

मौसम सेवाओं की उपयोगिता

01 जुलाई 2011

देवेंद्र प्रधान, वैज्ञानिक-ई

डॉप्लर मौसम रेडार, कोलकाता

भारत मौसम विज्ञान विभाग INDIAMETEOROLOGICAL DEPARTMENT

डॉप्लर रेडार,कोलकाता







मौसम विज्ञान विभाग द्वारा लगाये गये डॉप्लर रेडार

- 1. चेन्नाई वर्ष 2002
- 2. कोलकाता वर्ष 2003
- 3. मछलीपट्नम- वर्ष 2005
- 4. विशाखापट्नम- वर्ष 2005
- 5. श्री हरीकोटा- वर्ष 2004
- 6. नई दिल्ली- वर्ष 2010
- 7. हैदराबाद वर्ष 2010





- 7. नागपुर वर्ष 2011
- 8. अगरतला- वर्ष 2011
- 9. पटना- वर्ष 2011

ये सभी डॉप्लर रेडार एस- बैंड (तरंग लम्बाई 10से.मी.) में कार्य करते हैं। इसी वर्ष दो और डॉप्लर रेडार (सी- बैंड तरंग लम्बाई 5 से.मी.) आयात किये जा रहे हैं,जिनको नई दिल्ली और जयपुर में स्थापित किया जायेगा।

भारत मौसम विज्ञान विभाग ने अगले कुछ वर्षों में 40 और डॉप्लर रेडार स्थापित करने का कार्यक्रम बना लिया है और आशा है कि पूरे देश को डॉप्लर रेडार के संजाल द्वारा ढॅक लिया जायेगा।





डॉप्लर रेडार की मौसम सेवाओं में उपयोगिता

- •समुद्री चक्रवाती तूफान के पथ का पूर्वानुमान और पवन वेग का सही अनुमान
- गर्जन मेघ (Thunderstorm), भारी वर्षा, बवंडर(Tornado) और अन्य मौसम सम्बंधित घटनाओं का तात्कालिक पूर्वानुमान(Nowcasting) और अगले 3-4 घंटों की चेतावनी।
- मानसून काल में बनने वाले निम्न दाब(Low Pressure),गहरे दबाब का क्षेत्र(Deep Depression) और उससे होनी वाली भारी व लगातार वर्षा का पूर्वानुमान।





·विमानन क्षेत्र(Aviation) में योगदान ।

• कपासी वर्षी मेघों (Cumulonimbus clouds) की ऊँचाई का सही निर्धारण और उससे जिनत्र चंड्वाती पवन(Squally Winds) का यथार्थ अनुमान।





डॉप्लर रेडार की विशेषतायें

- 1. सम्पूर्ण रूप से स्वचालित और लगातार 24 घंटे और 365 दिनों तक मौसम के आंकड़े जमा करते रहना।
- 2. अंकीय आंकड़ों (Digital data) का संग्रहण और वास्तविक समय में विश्लेषण और महत्वपूर्ण उत्पादों का उत्पादन।
- 3. वर्षण (Precipitation) के अलावा पवन गति(Wind Speed) का मापन (जो पुराने रेडार में सम्भव नहीं था) और "स्पेक्ट्रम विद्थ (spectrum Width) का अनुमान भी सम्भव हो पाया है।

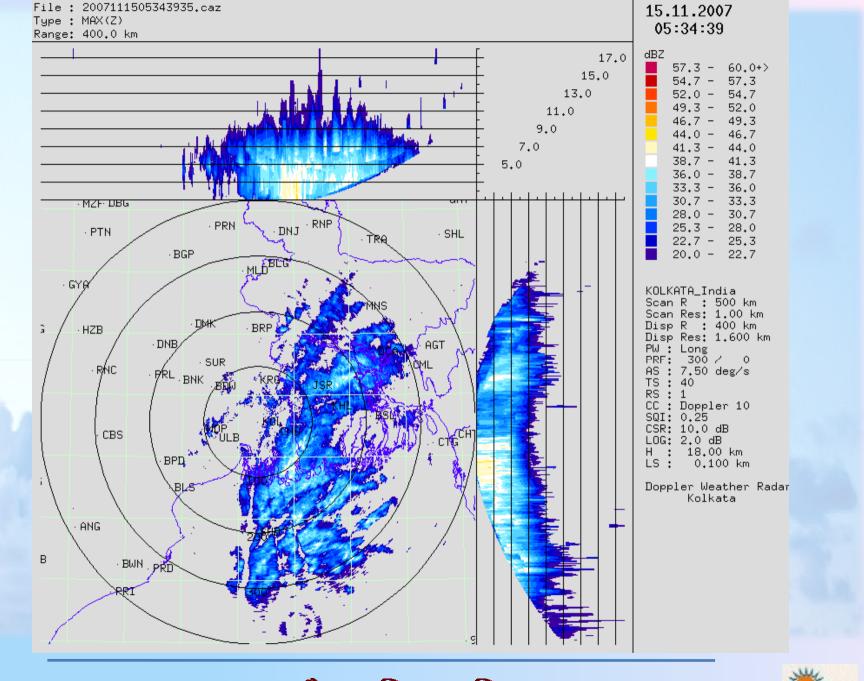




डॉप्लर रेडार कोलकाता द्वारा 15 नवम्बर 2007 को अंकित किये गये अति प्रचंड समुद्री चक्रवाती तूफान (Very Severe Cyclonic storm) (सिडर) के चित्र

