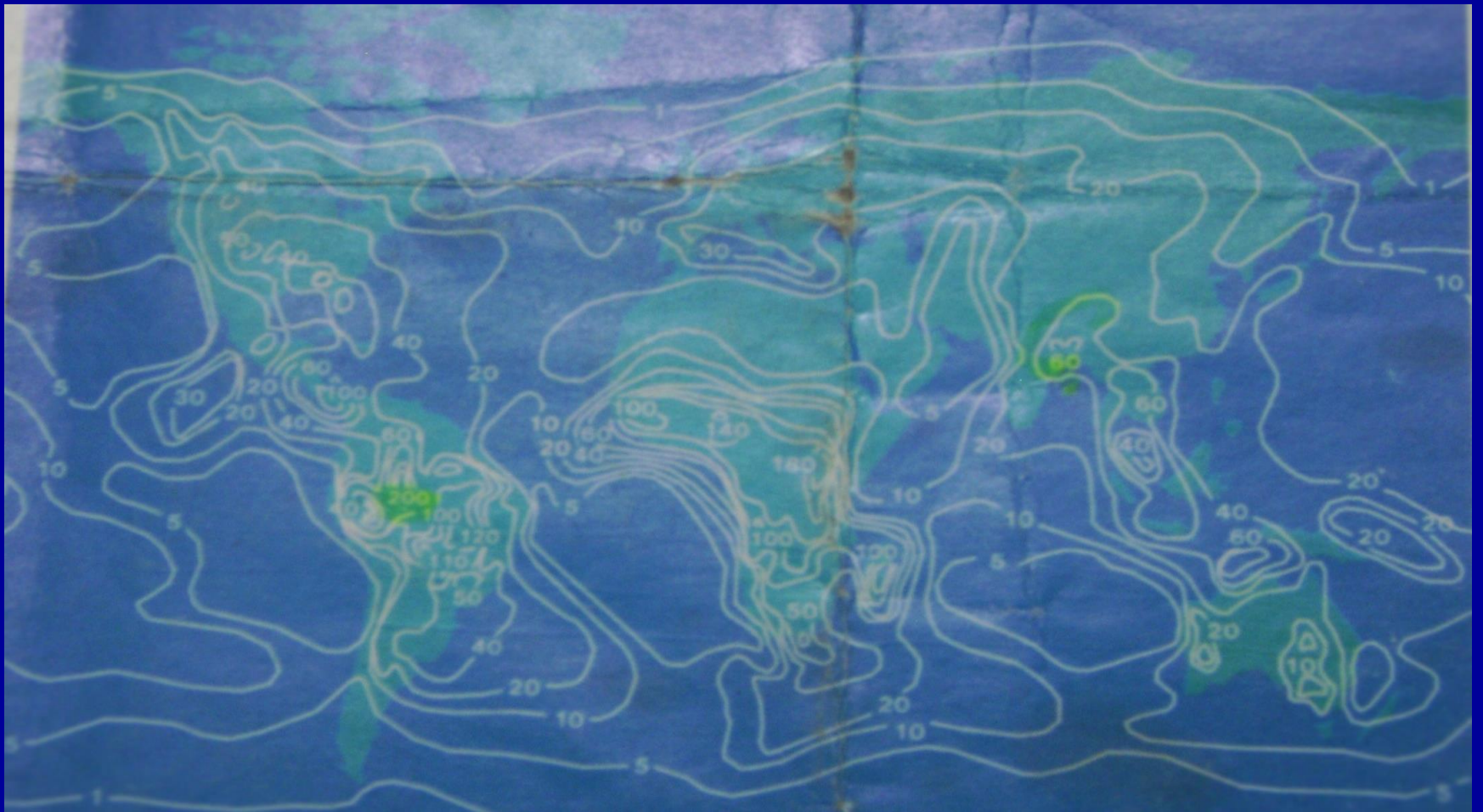


Figure 1. The earth-atmosphere electrical circuit.

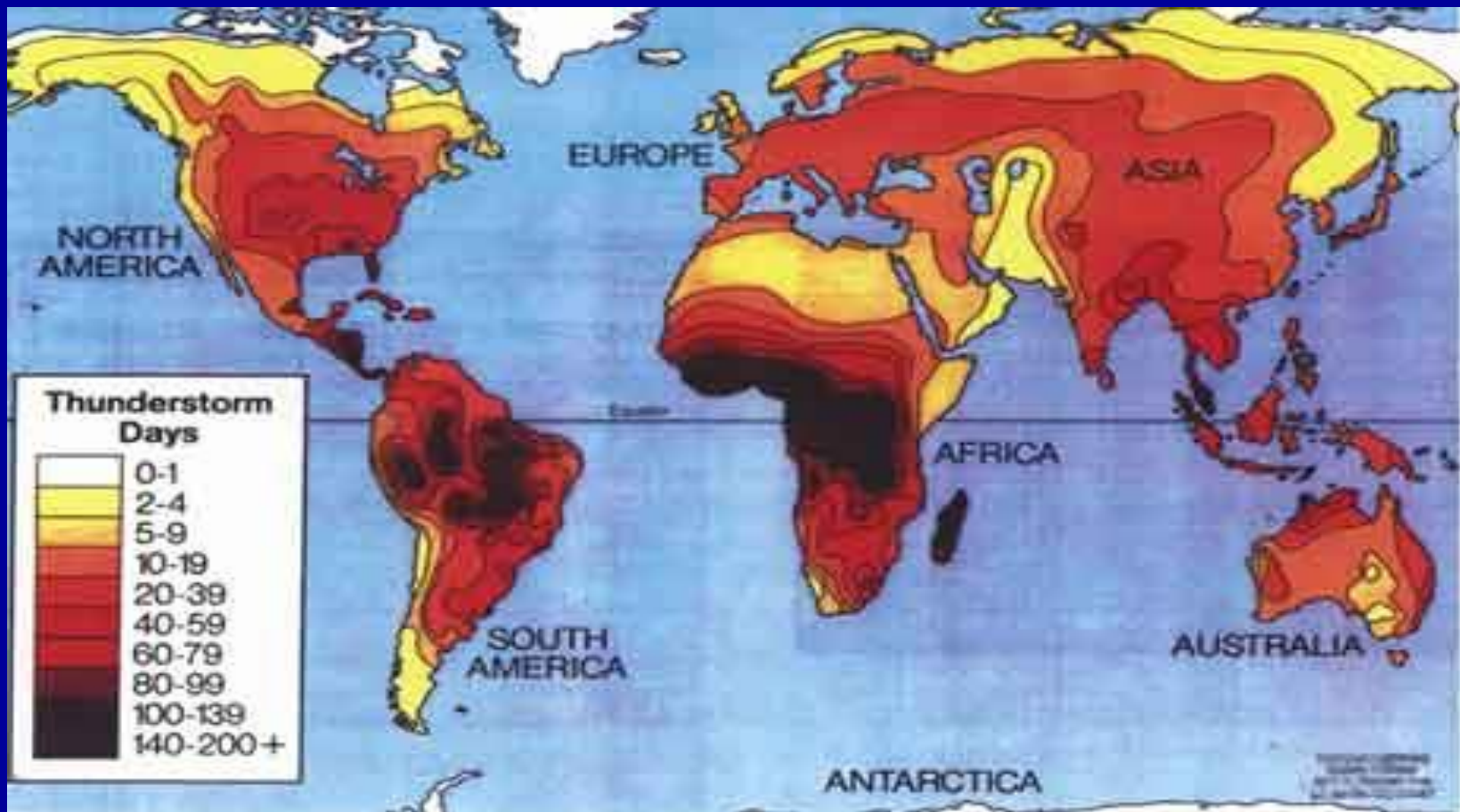


# GLOBAL ISOKERAUNIC LEVE

courtesy-Boeing magazine.