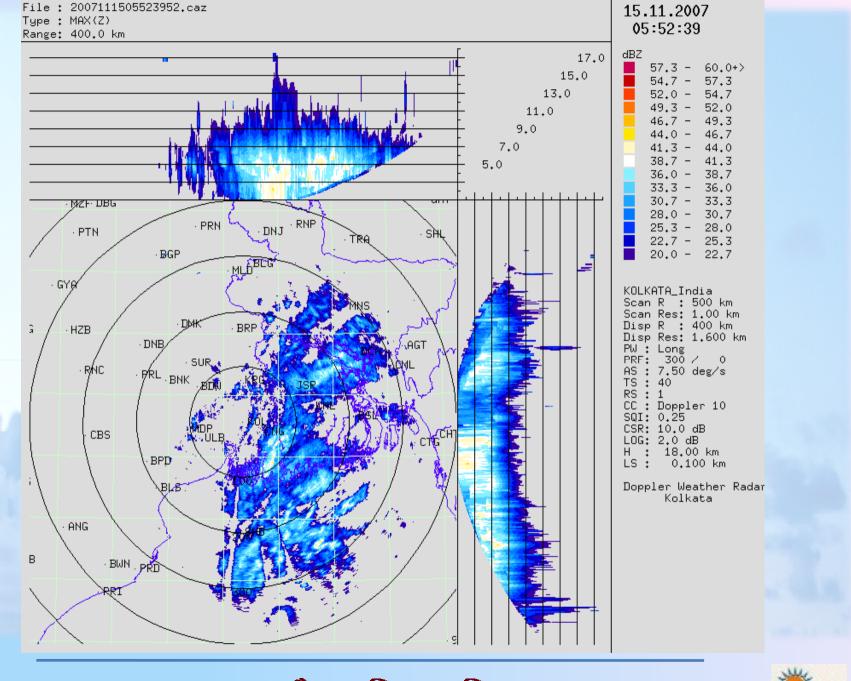






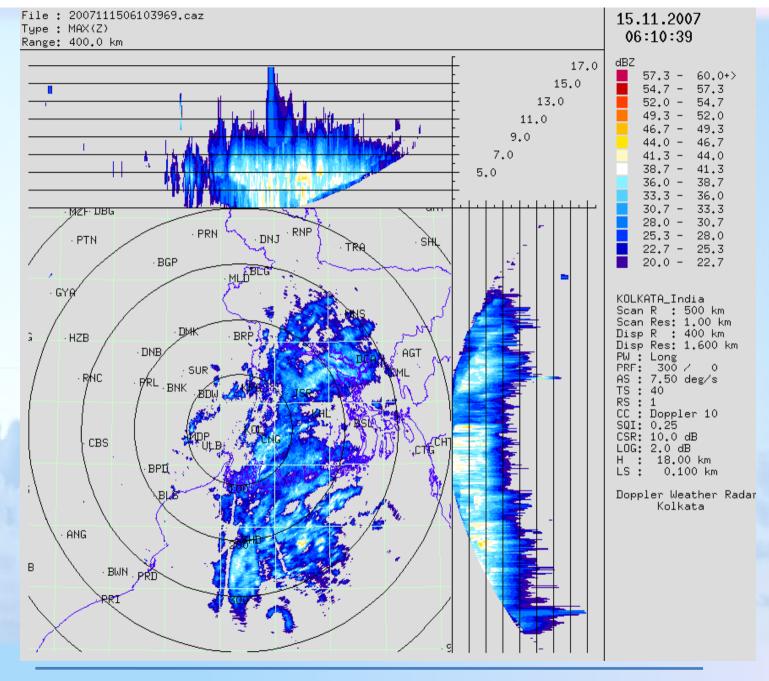






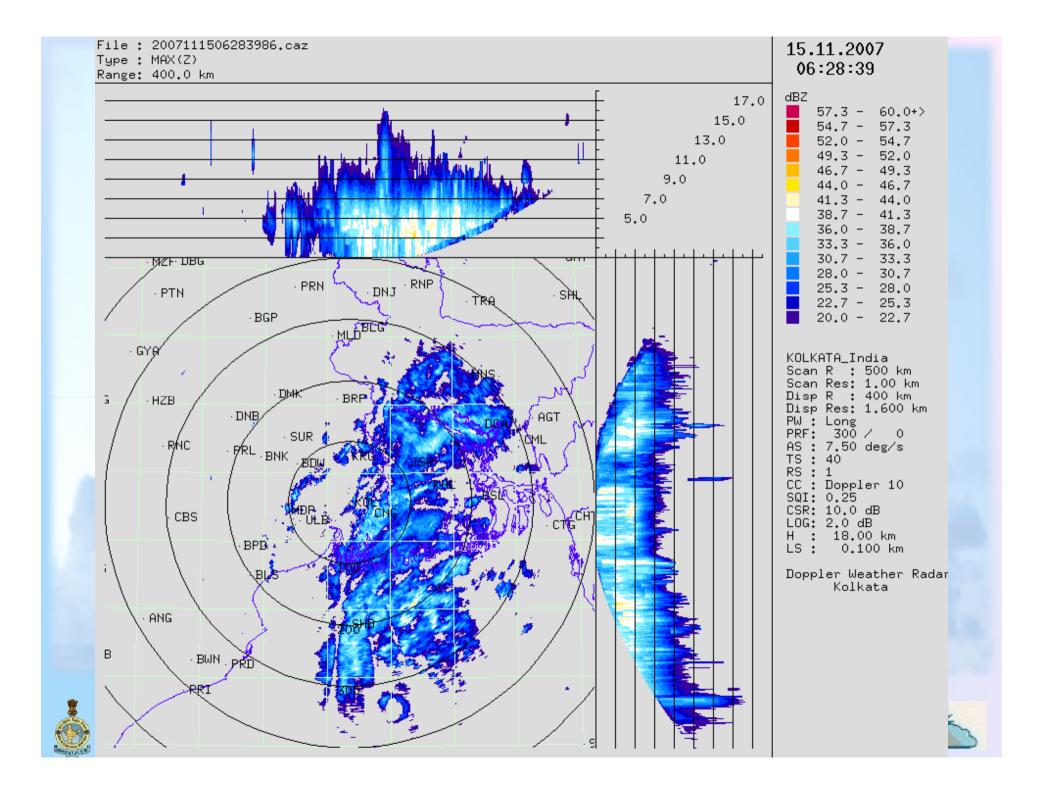


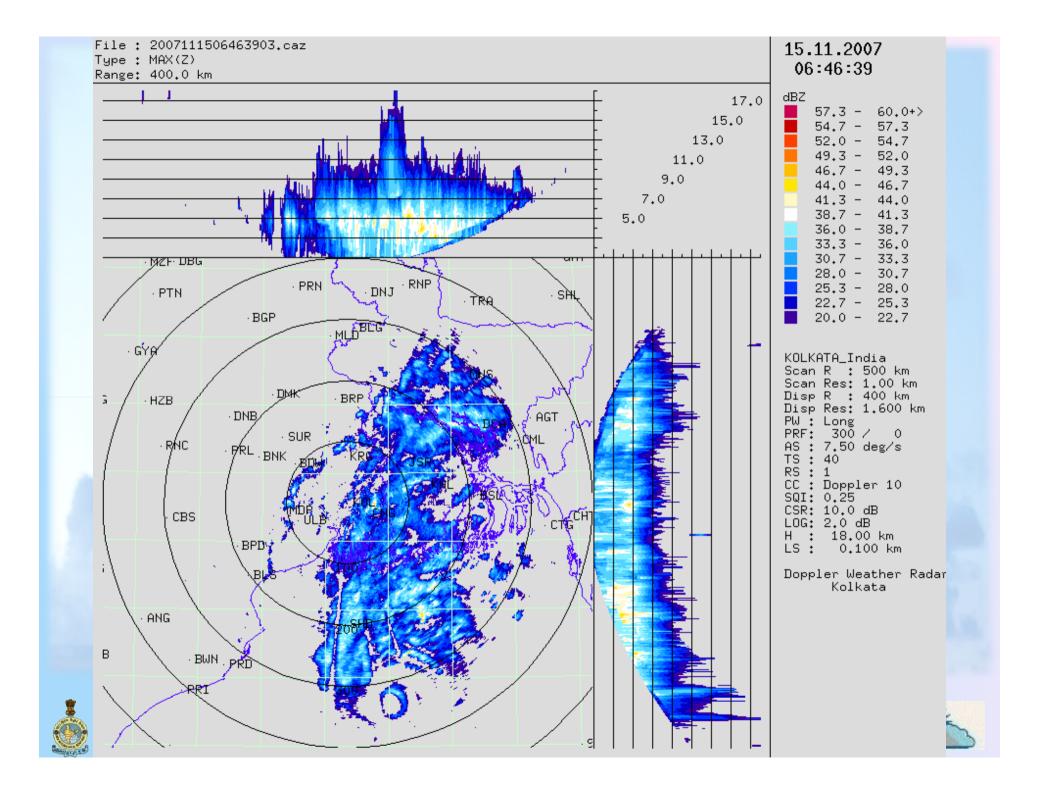


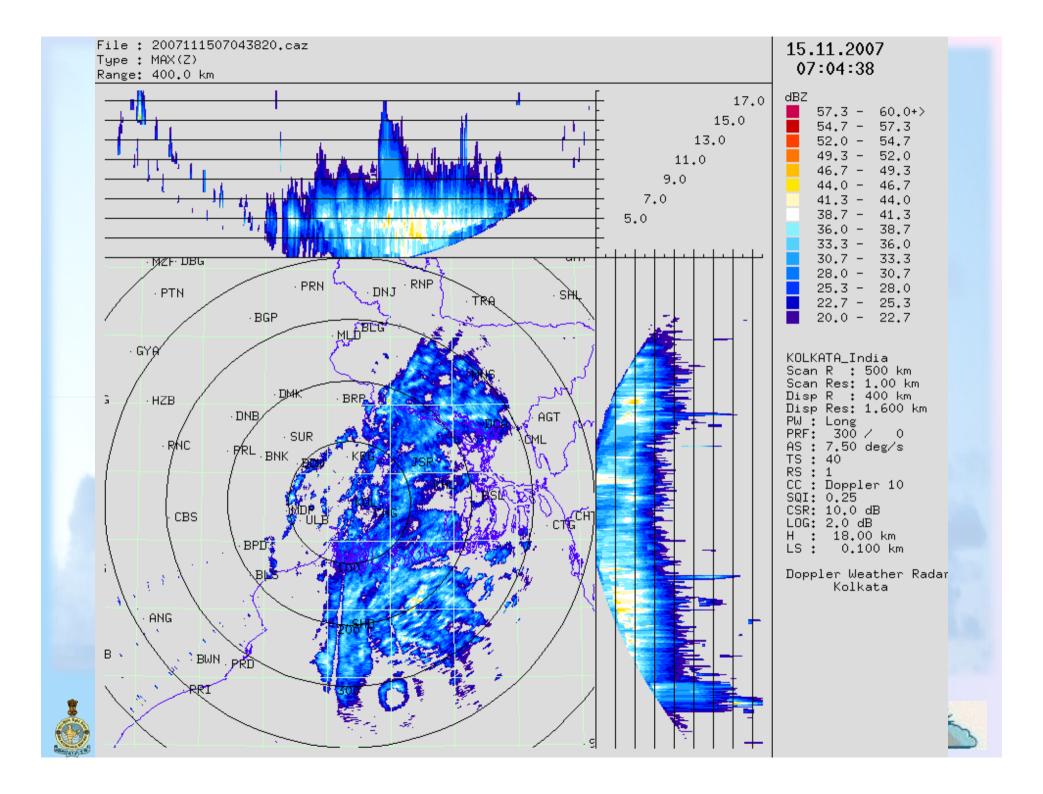


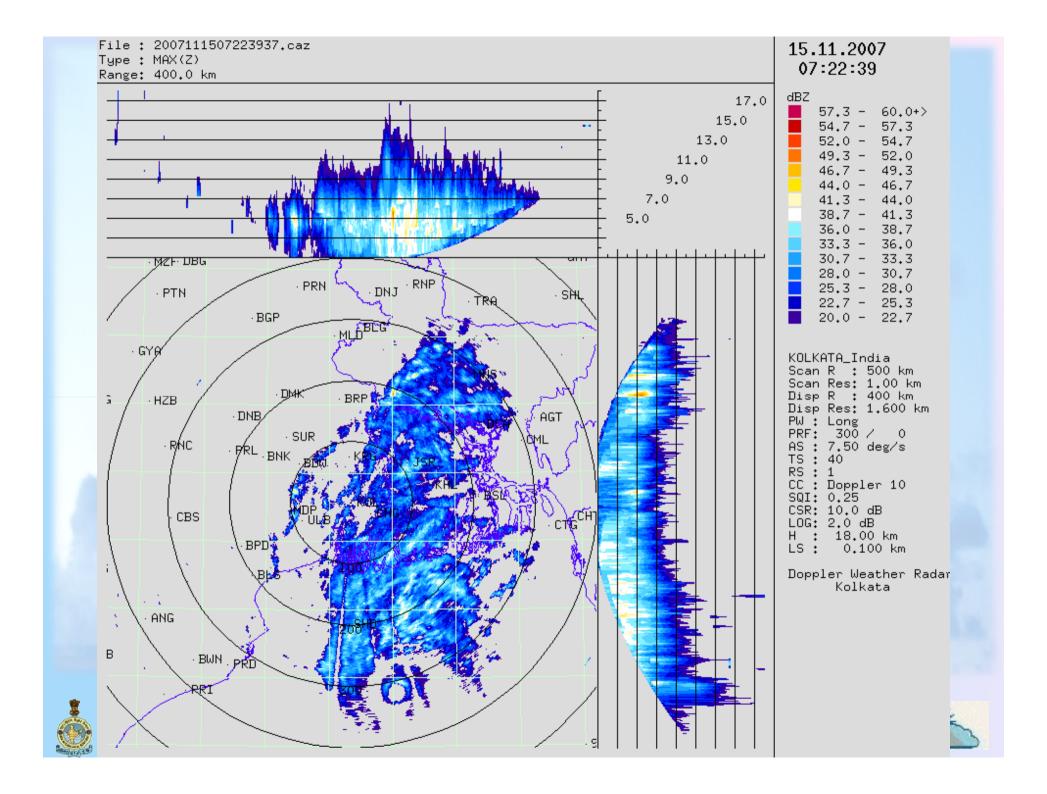


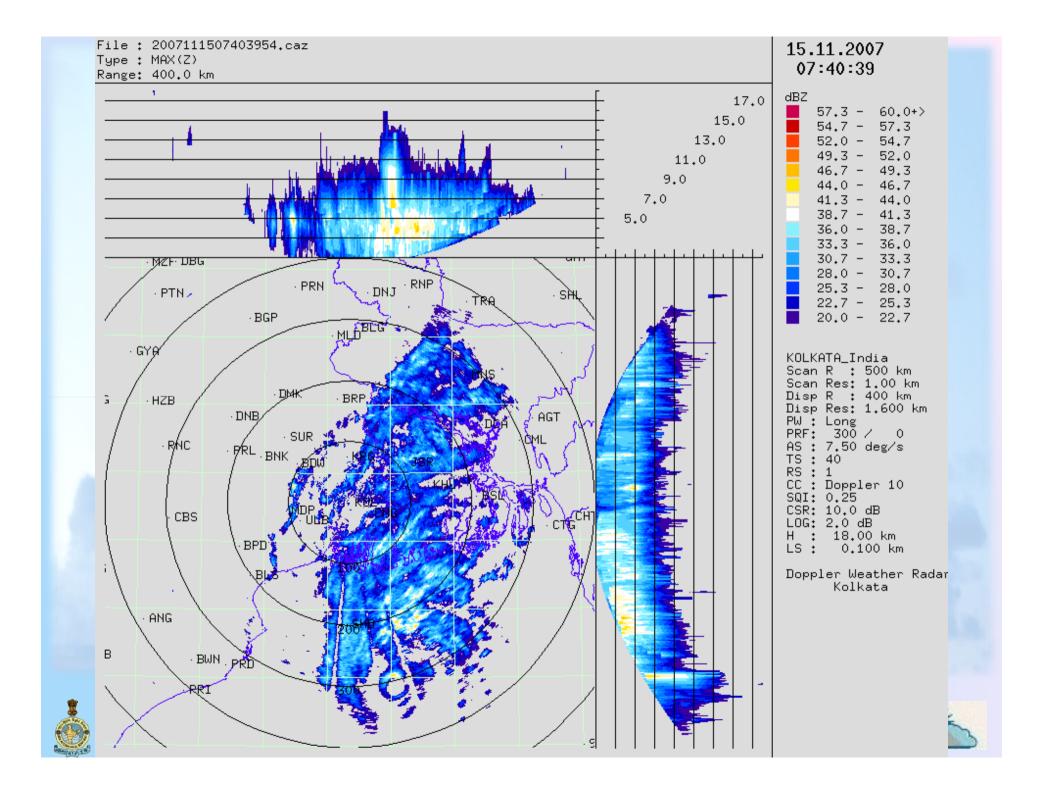