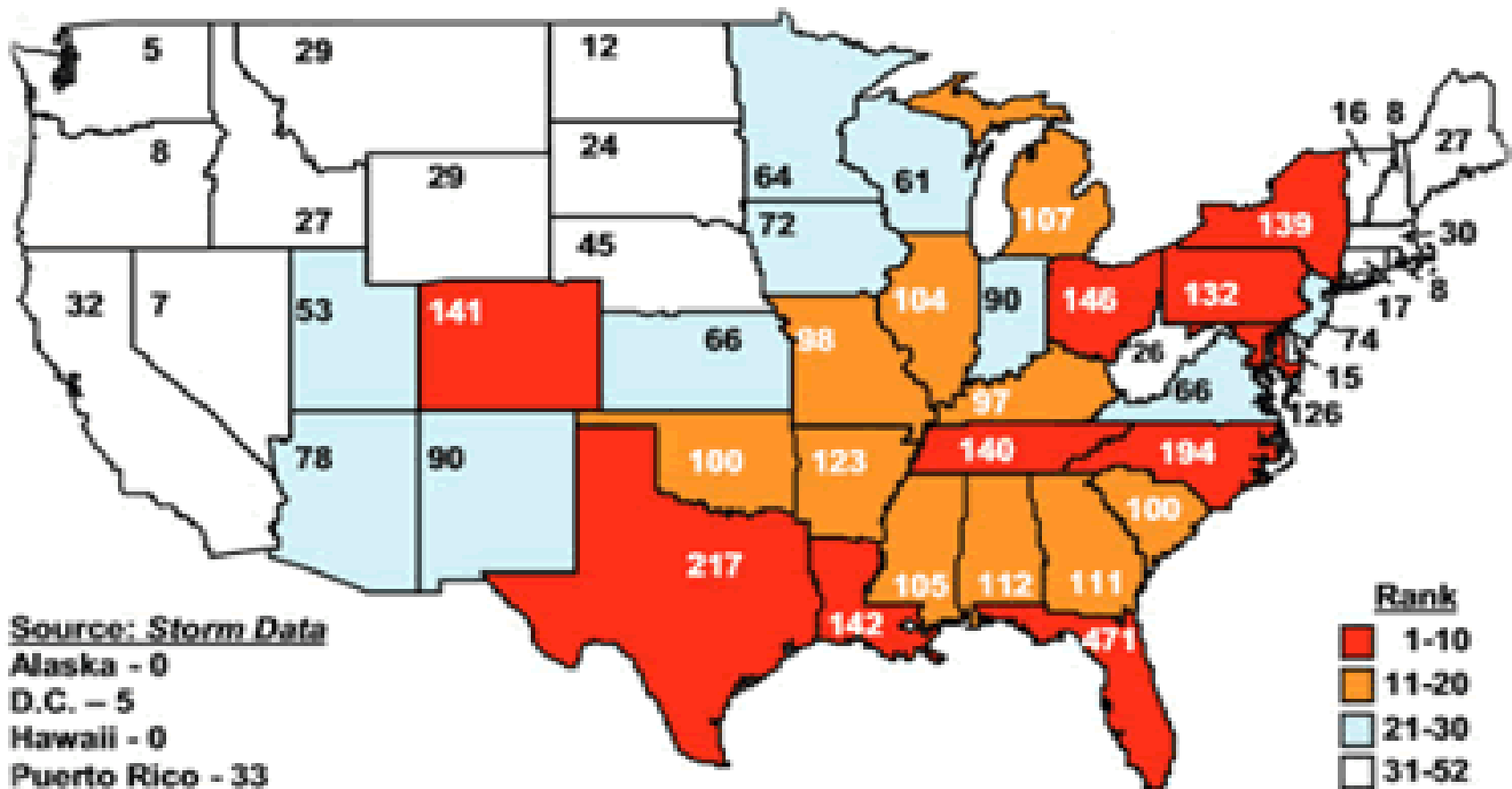


# Thunderstorm days



# Even USA is not safe from Lightning .coutesy-Google.

## Lightning Fatalities by State (1959-2013)



Source: Storm Data

Alaska - 0

D.C. - 5

Hawaii - 0

Puerto Rico - 33

National Weather Service

# Damages types

- 1. Physical due to current flow 100 kA & 30 k deg. C due to high voltage discharge.
- 2 secondary effect- arcing & induced currents.
- 3. electromagnetic field effect- inducing current in the wires. Unfortunately Microprocessors gadgets are its prey (ref Phutung incidence)
- 4. ground reference potential changes.

# LIGHTNING INCIDENCES in Nepal

## – My research

- No exact data/faigures but ~500-1000 per yr.
- Vulnerable : open field, hillock settlement, thatched roof, meshed wires/conductors.
- Newspaper cut pieces dating back 2 decades ago
- 60 thunderstorm days vs 200 for Brazil & ~0 at poles.
- Published Articles by me & others.



ओडा नं. ३ सहदेव  
ने वर्ष २५ का कैलाश  
र वर्ष २६ का खुदी  
घटनास्थलमा नै मृत्यु

का अनुसार चट्याडबाट  
हुने वर्ष २७ का शरण  
ई उपचारार्थ भारतको  
र्फ लगाएको छ।

गरी कैलाली जिल्ला  
गाउँ विकास समिति ओडा  
राजु बुढा गाउँको सडकमा  
वस्थामा फेला परेको कुरा  
नाएको छ।

कको टाउकोमा करीब डेढ  
रो घाउ रहेकोले यसबारे  
न भईरहेको कुरा पनि  
छ।

रासस

समाप्त ओडा नं. ५ का खिमलाल  
अधिकारीको डौडापोखरी भन्ने  
ठाउँमा काम गरिरहेको अवस्थामा  
अस्ति अपरान्ह चट्याड परी  
मृत्युभएको छ।

मृतक पोखरा ग्रामीण  
विद्युतीकरण आयोजनाको कामदार  
भएको कुरा प्रहरीबाट थाहाभएको  
छ।

सो चट्याडमा परी छविलाल  
अधिकारीलाई साधारण चोट पटक  
लागेको छ।

यसैगरी यही जेठ ३ गते  
अपरान्ह परेको चट्याडले पर्वत  
जिल्लाको मल्लाज माझफाँट गाउँ  
विकास समिति ओडा नं. ४ निवासी  
एकै घरका दुई दाजुभाई ५० वर्षीय  
देवीप्रसाद पौडेल र ४५ वर्षीय  
डिल्लीराम पौडेलको घटनास्थलमै  
मृत्युभएको कुरा मृतकका  
सम्बन्धीतले बताएका छन्।

उक्त घटनाबाट भएको अन्य  
क्षतिका सम्बन्धमा थाहा हुन सकेन।

रासस

दिनाभित्र ओडाप्रस्ताव जनाए  
चट्याडमा परी कर्ममा २४ जना  
मनुका साथै अन्य तीसजना घाइते  
भएको कुरा बताइएको छ।

स्थानीय पत्रपात्रकाले जनाए  
अनुसार हिजा फेनी जिल्लामा शरण  
लिइरहेको शिावरमा चट्याडपर्दा ६  
जना मारिएका थिए।

यसैगरी आइतवार बांगरा  
जिल्लामा रहेको एउटा  
शिावरमा परेको चट्याडमा  
पाँचजना मारिएका थिए।

यसैगरी उत्तरी ढाकाका  
म्यार्मासड जिल्लामा ६ जना,  
दिनाजपुरमा चारजना चट्याडले  
मारिएका छन्।

चट्याडले विशोषगरेर  
रुखमुनि शरण लिइरहेकाहरूको  
मृत्यु भएको छ।

यसैगरी आइतवार दक्षिणा  
जिल्लामा आएको अर्को आँधीले ५७  
जनाको ज्यान लिएको छ।

दुईसय पचास किलोमिटर  
गण्डकीको गतिमा आएको सो  
राँ घर क्षति पारेको

झ्बाट उनकी आमा आशादेवी  
घाइते भएको कुरा केन्द्रीय प्रहरी स  
कक्षले जनाएको छ।

चट्याडबाट  
बालिकाको

जाजरकोट,  
स्थानीय खगेनकोट  
ओडा नं. ७ तसि  
बालिका घनकु  
चट्याड लाग  
एको कुरा थ  
सो  
दिदी १०  
शरीर पू  
इएको

गोरखा त्र मंगलवार जेठ ७ गते २०४८ साल (७)

May 21st 1991

ोच बांगलादेशका  
ी खालिदा जियाल  
रि कुवेत तथा सउदी

वक्षक तालीइ हालै  
जिल्लाको १८ गाउँ  
त्रमा जनगणना गर्न ५२  
प्त गरेका थिए।

बाट ०४८/४/३  
गी हुँदा (१६)  
की मृत्यु ती न

नगर, साउन २ गते।  
नगरपालिका वडा नं. ५  
गदुर राउतको कामत  
सोमवार विहान करीब  
अचानक आगलागी हुँदा  
तका २२ वर्षीय शत्रुघन  
बाहिर वरण्डामा सुतेकी  
या कान्छी खत्रीको  
मृत्यु भएको कुरा  
री कार्यालयबाट थाहा

ीका अनुसार सो  
परी ६ वटा गाई मनीक  
काठको घर समेत जलेर  
छ।

गाड खसेर आगो लागेको  
रिएको उक्त आगलागी-  
रू. ७ लाख ३६ हजार  
बरको धनमाल डढेर नष्ट  
भएको छ।

प्रहरीका अनुसार सो  
आगलागीमा परी ६ वटा गाई मनीक  
साथै एउटा काठको घर समेत जलेर  
नष्ट भएको छ।

चट्याङ खसेर आगो लागेको  
अनुमान गरिएको उक्त आगलागी-  
बाट करीब रू. ७ लाख ३६ हजार  
२०० बराबरको धनमाल डढेर नष्ट  
भएको कुरा बताइएको छ।

समाति वडा नं. ५ का २५ वर्षीय  
उमादेवी सुवेदी भएको कुरा प्रहरीले  
जनाएको छ।

धुलावारी गाउँ विकास समिति  
वडा नं. ८ का सनतकुमार जोशीको  
घरमा पनि चट्याङ खस्नाले  
विजुलीको तार, मिटरबाकस र  
टेलिभिजनको एन्टेना क्षतिग्रस्त  
भएको छ।

जिल्ला प्रहरी कार्यालयबाट थाहा  
भएको छ।

सो चट्याङमा निजको ५ ओटा  
बाखा पनि परेका छन्।

चट्याङबाट तीन (१६)  
जनाको मृत्यु:तेह्र घाइते  
विराटनगर, साउन २  
गते। सप्तरी जिल्ला कटैयागाउँ  
विकास समितिको हर्दिया गाउँका गोविन्द,  
कापरको घरमाअसार ३१ गते विहान ६  
बजेको समयमा अचानक चट्याङ्ग  
पर्नालेसोही गाउँ वडा नं. १ का १३  
वर्षीया भलनीया चौधरी, पथर गाउँ  
विकास समिति वडा नं. १ का २१ वर्षीया  
उर्मिलादेवी पौडेल र कटैया गाउँ विकास  
समिति वडा नं. २ का १७ वर्षीया ननुकु-  
मारी शाह समेत तीनजनाको घटनास्थ-  
लमै मृत्युभएको कुरा पूर्व क्षेत्रीय प्रहरी  
कार्यालयबाट थाहाभएको छ।

सो चट्याङ्गबाट १३ जनालाई  
मृत्यु भएको छ।

चट्याङ्गबाट दुई (३१)  
मरे पाँच घाइते  
गोरखापत्र समाचारदाता

काठमाडौं, साउन २१ गते।  
हिजो बेलुका नुवाकोट मनकामना गा.  
वि. स.मा चट्याङ्ग पर्नाले सोही गाउँका  
१४ वर्षीया राधामाया गुरूड र २८ वर्षीय  
हम्बरबहादुर अधिकारीको मृत्यु भएको  
छ।

नुवाकोट जिल्ला प्रहरी कार्याल-  
यका अनुसार, सोही गा. वि. स. को  
नरबहादुर गुरूड, लीलाबहादुर अधि-  
कारी र दिलबहादुर गुरूडको घरमा  
चट्याङ्ग पर्दा ईश्वरी गुरूड, हिमाल  
गुरूड, तोयाकुमारी अधिकारी, रामबहा-  
दुर अधिकारी र घनबहादुर तामाङ घाइते  
भएका छन्।

घाइतेमध्ये ईश्वरी गुरूड, हिमाल  
गुरूड र रामबहादुर अधिकारीको त्रिशुली  
अस्पतालामा उपचार भइरहेको छ।

लागि भरतपुर अस्पतालमा घना  
एको छ।  
चट्याङ्गले गर्दा कच्ची टायलको  
मा आगलागी भई लगभग ६० हजार  
धरतीको क्षति भएको कुरा पनि थाहा  
गएको छ। ०४०/८/२८

Dhan Kumar Khatri, 8, a  
resident of local Khagenkot VDC  
Ward number 7 Tase village died  
on the spot after being struck by  
lightning.  
The lightning also burnt the  
body of her 10 year old sister  
Mana Kumari Khatri.

TRN  
2050/4/25

घना रहेको छ।  
धियो। सोही चट्याङ्गले  
छोरी भगवती गौतमको  
अवस्थामा वीर अस्पत  
भइरहेको छ।

**चट्याङ्गबाट मृत्यु**  
२०४०/३/१०-०४  
जनकपुरधाम, असार ९ गते।  
दूरसंचार कार्यालय जनकपुर  
अन्तर्गत सिन्धुली जिल्लाको  
मदनवासस्थित रिपोटर स्टेशनमा  
असार ५ गते बिहान ३ बजे परेको  
चट्याङ्गले सो स्टेशनका चौकीदार  
छेमाङ थीड तामाङ्गको  
घटनास्थलमै मृत्यु भएको छ।  
दूरसंचार कार्यालय जनकपुर-  
का अनुसार सो चट्याङ्गकै कारणबाट  
बैहोस भएको अर्का चौकीदारको  
साधारण उपचारपछि होश खुलेको  
छ। रासस

**चट्याङ्गबाट ए**  
बारा, असार २। इ  
वडा नं. १ बस्ने बिजाधर  
चट्याङ्गमा परी मृत्यु भए  
प्रहरी समाचारकक्षले ज  
सिमौनगढ बजार  
गइरहेको निज बिजाधर  
हेनौवानजिक पुग्दा गत  
अचानक चट्याङ्ग पर्दा र  
बताइएको छ।

**चट्याङ्गबाट मृत्यु**  
बिराटनगर, असोज १ गते।  
झापा जिल्ला, तोपगाछी गाउँ विकास  
समिति वडा नं. ८ स्थित क्याम्पा बजारका  
२७ वर्षीय काले दमाईको गत आईतवार  
पानी सहित आएको हुरी बतासबाट बच्न  
एउटा घरमा ओत लाग्न जाँदा सो घर  
माथि अचानक चट्याङ्ग खस्नाले निजको  
घटनास्थलमै मृत्यु भएको छ।  
पूर्व क्षेत्रीय प्रहरी कार्यालयका  
अनुसार उक्त चट्याङ्गबाट घरधनी २३  
वर्षीया उषा श्रेष्ठ गम्भीर रूपमा घाइते  
भएपछि उपचारार्थ मेची अंचल अस्पता-  
लमा भर्ना गरिएको छ। रासस