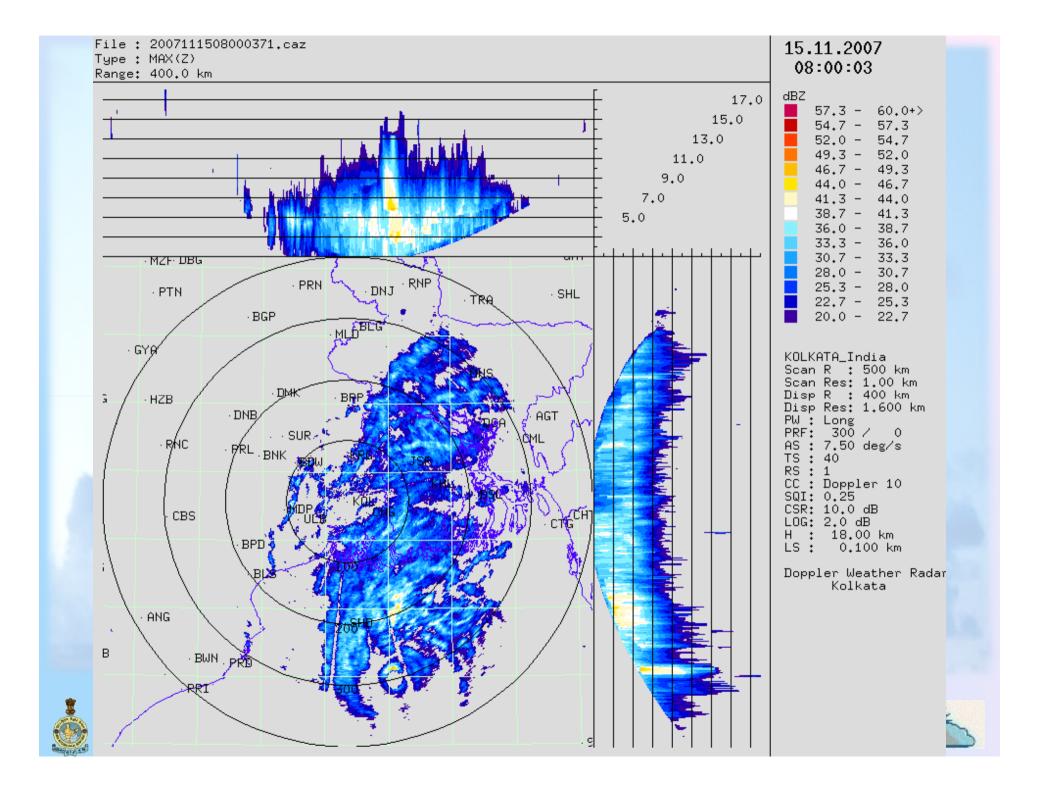


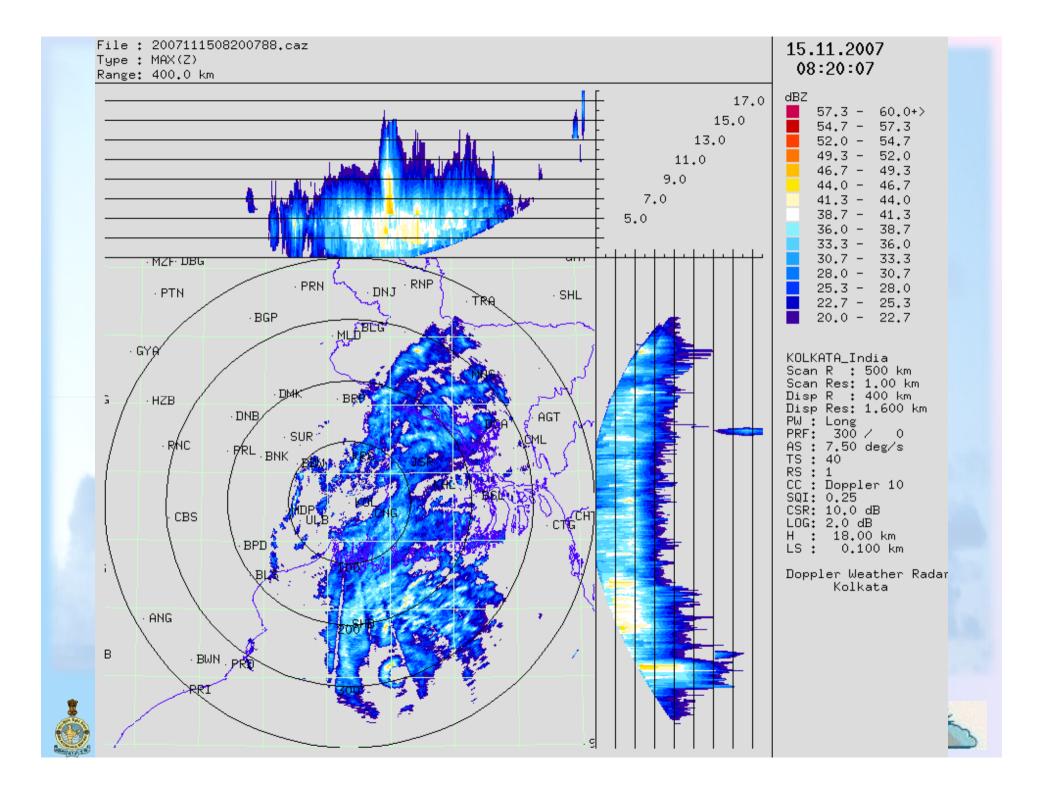


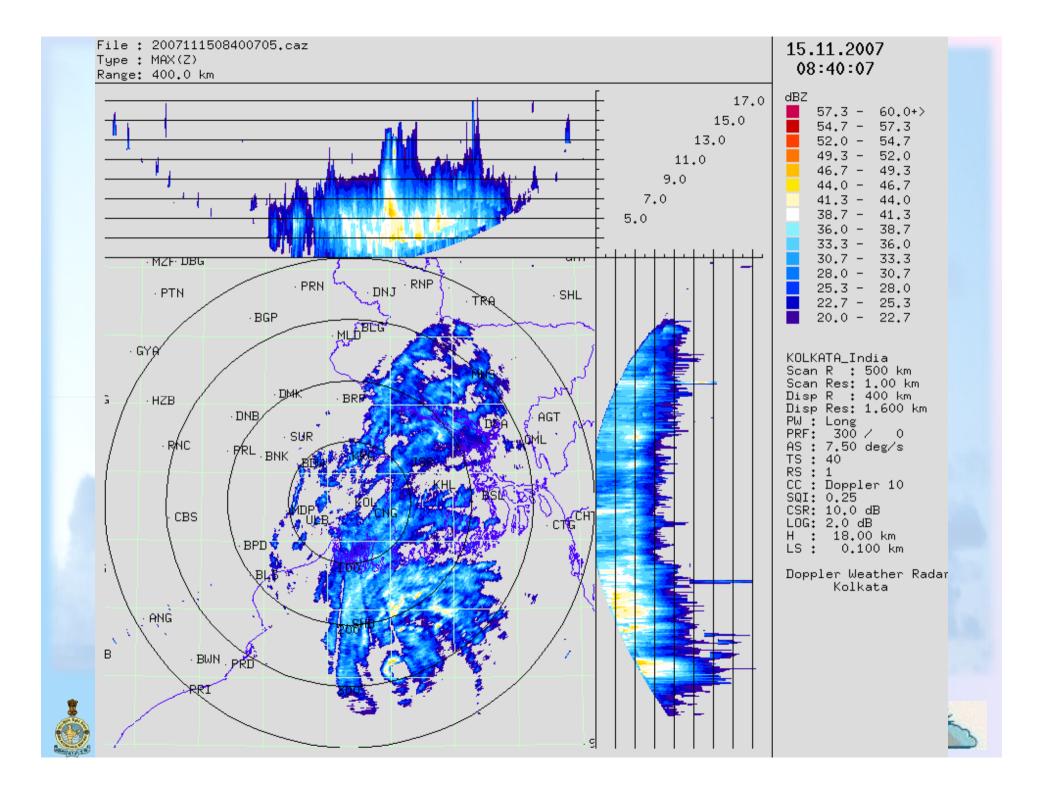


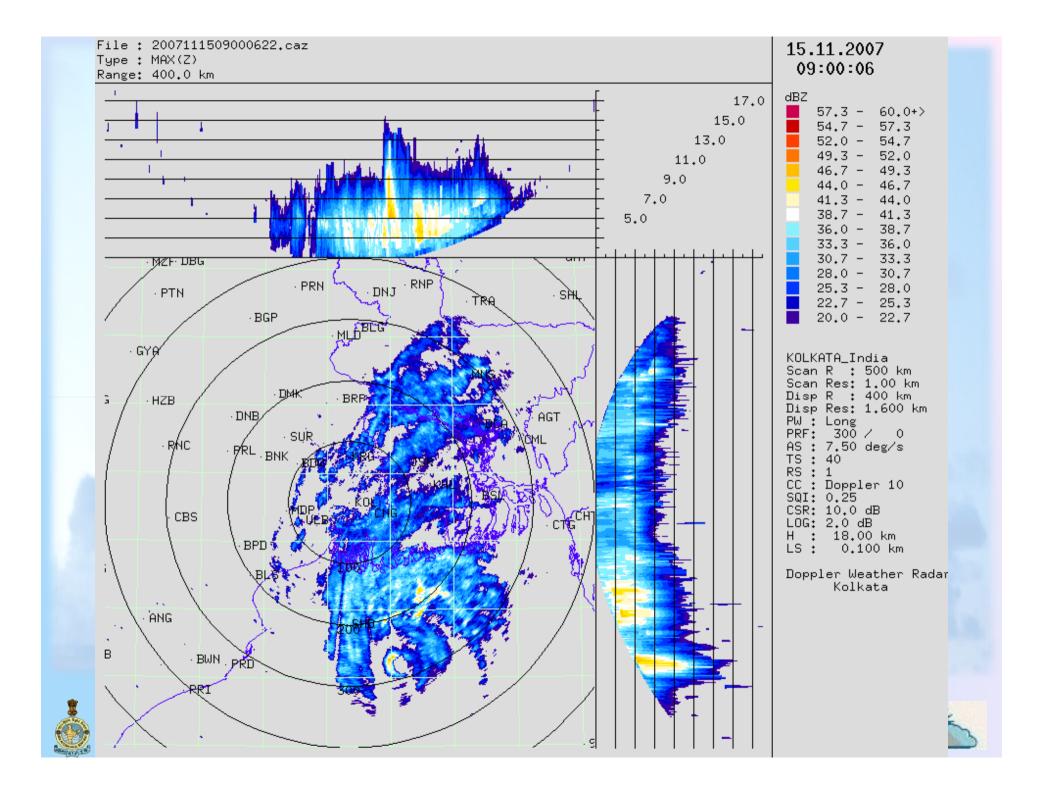