मिती-२०४१-६-२  
बुधवार

हिवा-०५३३/३/१० June २५/१७  
**चट्याङ्गबाट हलगरुको मृत्यु**  
बाग, असार ९। हिजा अपरान्त करिब  
तीन बजेतिर तेलदुवा गाविस वडा नं. ३ मा  
जोतिरहेका दुईटा गोरुको चट्याङ्गबाट मृत्यु  
भएको कुरा इलाका प्रहरी कार्यालय कवही  
बागले जनाएको छ। सोही गाविस बस्ने  
परमचन्द्र साह तेलीको खेतमा जोतिरहेको  
अवस्थामा चट्याङ्ग पर्दा उक्त घटना भएको  
धियो। सो घटनामा हलो जोतिरहेका व्यक्ति  
घाइते भएकाले उनलाई कलैया अस्पतालमा  
उपचारार्थ भर्ना गरिएको धियो।

२०५४/२०/  
Ligh  
TRN str  
UN b  
Kathma  
(RSS):  
The ligh  
took place  
this afternoo  
some dam  
United Nati  
at Pulchowk  
The ligh  
damage to  
the emerg  
roof, telep  
and  
transformer  
building.  
No one w  
the lightning

दिनांक २३/७  
(६) गोरखापत्र शनिवार चैत १४ गते २०४९ साल  
गोरखापत्र समाचारबाट  
**चट्याङ्गबाट पर्नाले क्षति**  
घटनामा घात, चैत १३ गते। हिजोराति करिब ११ बजे स्थानीय  
वी बडा नं. १ स्थित प्रेमबहादुर महर्जनको छ्वालीको छाना भएको  
घरमा चट्याङ्ग परी घनमालको क्षति भएको छ।  
क चट्याङ्गबाट एउटा भैसीको पाडो मरेको नगद पाँच हजार  
शान २० मुरी, गहुँ पाँच मुरी र मकै दुई मुरी नोकसान भएको कुरा  
प्रहरी समाचार कक्षले जनाएको छ।

२०४०/१२/१६  
ड्याङ्गबाट एकोको मृत्यु तीन सवने  
२४th March १९

लयले जनाएको

NRN June 8 95:052-2-25

# Lightning kills 3

Janakpurdham, June 7 (RSS):  
A 65 year old woman, Sumitradevi Thakur Barahi of Manusa district Patti VDC ward No.2 was killed by lightning, it was learnt from the district police office.

Similarly, two people were killed and four injured by lightning in various districts of the eastern development region over the past four day, it is learnt from police sources. Livestock also perished.

Santa Maya Rai, 41 was killed when lightning struck the house of Ganja Bahadur Rai in Chhotang district, Halesi Mahadevsthan ward No. 9.

Lightning also killed Dirgha Bahadur Khadka 42, of Morang district Uralbahari VDC ward No. 1. His daughter-in law Firmala Khadka who was injured is under treatment at the Uralbahari first aid center.

Dhruba Bahadur Tamang, 34 of Ilam municipality ward No. 5 and his wife who were injured by lightning the same morning have been taken to Sukiya bazar in India for treatment. Ms Meena Thaudhari, 28, of Sunsari district Duhabi VDC ward No. 7

विदुर, चैत २६ गते। नुवाकोट जिल्लाको चचुराले गा. वि. स. वडा नं. ५ मा परेको चट्याङ्गबाट २५ वर्षीया श्रीमती पूर्णकुमारी पाठकको मृत्यु भएको कुरा थाहा भएको छ।

यस्तै, बागलुङ जिल्लाको रेस गा. वि. स. वडा नं. ५ पोखरीडाँडा गाउँमा गत मंगलवार अपराह्न सबो सार्कीको घरको छानामा चट्याङ्ग परी घरमा आगलागी हुँदा निजकी श्रीमती, बुहारी र नातिनीसमेत तीन जना सख्त घाइते भएको कुरा गा. वि. स. अध्यक्ष हरिबहादुर कार्कीबाट थाहा भएको छ।

निजहरूको स्थानीय स्वास्थ्य चौकीमा उपचार भैरहेको छ।

सो चट्याङ्गबाट निज सार्कीको दुई भैंसी मरेको पनि थाहा भएको छ।

## शनिवार चैत २७ गते २०५० साल

### खेल मैदानमा चट्याङ्गबाट चार खेलाडीको मृत्यु

कवालालम्पुर, असोज १७ गते। मलेशियाको पुनकाई क्षेत्रमा गत विहिवार फुटबल खेलिरहेको समयमा चट्याङ्ग परी चारजना फुटबल खेलाडीको मृत्यु हुनुका साथै दुईजना घाइते भएको समाचार छ।

कवालालम्पुरबाट २५० किलोमिटर पर रहेको

पर्दा घर भत्किनुका साथै आगलागी भएको छ।

गाविस अध्यक्ष अशोक गुरुडले कान्तिपुरलाई बताएअनुसार उक्त चट्याङ्ग आगलागीबाट ४ गाई, १ गोरु, १ बाख्रा र १ कुकुर मरेको र १ लाख १७ हजार मूल्य बराबरको धनमाल नष्ट भएको छ।

### चट्याङ्गले ६

### खेलाडी प्रभावित

ब्याड स्चहुसेनरिड, जर्मनी, १२ साउन (एएफपी)- यहाँको एक र गशालामा प्रशिक्षणमा रहेका फुटबल टोलीका ६ जना सदस्यहरूलाई चट्याङ्गले लाग्दा एक खेलाडी चिन्ताजनक रूपमा घाइते भएको प्रहरीले बुधवार जनाएको छ। २४ वर्षीय सो खेलाडीलाई मंगलबार साँझ चट्याङ्गले प्रत्यक्ष रूपमा छोएको वनाइएको छ।

टोलीको ५२ वर्षीय प्रशिक्षकमाथि गम्भीर आघात पुगेको र ४ जना खेलाडीहरू ढलेको प्रहरीले जनाएको छ। प्रशिक्षकसँग १५ जना खेलाडीहरूले कुराकानी गर्न बस्दा सो चट्याङ्ग परेको हो।

हिजा... वर्षीया दिलमा... गर्दागदै मृत्यु भए... बैदामबाट थाहा... निजसँगै धान... जना महिला... घाइते भए

Handwritten notes and a circled number '82' on a separate piece of paper.

पोखरा, जेठ ३० गते। कास्की जिल्लाको पुम्दी भुम्दी गाविस ओडा नं. १ दहुरामा गत शनिवार परेको चट्याङ्गले दुइजनाको घटनास्थलमै मृत्यु भएको कुरा गाविसको कार्यालयले जनाएको छ।

चट्याङ्गबाट मनेमा ६३ वर्षीया लीला देवकोटा र ८ वर्षीया पवित्रा देवकोटा छन्। चट्याङ्गबाट केही चौपायाहरू पनि मरेको बताइएको छ।

यसैबीच लीला प्रा. वि. की संस्थापिका लीला देवकोटाको निधनमा हिजो एक शोकसभाको आयोजना गरी दिवंगत आत्माको चिर शान्तिको कामनाका साथै शोक सन्तप्त परिवारमा हार्दिक समवेदना प्रकट गरियो। रासस

12th June '92

गोरखापत्र शनिवार जेठ ३१ गते २०४९ साल (३)

कास्की जिल्लाको लेखनाथ नगरपालिका-९ निवासी ब्रासबहादुर मगरको मृत्यु भएको छ। मगरको घरमा परेको चट्याङ्गले गर्दा निजका २ बटा भैसी मरेको र घरको गाडो चर्किनुको साथै केही काठपात र दलिन चिरिएको जानकारी कास्की जिल्ला प्रहरी कार्यालयले दिएको छ।

चट्याङ्गको कारण मगरको मृत्यु भएपश्चात् स्थानीय गाउँलेहरूले प्रहरीलाई समेत खबर नगरी दाहसंस्कार गरेको कारण वैशाख २४ गते घटेको उक्त घटनाको ८/१० दिनपछि मात्र प्रहरीले थाहा पाएको बताइएको छ।

सोही दिन परेको चट्याङ्गका कारण स्थानीय लामास्वारा र मगडाडामा दर्जनौ मानिस बेहोस भएको र केहीको

पटक परेको चट्याङ्गका कारण पोखरा नगर क्षेत्रका विभिन्न स्थानमा बिधिएको टेलिफोन लाइनहरूको मर्मत कार्य बिहीबारसम्म पनि पूरा हुन नसकेको कारण विभिन्न स्थानका टेलिफोन घाहकहरूले समस्या भोग्नुपरेको छ। दुरसञ्चार कार्यालय पोखराका इन्जिनियर अनिल कोइरालाले बिहीबार कान्तिपुरलाई बताएअनुसार पोखराको सेकन्डाइड र राष्ट्र बैंक चौक क्षेत्रमा मात्रै बिधिएका ५०/६० लाइन टेलिफोनको मर्मत हुन बाँकी छ। ती लाइनहरूको मुख्य तारमा नै क्षति पुगेकोले त्यसको मर्मतमा ढिलाइ भएको जानकारी पनि इ. कोइरालाले दिनुभयो।

कास्की जिल्लाको लेखनाथ नगरपालिका-९ निवासी ब्रासबहादुर मगरको मृत्यु भएको छ।  
**चट्याङ्ग पढा**  
**बाबु-छोरा ठहरै**  
 कान्तिपुर समाचारवाता (६०)  
 जाजरकोट, १९ चैत- हरी बतास तथा वर्षासंगी परेको चट्याङ्गले प्युठान खुंगमा बाबु-छोरालाई ठहरै पारेको छ। उक्त चट्याङ्गले घरमा बसिरहेका ४६ वर्षीय बलबहादुर नेपाली र ८ वर्षीय छोरा चन्द्रबहादुर नेपालीको ज्यान गएको छ।

**चट्याङ्गबाट एकको मृत्यु, लाखौंको क्षति**

कान्तिपुर समाचारवाता २१/६/०४९  
 पोखरा, २० जेठ- मंगलबार अपराह्न पटक-पटक परेको चट्याङ्गका कारण पोखरा तथा लेखनाथ नगरपालिकामा धनजनको क्षति भएको छ। चट्याङ्गबाट पोखरा उपमहानगरपालिका-१४ मफेरीपाटन निवासी भारतीय नागरिक संजीव खानको मृत्यु भएको छ।

क्षति पुऱ्याएको बताइएको छ। केही दिनअगाडि परेको चट्याङ्गबाट पोखरा केबल टिभीको मात्र करिब ८ लाख बराबरको क्षति भएकोमा मंगलबारको चट्याङ्गका कारण थप ३ लाख बराबरको क्षति हुनपुगेको र विद्युत् आपूर्तिसमेत बन्द भएकाले केबल टिभीको मर्मतमा समस्या उत्पन्न भएको जानकारी पोखरा केबल टिभीका शिबलाल मल्लले कान्तिपुरलाई बताउनुभयो। यहाँस्थित वीसी केबल टिभीलाई पनि चट्याङ्गका कारण क्षति पुगेको बताइएको छ।

भारतको उत्तरप्रदेश घर भई पोखरामा विगत केही समययता विजुली मिस्त्री काम गर्दै आएका खान चट्याङ्गबाट घाइते भएपछि उपचारार्थ प.क्षे. अस्पतालमा ल्याई उपचार गराउनु भएकामै मृत्यु भएको छ।

विद्युत् आपूर्ति बन्द  
 चट्याङ्गले गर्दा तनहँ जिल्लाको थप

१९  
 २१  
**चट्याङ्गबाट दुई महिलाको मृत्यु**  
 २०१९ जेठ १३ गते  
 विराटनगर, जेठ १२ गते। गत शुक्रबार विहान हुरी बताससँगै आएको वर्षाको साथमा परेको चट्याङ्गबाट एकै घरका दुई महिलाको मृत्यु भएको कुरा जिल्ला प्रहरी कार्यालय मोरंगले जनाएको छ।

चट्याङ्ग  
 पाँच  
 कान्तिपुर  
 गाविस  
 विद्यालय  
 शिक्षक र  
 गोविन्द  
 बलाउनु  
 विद्यालय  
 परेको च  
 भएका छ  
 नारायण  
 रोम्पा हु  
 सामिछान  
 ४, हीराम  
 दलबहादुर  
 सामान्य  
 चट्याङ्ग  
 भएको छ  
 दुई महि  
 समाचार  
 दिउँसो  
 महिलाको  
 नगरपाल  
 वर्षीया र  
 भट्ट रहे  
 कञ्चन  
 महिलाको  
 पिलर  
 गएको  
 सालको  
 पनाले  
 गाउँमा  
 महिला  
 छ। व  
 अविह

## चट्याड पर्दा

### टेलिफोन सेवा अवरुद्ध

गुलरिया, १८ चैत (कास)-  
 चट्याड परेको कारण राजापुरको टेलिफोन  
 अवरुद्ध भएको छ। यसै साता चट्याड  
 परेको कारण टेलिफोन इकुमेन्ट (कार्ड)  
 नलेर ध्वस्त भएको कुरा संस्थानका  
 इन्जिनियर अनिल जोशीले बताउनुभयो।  
 टेलिफोन सम्पर्क विच्छेद भएको  
 नौकै दिनपछि मात्र प्राविधिक टोली  
 वटाइएकोमा स्थानीयवासीहरू आक्रोशित  
 एका छन्। टेलिफोन सेवा पूर्णरूपले  
 मर्मत गर्न अर्कै एकसाता लाग्ने कुरा  
 सञ्चारका प्राविधिकहरू बताउँछन्।

आपना परेको चट्याडमा  
 अवस्थामा हिजो चट्याड परी बेहोश  
 भएका भक्तपुर सुडाल गाउँ विकास  
 समिति ओडा नं. ३ का २० वर्षीय  
 हिराकाजी कासीछवाक्रे उपचारार्थ  
 अस्पतालतर्फ लैजाँदा बाटोमै  
 मृत्युभएको कुरा प्रहरीले जनाएको  
 छ।  
 रासस

## चट्याडबाट एक

पोखरा, १३ चैत (कास)- विर  
 केही दिनयता कास्की जिल्लामा दिनहुँ  
 परेको चट्याडका कारण एक हप्ताभित्र  
 तीन जनाको मृत्युभएको छ भने ४ जना घा  
 भएका छन्। यसबाहेक चट्याडको कार  
 वटा भैसीसमेत मरेका छन्।

कान्तिपुरलाई प्राप्त जनकारीअनु  
 मगलबार दिउँसाँ ४ बजे स्थानीय निर्मलप  
 गाविसबाट पोखरामा टेलिफोन गर्दै रहेको अवस्  
 चट्याडमा परेका कारण सञ्चार गैरमर्मतको  
 भएको छ। सहभागितात्मक जिल्ला वि

23

June 17th, 1992

गोरखापत्र शुक्रवार असार ५ गते २०४९ साल (९)

## चट्याङको कारण

### एउटै परिवारका

### चार जनाको मृत्यु

स्याङजा, असार ६ गते।  
 स्याङजा जिल्लाको ठुलाडिही गाउँ  
 कास समिति ओडा नं. २  
 वपुरका रणबहादुर कार्कीको  
 मा अस्ति राति चट्याड पर्दा एकै  
 वारका चार जनाको मृत्यु भएको  
 स्याङजा जिल्ला प्रशासन  
 ालियले जनाएको छ।

मृतकहरूमा श्रीमती मैसरी  
 र्मि, कृष्ण भन्ने डोलबहादुर कार्की,  
 र भन्ने पितमबहादुर कार्की, लघु

## चट्याडमा परेर ठहरै

मोरङ- यहाँ सोमबार चट्याड पर्दा ३० वर्षीया श्रीमती पजनी मण्डलको  
 घटनास्थलमै मृत्यु भएको छ। मजोर गाविसस्थित नयाँ पाटी आफ्नै घरमा राति  
 सुतिरहेको अवस्थामा परेको चट्याडमा उनको मृत्यु भएको कुरा केन्द्रीय प्रहरी समाचार  
 कक्षबाट थाहा भएको छ।