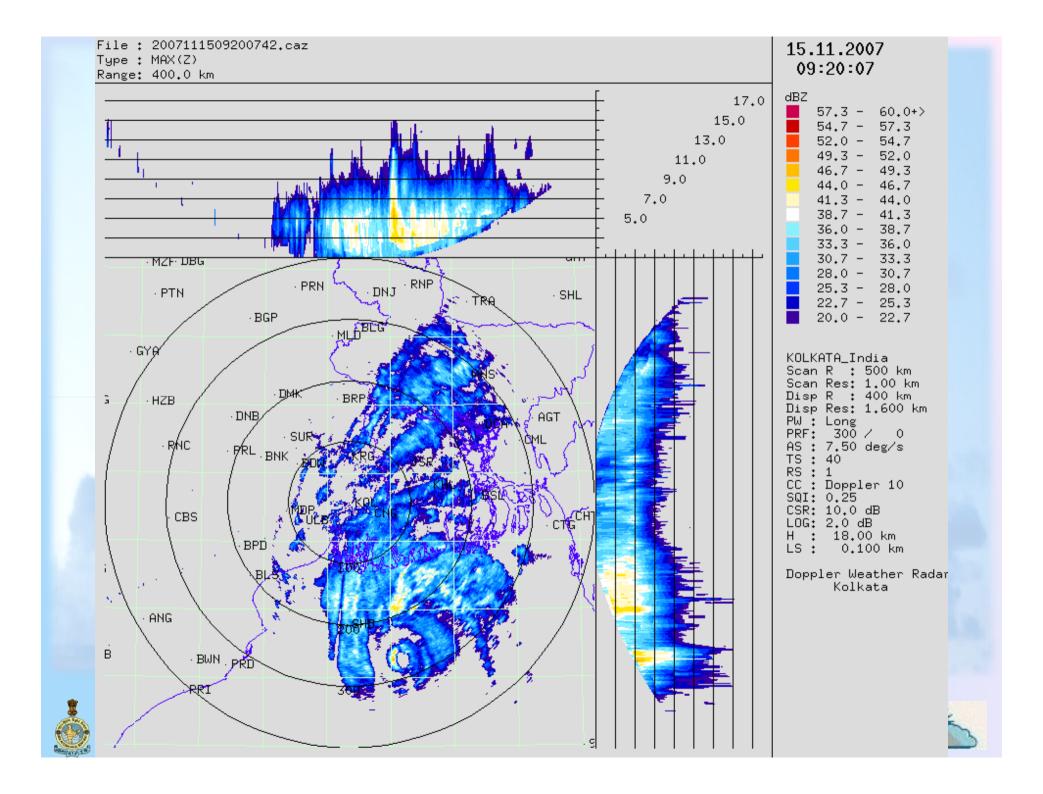


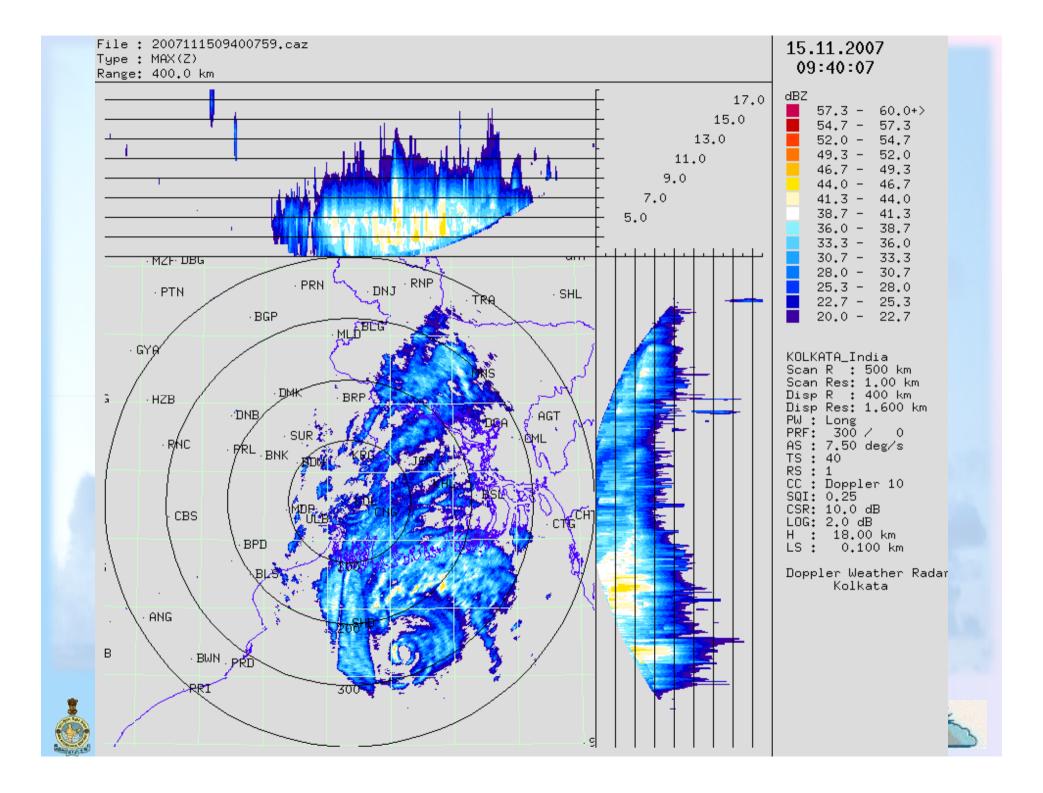


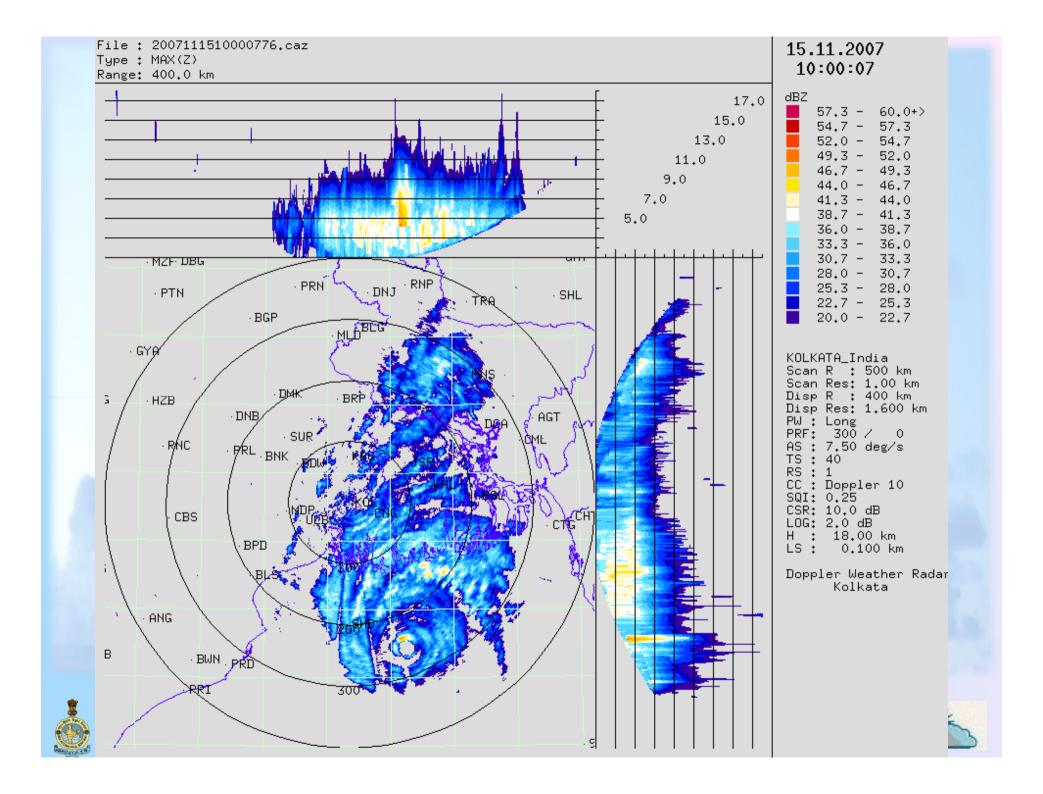


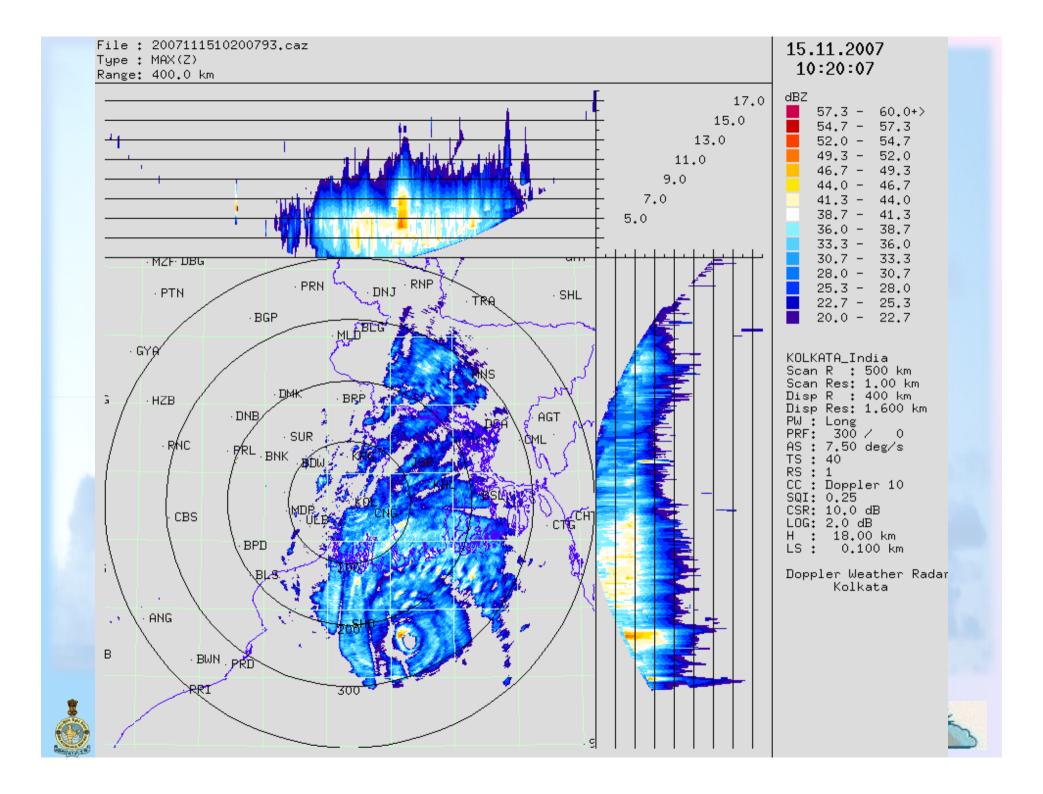