कान्तिपुर, बिहीबार १७ फागुन, २०५२

## चट्याडबाट मृत्यु

मोरङ, साउन १९ गते। रोपाई  
 खेतमा धानको विउ बोकी हिडेको  
 बेला हिजो चट्याड पर्दा  
 अमाईवरयाती गाविस वडा नं. ८

विराटनगर, भदौ ३ गते।  
उदयपुर जिल्लाको गाईघाट  
बजारस्थित उषा होटेलमा अस्ति  
अपरान्ह ४ बजेर ४० मिनेट जाँदा  
परेको चट्याङबाट एकजनाको  
घटनास्थलमै मृत्यु हुनाका साथै  
पाँचजना घाइते भएको कुरा पूर्व  
क्षेत्रीय प्रहरी कार्यालयबाट थाहा  
भएको छ।

मर्नेमा गाईघाट गाउँ विकास  
समिति वडा नं. २ बस्ने गाईघाट  
साझा संस्थामा कार्यरत व्यवस्थापक  
भरतप्रसाद आचार्य भएको बुझिएको  
छ।

यस्तै घाइते हुनेहरूमा  
गाईघाट गाउँ विकास समिति वडा नं.  
४ का डिल्लीनारायण श्रेष्ठ, सोही  
ठाउँका प्रदीप श्रेष्ठ, मुन्ना खड्का,  
कमला बानिया र दुर्गा माझी भएको र  
उनीहरूको उपचार भइरहेको कुरा  
पनि सो कार्यालयले जनाएको छ।

रासस

०२०७/४ —

### List of Materials

- 1) Distribution Transformers
- 2) Energy Meters
- 3) Drop-Out Fuses
- 4) Lightening Arresters
- 5) Pin Insulators (11 & 33 KV)
- 6) Disc Insulators.

*mistake in spelling.*

## Nepal Electricity Authority

Distribution & Consumers Service  
Directorate  
Procurement & Store Section  
Durbar Marg, Kathmandu

JANUARY 6, 1992 MON

NEWS

ignites 90 more blazes in fire-ravaged B.C.

# ning hazards in Nepa

nature. Only loss of injuries have been taken

and that about a little over the districts have been (39 districts in all). Of them Jhapa receives the highest number of deaths and injuries stands second (17) and third (6) position in casualties and injuries. Kathmandu and Mustang do not receive any lightning hazards. Why are Kathmandu and Kaski prone to so much lightning? This is the subject of much concern. Why are places like Kathmandu and Mustang seldom affected by lightning? This is the subject of much research.

The pre-monsoon (March, April) and post-monsoon (October and November) seasons are found to be associated with higher occurrence of lightning than monsoon (June, July and August) and post-monsoon (October and November) seasons. The average number of lightning strikes of May in the pre-

monsoon season has the highest no. of deaths and injuries. The reasons is obvious as May is the month in the whole year at which maximum number of thunderstorms (one of the major sources of lightning discharges) occur in this region. There were 35 deaths and 22 injuries in this month alone during the 4 year period (Feb. 1990-July 1993). The average no. of deaths in the remaining two months (March and April) of pre-monsoon were about 3 and 2 respectively and human injuries were about 0.5 and 1.5 respectively. Hence the average no. of human deaths and injury during this season has been observed to be about 13 and 7 respectively. The numbers are not small and so needs careful consideration.

Water vapour and atmospheric instability are the two main factors for the formation of thunderstorms. In the monsoon season there is copious amount of water vapour present in the atmosphere. This abundant quantity of moisture coupled with thermal instability of the atmosphere triggers the onset of the thunderclouds. Hence lightning damages are observed during this season. However, it is to be

noted that premonsoon season is associated with highest number of thunderstorms occurrence and therefore proportionally higher risks of lightning damages. The average numbers of human deaths and injuries in this season during the four years period of data observation are 12 and 17 respectively. The month of June of this season has been found to have highest no. of lightning death and injury (about 5 deaths and 12 injuries on the average). The reason may be that there is a high frequency of outdoor activities of the people in the open to cultivate the land. There is naturally a higher risk of lightning strike (direct or indirect in the open field when thunderstorm is in progress. Likewise, the average no. of deaths and injuries in the months of July have been found to be about 4 and 3 respectively.

The post monsoon season is also associated with thunderstorm activities. Consequently, lightning affects man and his property in one way or the other. However, the lightning activity during this season is not that much severe in comparison with pre monsoon and monsoon seasons.

The average no. of deaths and injuries has been found to be about 1.3 each during this season. The average no. of death and injury in the month of September alone has been reported to be about 1 and 1.3 respectively. There is no report of such loss in the months of November.

There was a total of 101 deaths and the same no. of injuries reported within the period of observation. On the average about 52 per cent of the lightning death occurred during the premonsoon period and 44 per cent during the monsoon season. However, the no. of injuries, has been found to have a different trend. Monsoon season (about 67 per cent) surpassed the rest (pre- 29 per cent, and post- 4 per cent).

per cent, 33 per cent and 15 per cent at evening, night and morning hours respectively. It has also been found that most of the reported injuries and deaths occurred in between 3 PM to 5 PM.

Of the total killed by lightning during the period (Feb. 1990 - July 1993), it has been found that over all 53 per cent were males, 34 per cent females, and 13 per cent not identified. Similarly, of the total wounded by lightning, 36 per cent were males, 17 per cent females and 47 per cent indistinguishable. It shows that males outnumber females in both events. This may be because men remain outdoor for most of the useful hours of the day and even if they stay indoor, the house may not be safe and so naturally they are the easy victims of the wrath of lightning bolt. Much of the injury is underreported due to the meagre communication link of the news agencies with the rural areas and least priority given to such events.

Another interesting feature that emerges is that out of total killed by lightning, 23 per cent were young people in their twenties (20-30 years of age), 14 per cent were people between (10-20) year of age and 13 per cent were in between 30-40 years of age. The least percentage of people killed by lightning is found to be about 3 per cent corresponding to the age range (50-60), 9 per cent of the killed are found to be within the age range of (0-10) years. Even the people ripe in age (60-70 years of age) are killed by lightning (4 per cent) although their outdoor activities is much less comparatively. May be because they were struck while inside the fourwalls. 27 per cent of the killed could not be ascertained by age. The same pattern emerged while analysing the relation between lightning injuries and age group. The highest percentage reported (a little over 8 per cent) lies within the age range (20-30). In this case 75 per cent wounded could not be

Mo injuries while staying in the vicinity of the house. These devices makes building companies metallized Farada insulation outside there is quite a s exterior. Wh struck but in associ of the is an about produ thunde matter few th The cu goes i stroke an an that se at a di The along



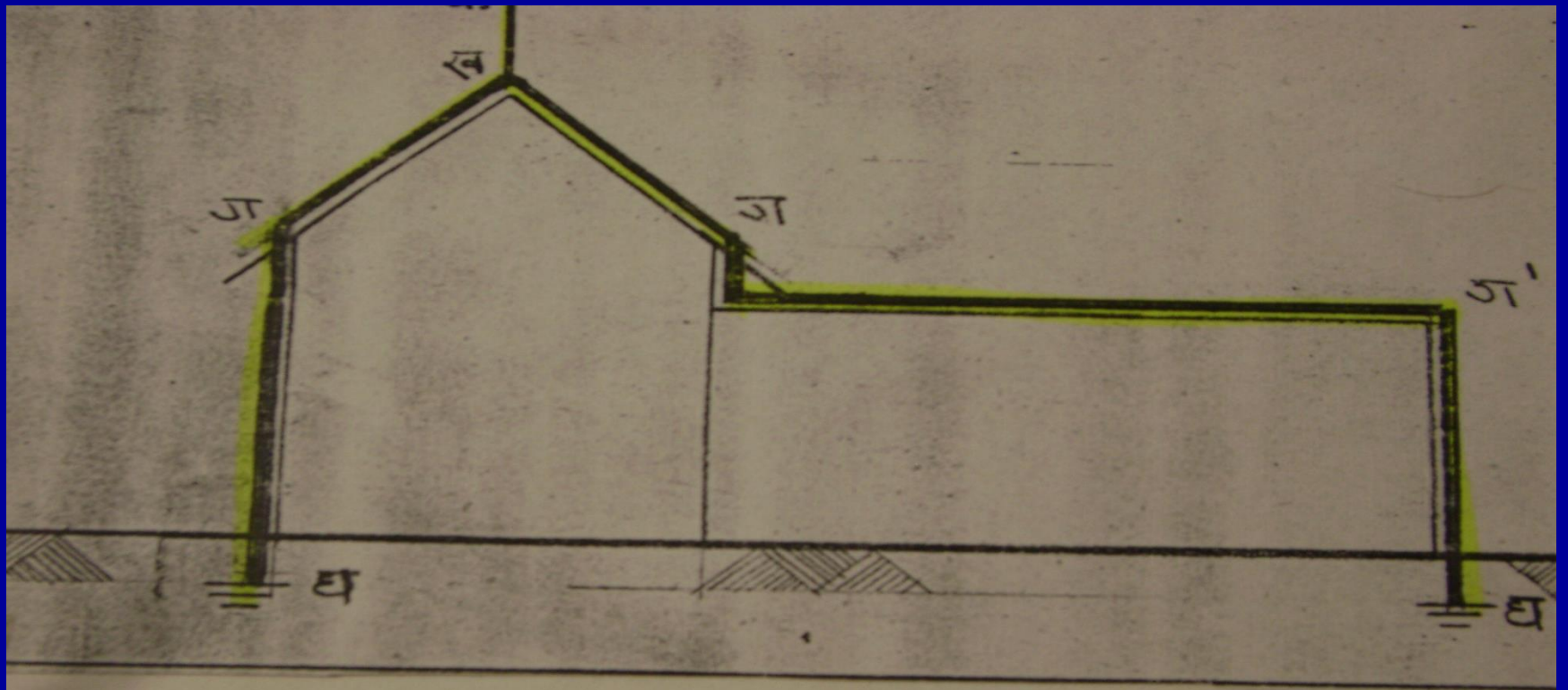
# LPS AVOIDANCE TIPS

- 1. While lightning outdoors-go indoors.
- 2. don't use umbrella while lightning
- 3. No use of swimming pools & near overhead conductors.
- Lie down if unavoidable in the open field
- No under the tree sheds ( chautara )
- Safest : vehicles due to polished metallic roof.

# LPS –chatayngaye namo:

- IS 2309 LPS + 3043 for earthing.
- NS- ? To develop.
- 1. interceptor
- 2. horizontal & vertical conductors.
- 3. down conductors.
- 4. Earthing.

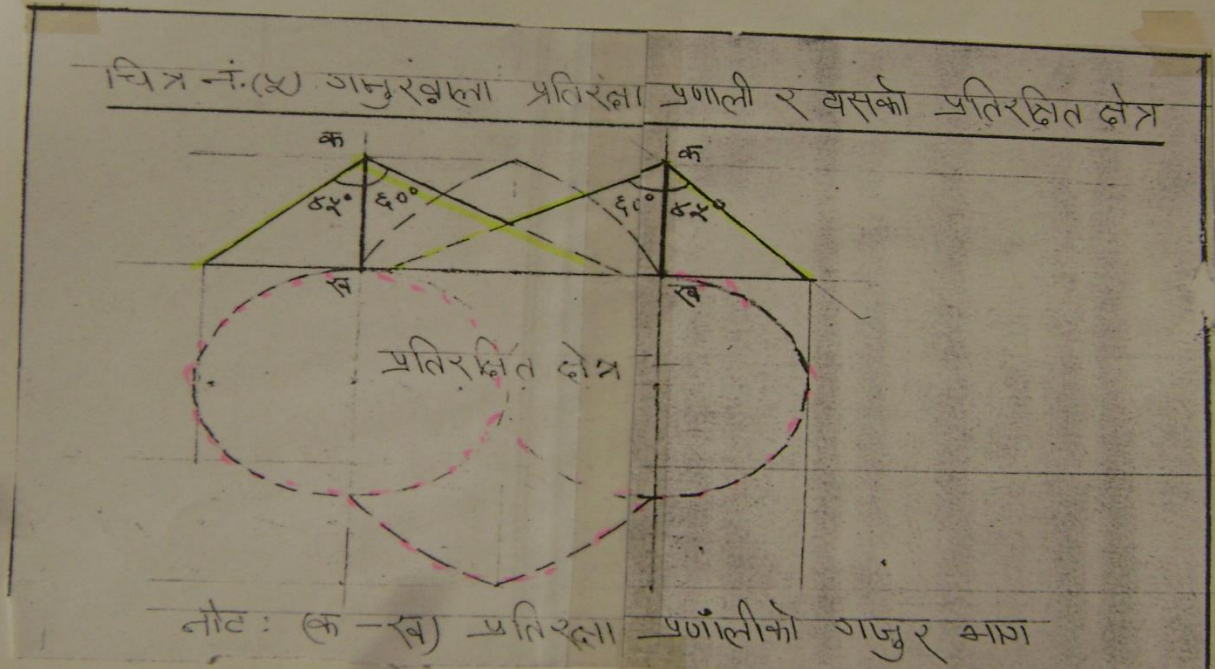
# LPS IN ACTION



प्रथम भाग: गजुर (क-ख):