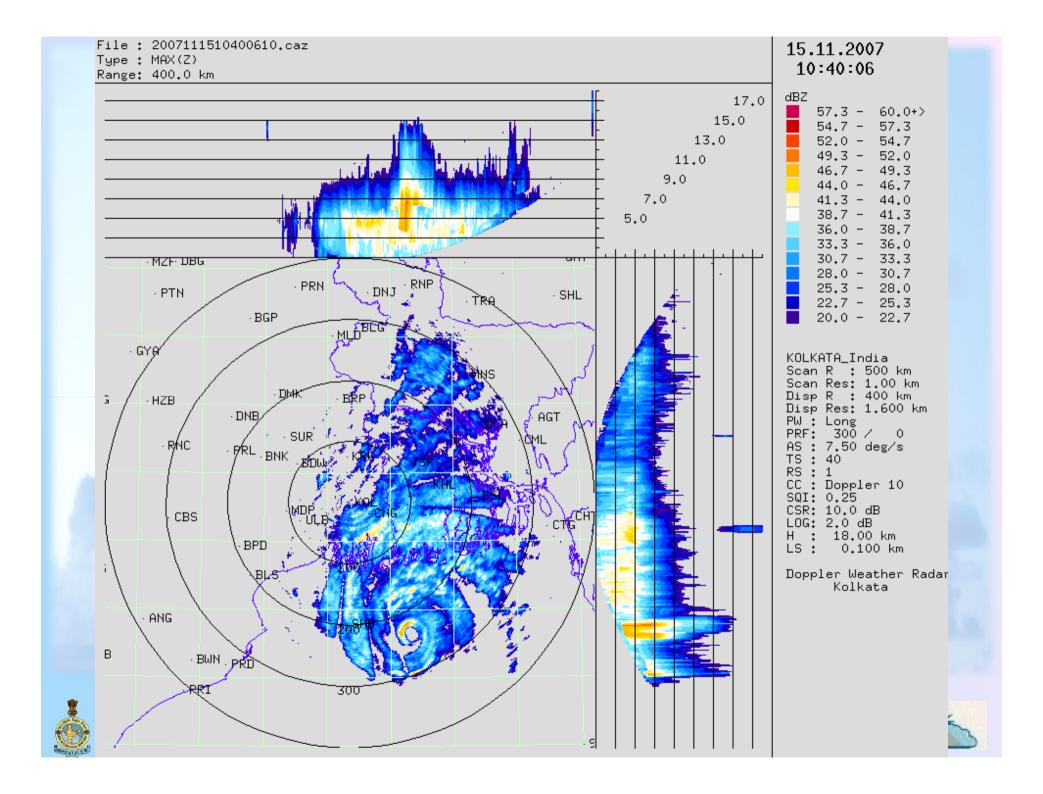


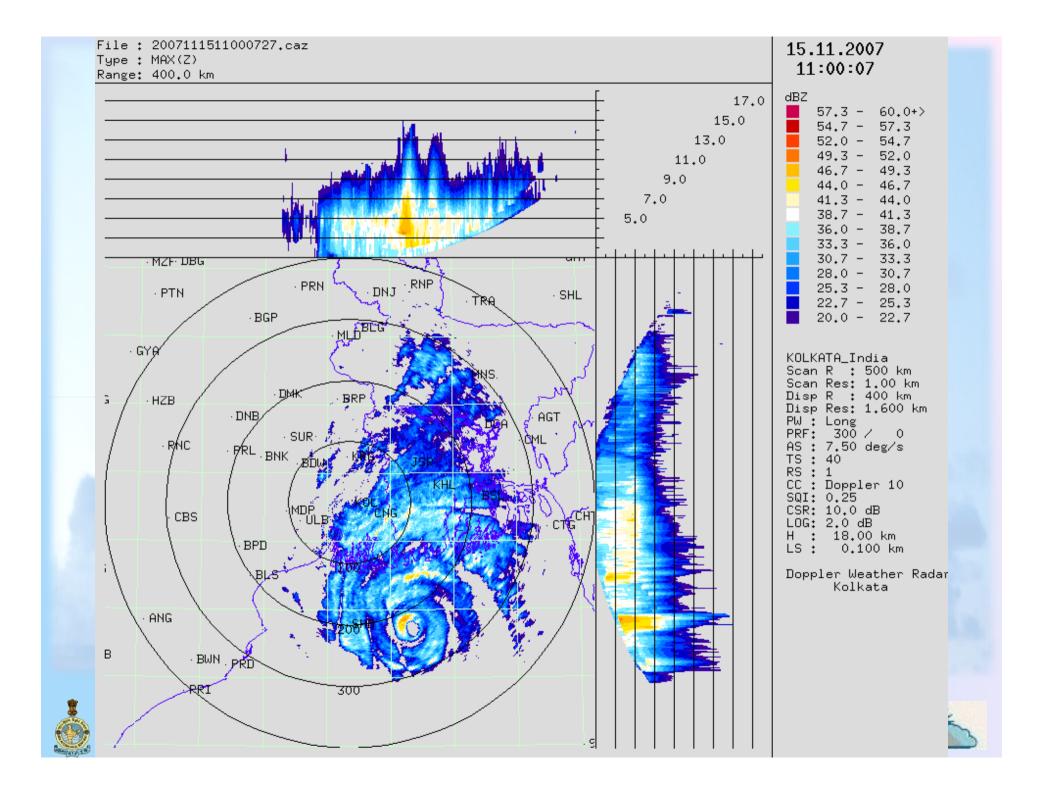


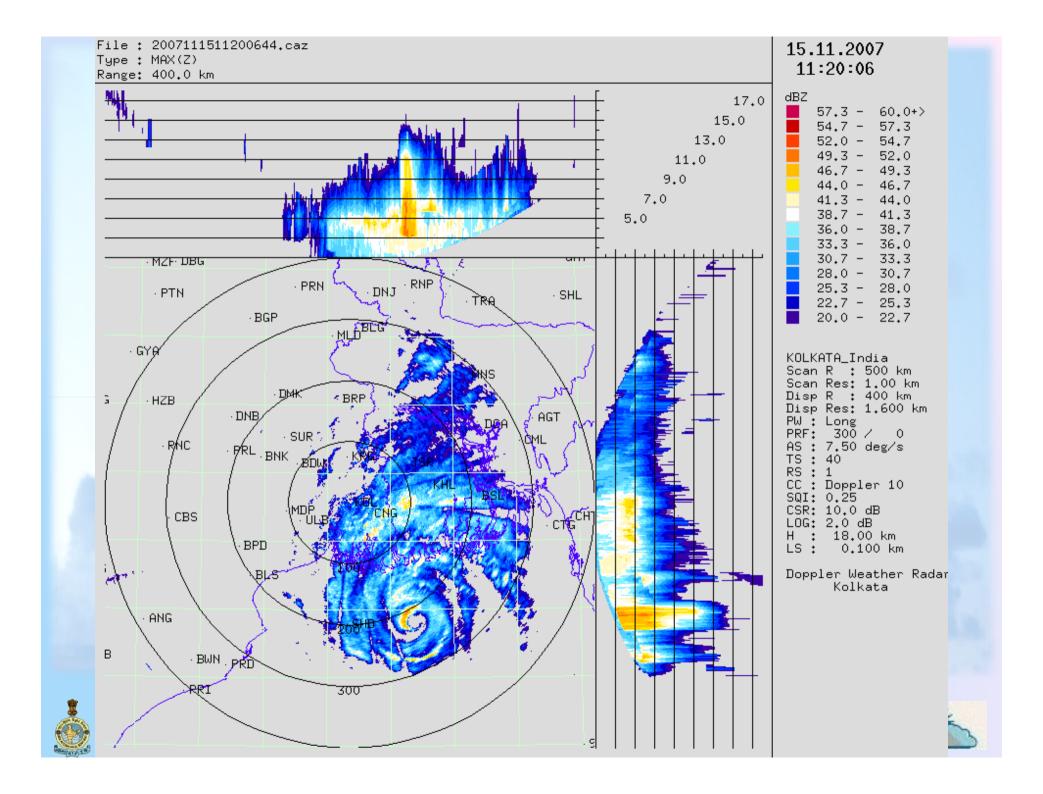


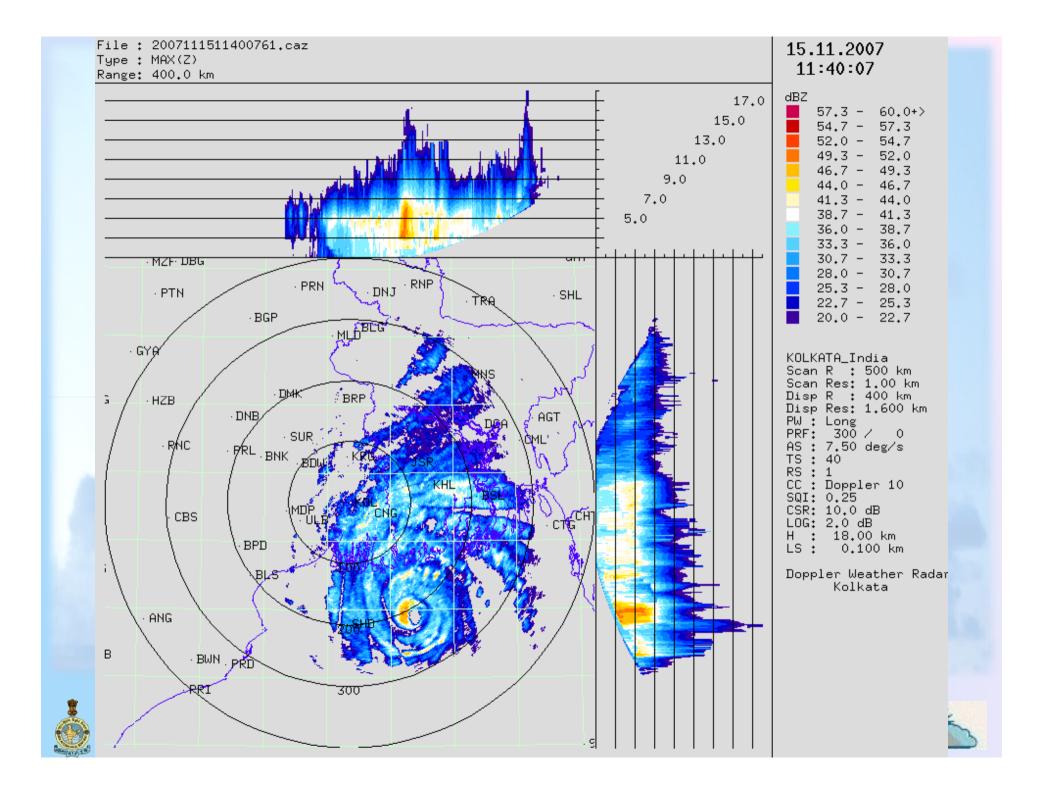