यदि घरकी छत मन्दा रूपसे हो तो पतले कच्चे प्लास्टर के साथ ही छत को

# ZOP

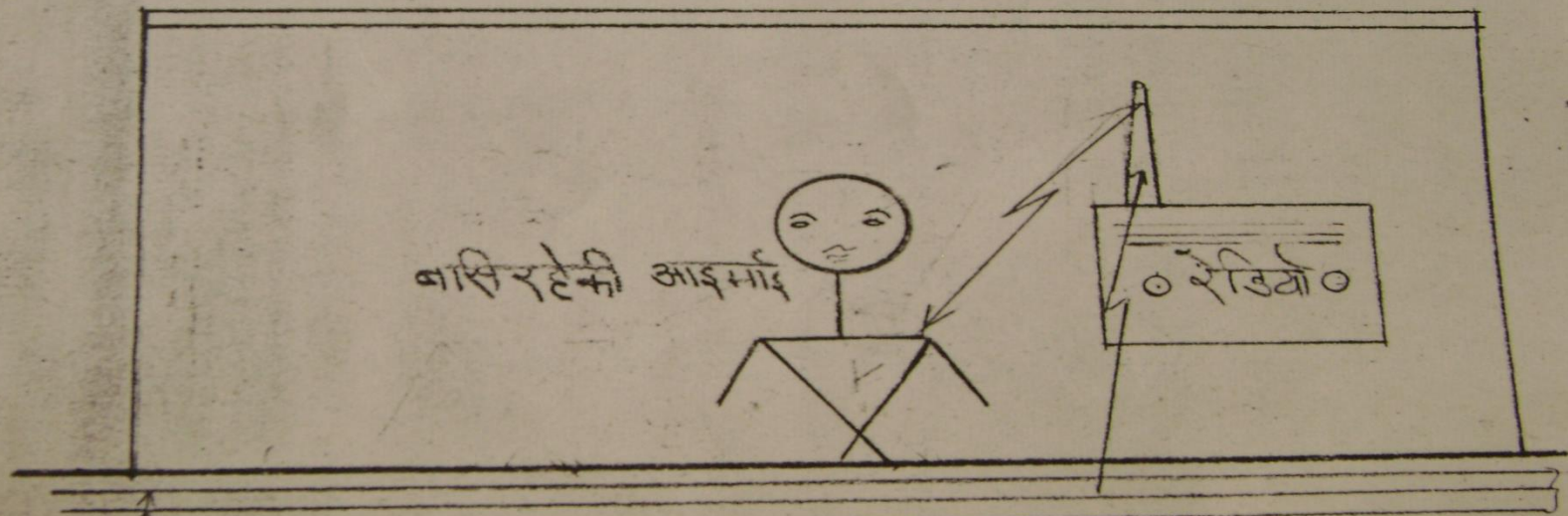


विद्युत धार पनि प्रवाह हुन सक्छ । अनि, विडम्बनाको कुरो , यस्तो घटना नेपाली

# Induced current effect-phutung gabis, ward # 3 ma dated 2048 chaitra 17

हाल सम्म पनि राप्ररी निको मैसकेको रहेनछ ।

चित्र नं.(२) पसलमा बसी रेडियो सुन्दै बिक्री गरिरहेको आइमाई



विद्युतको सुबुल्ला ओभरहेड लाइन

# My LPS awareness campaigns

- 1. My 1<sup>st</sup> retirement package-this trip to Nepal.
- 2.Thanks to NEA- for the love letter
- Build better Nepal- a collaborative approach.
- My 1<sup>st</sup> campaign- a letter to NPC dated 14 July 2015 (26 Ashadh 2072) with Cc to NEA+
- 2<sup>nd</sup>- My participation at NEA round table conference dated : 16<sup>th</sup> Oct, 2072 (29 Aswin, 2072)
- 3<sup>rd</sup>-SONA connection with VP Ar. Chitra Lekha jyu

# My campaign ...

- 4<sup>th</sup>- today NEA Talk program (30 October 2015, 13 Kartik 2072)
- 5<sup>th</sup>-Sunday/31<sup>st</sup> Oct (15 Kartik, 2072)  
partaking at Sanghiye mamala tatha  
sthniye mantralaya –courtesy Niyem  
Maharjan
- 6<sup>th</sup>- to BBC nepali sewa-sajha karyekram

# Letter to SAJHA SAWAL BBC NEPALI SEWA

- अगत आइतवार, कात्तिक १ गते को साभा सवाल कार्यक्रम तथा मेरो सदासयता वारे ।
- महोदय,
- उपरोक्त विषय, मूलतः कार्यक्रम भू कम्पको वरीपरी घुमेको पाइयो । सरकारी संयन्त्र सदा जसो त्यति खरो नउत्रियको भएतापनि सो कार्यक्रम समग्रमा रोचक नै पायं— धन्यवाद छ, कार्यक्रम प्रस्तोता विद्या चापागाइ ज्यू लगायत सम्पूर्ण संलग्न वर्गलाइ ।
- तर, म एक चटयाँ विशेषज्ञ को नाताले भन्नु पर्दा, र चटयाँले प्रत्येक वर्ष करिव १००० जनको क्षेतिहुने हुनाले, भू कम्प भन्दा चटयाँँ भन विध्वंशकारी हो नभनी धरै पाउन्ना अतः, अब बनिने नव वा पुनः निर्माण का संरचनाहरूमा भूकम्प प्रतिरोधीको साथै चटयाँँ प्रतिरोधीको पनि सु व्यवस्था हुनु वाञ्छनीय मात्र हैन कि अनिवार्य पनि हुनु पर्छ भन्ने मेरो जिक्ति हो । तर दुखको कुरा यसवारे, कतैतिरवाट जानी न जानी एक शब्द पनि निस्कियन । अतः यसवारे मैले ध्यानाकर्षण गर्नु परम कर्तव्य ठानी मैले यो पत्र साथ मैले मिति २६ आषाढ, २०७२ मा तदकालीन रा.यो. आ. का उपाध्यक्षलाइ क्यानाडा वाट विजुली हुलाक मार्फत प्रेषित पत्र यहां संलग्न गर्दै, नेपालको लागि केही गर्न सकिन्छ कि भन्दै नेपाल इन्जिनीयर्स एसोशियशन ले आयोजना गरेको हालैको विश्व शिषर सम्मेलनमा भागलिन आयको परिप्रेक्षमा आवश्यक परे स्वयम उपस्थित भइ , प्रष्टयाउन पनि तयार भयको द्वयहोरा अवगतार्थ अनुरोध गर्दछु ।
- स्मरणरहोस, २९ असोज (१६ ता. अक्टोवर) मा सम्पन्न उक्त शिषर सम्मेलनमा मैले यस चटयाँँ सम्बन्धि तथ्याँँ पेशगर्दै जोडदार आवाज उठायको थियं र फलतः उक्त एसोशियशनका अध्यक्ष ड. श्री ध्रुव थापा ज्यूले यस वारे अर्को वढी विस्तारित चेतनामूलक कार्यक्रम गरिने जानाकारी प्रदान गर्नु भएको थियो । विज्ञप्ति किमाधिकम् ।
- भवदीय
- ड. ड. मानकाजी, हज्येनाँँ
- हाल काठमाण्डु नेपाल, सम्पर्क : ५२२६ ८३० र ९८०८ १२३ २६२।



# Lightning -incidences display at NEA global conference. 16/Oct- 2015



# New dimension in electrical installation

- Feeders without cable feeder runs
- TEVRM- 3 ( phases)+ 2 x0.5 ( N & E) size Cu plates running vertically
- It eliminates 5 cables per floor.
- Economy in cost
- Maintenance free.
- No rat nuisance & cable mesh.
- High ampacity & so future updating trouble.
- Example : hotel Dwarika',s, Taini Int'l, Xenial (BRT)
- Specially good –a blessings for a high rise buildings.

# New dimension...

- Ring circuits:
- Double reliability due to double feed/supply
- 1 Circuit ( 3 wires =PNE & 1 MCB) = 6 main+ 6 spurs=12 outlets
- 12 outlets= 6 Cct= 6x3 =18 wires + 6 MCB, traditionally.
- Less wires , less materials & the less cost
- Example/story : a chancery building of the Australian embassy.
- Receptionist -Premika & Australian Electrical engineer.
- Electrician blamed my expertise while there & while NE corporation-where my boss was sub overseer.

# New dimension.....

- Electrician classifications & regulations
- It is a most for the quality works.
- My experience in Nepal/Canada.
- Drawing reversed, aap samjhadijiye...

# New dimension .....

- Engineering profession regulation for three reasons:
- Public service= workmanship guarantee+ reasonable remuneration + safety +er's name /fame + welfare when needed
- It is a most for WIN-WIN ( laddu in both the hands)
- Administering PPEXams (ethics +law) , & then oath ceremony=say Canadian iron ring system as an example.
- Because, Er. Designs, supervises, trains =captain of the projects.
- Regulation =classification per qualifications &
- Salary/remuneration per qualifications.
- NEA + NEC should come together for this regulation for

# New dimension...

- Science says –why? Engineering says-why not ?
- If interested more in it a. dedicate one event for it.
- b. Pls. refer to my article : Canadian engineering practices-an over view published : NCFCA, page 28.
- I've had ~12 points suggestions to NEC by e- mail but not being responded-pending.

# 12 points...to NEC

- 1. Logo: nastomoha smritirlabdha: better more service –engineering orientd than philosophical. ‘Sewa nai dharma ho-engineerko’
- 2 Act- it is outdated needs updates.
- 3. Run refresher courses/trainings.
- 4.benevolent fund
- 5. Results to declare –annually.
- 6.license renewal criteria

# Points to NEC...

- 7 Transparency especially Dr/Cr
- 8. Foreign institute names – (to put in its original language) too.
- 9. Lists to arrange in alphabetical orders.
- 10. To mention names of the persons in the photographs for future ref.
- 11. AGM -annual with rewards c/w journal publication + cultural program by indigenous talents.
- 12. Conduct PPE & awareness campaign...
- 13. No political persons –to chair any functions.
- 14. Ask constructive suggestions/comments.



# Dhanyawad

- Thank you
- Merci
- Spaciwa
- Se se
- Arigato.
- Subhaye.
- Sakaratmak sujhav ko lagi-  
<mankajee@gmail.com>
- PHERI BHETAULA