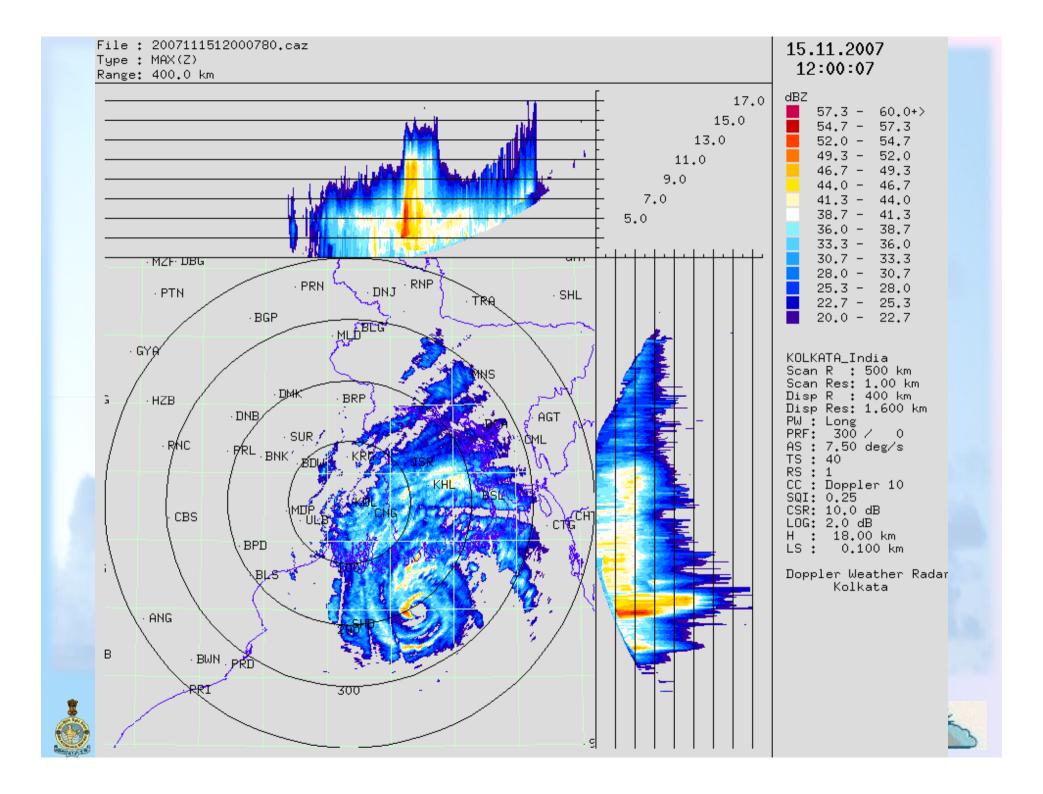


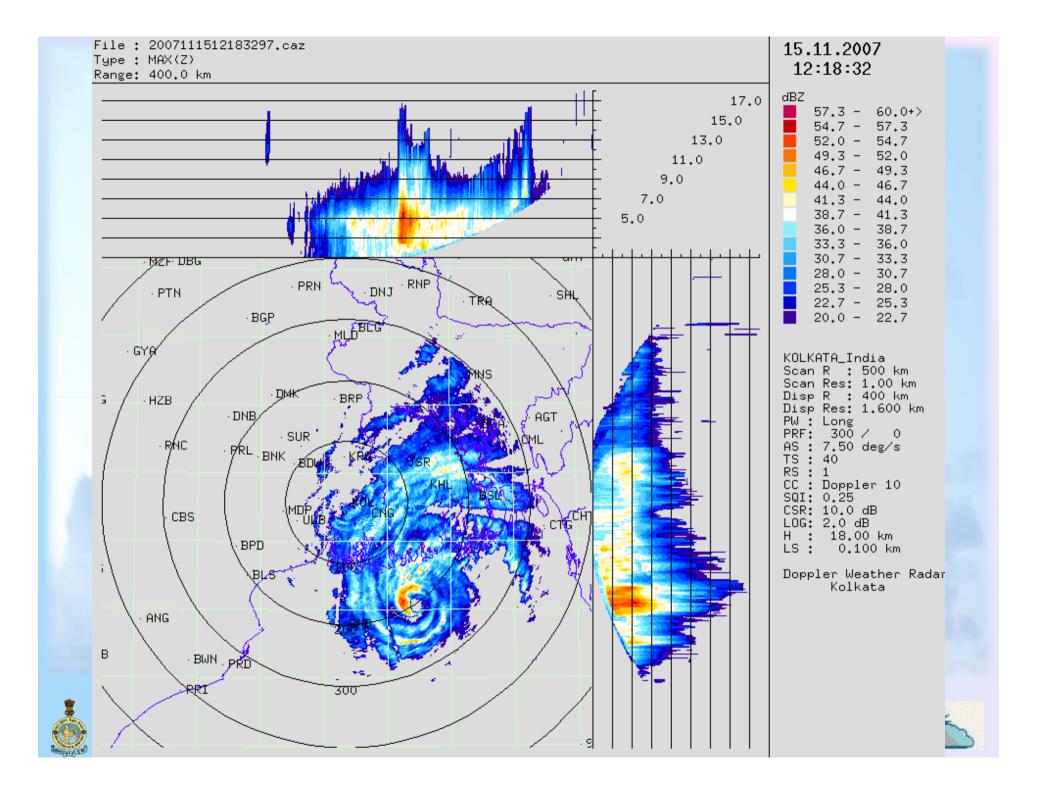


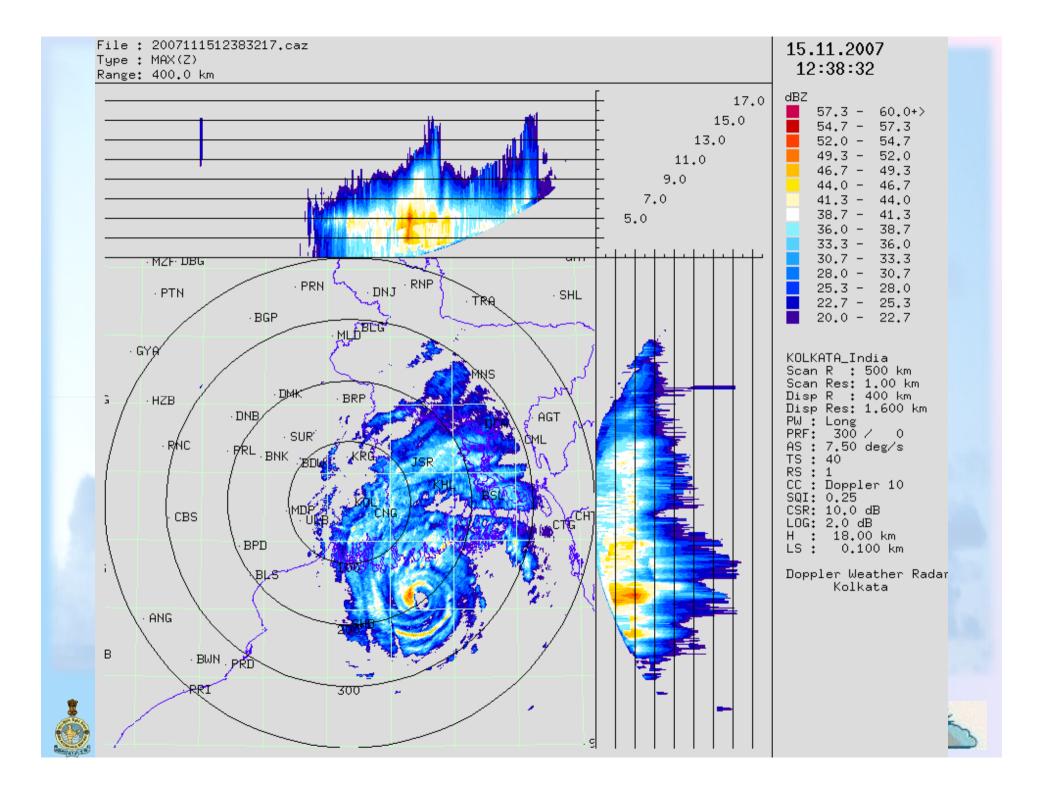


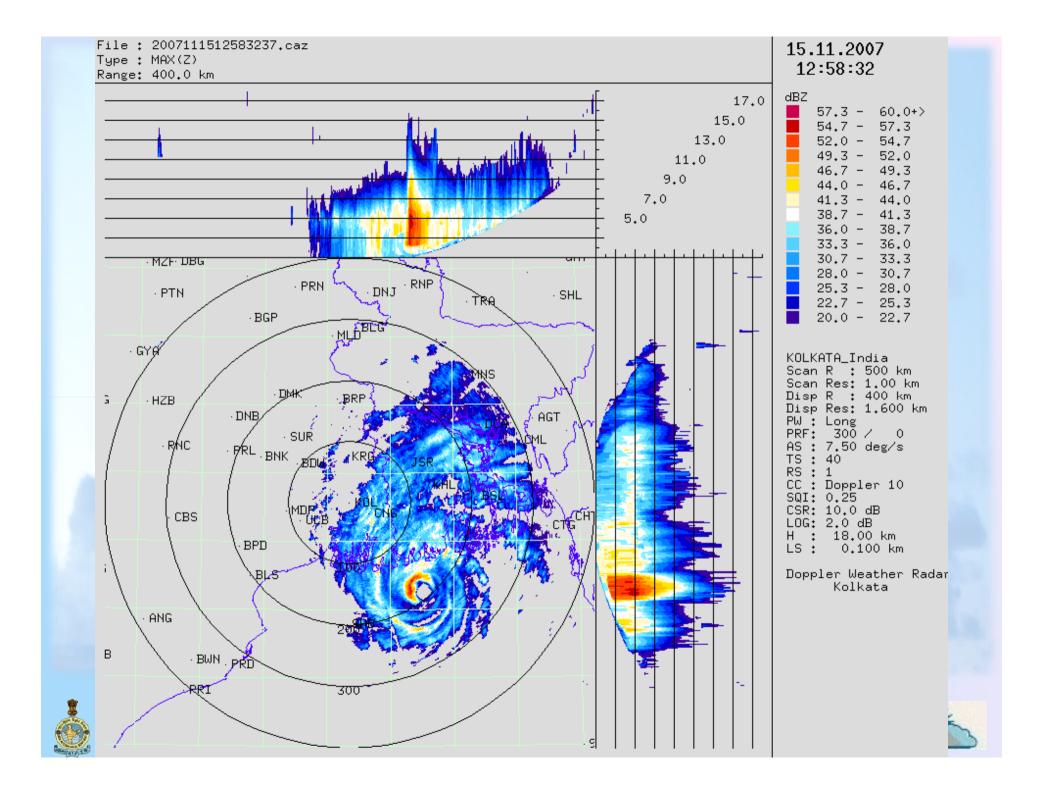


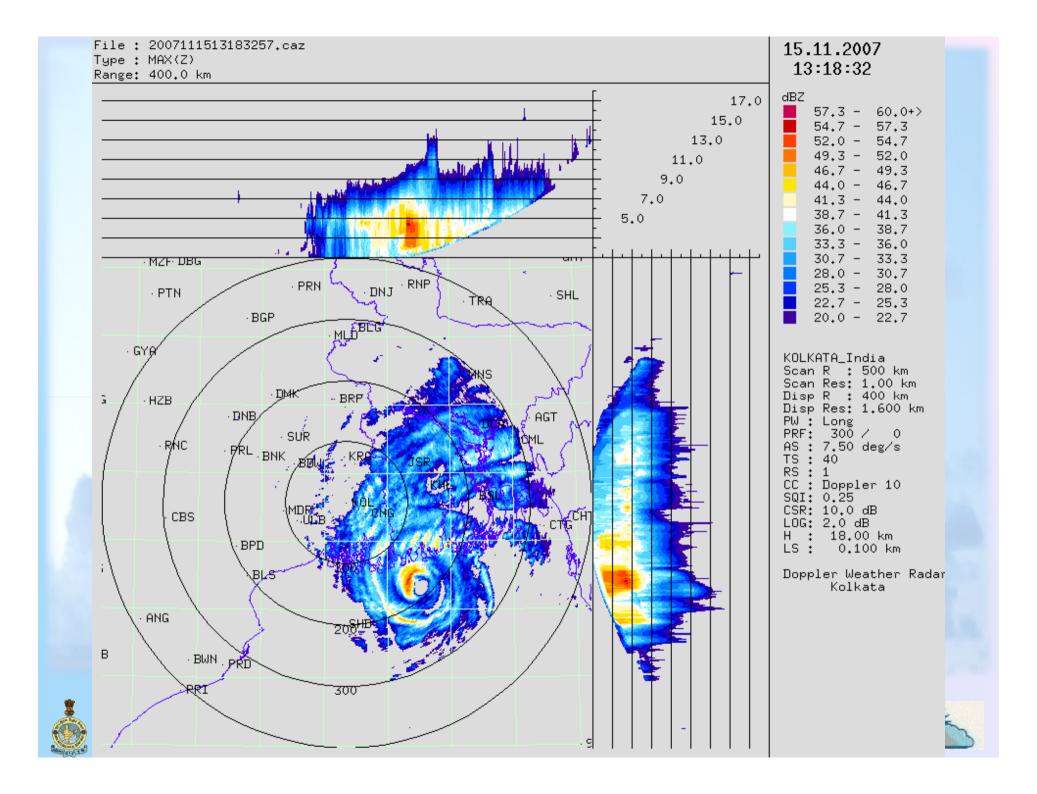


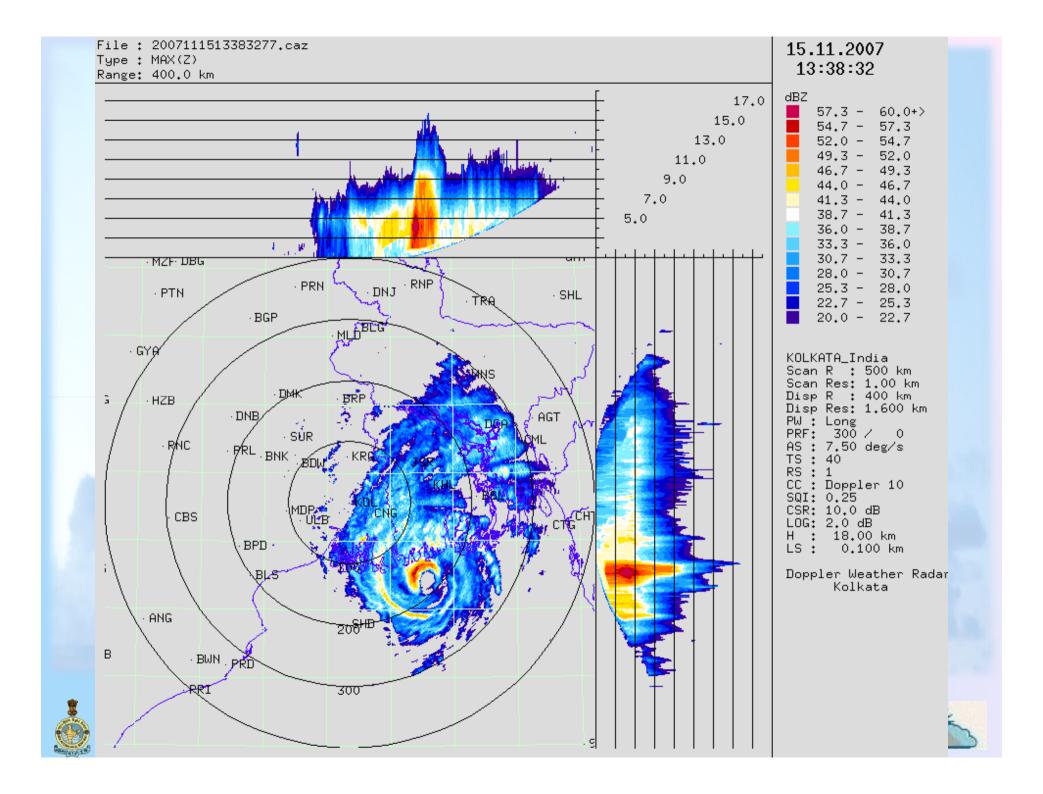


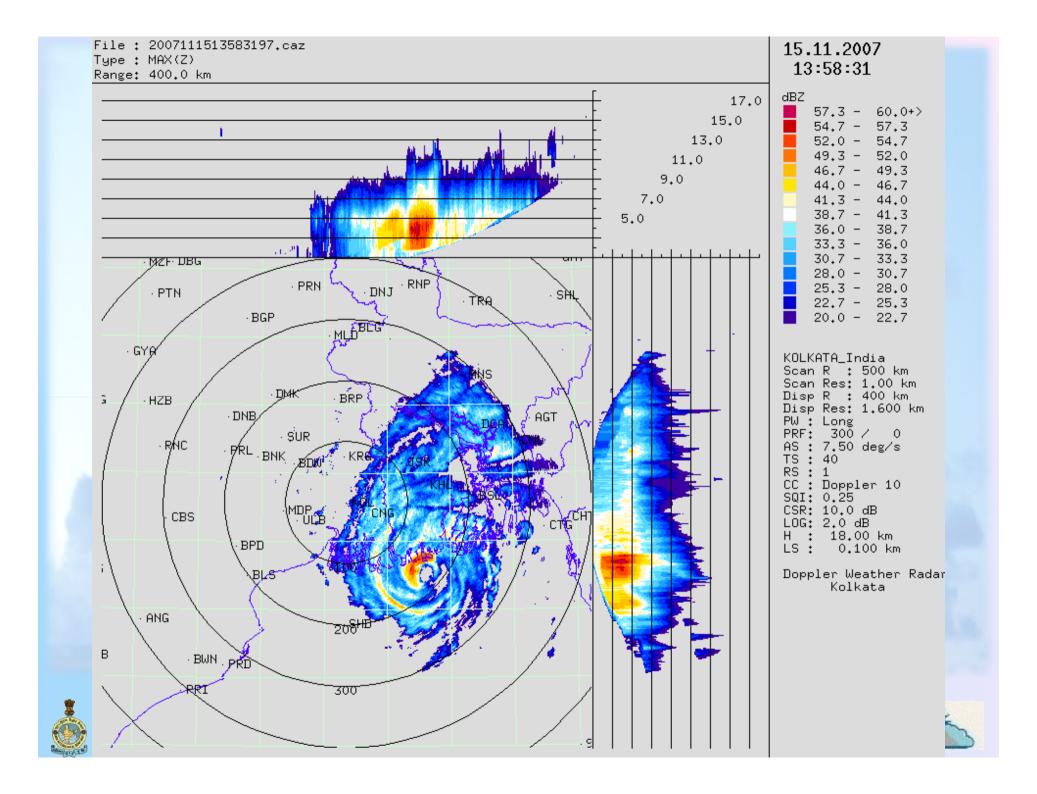


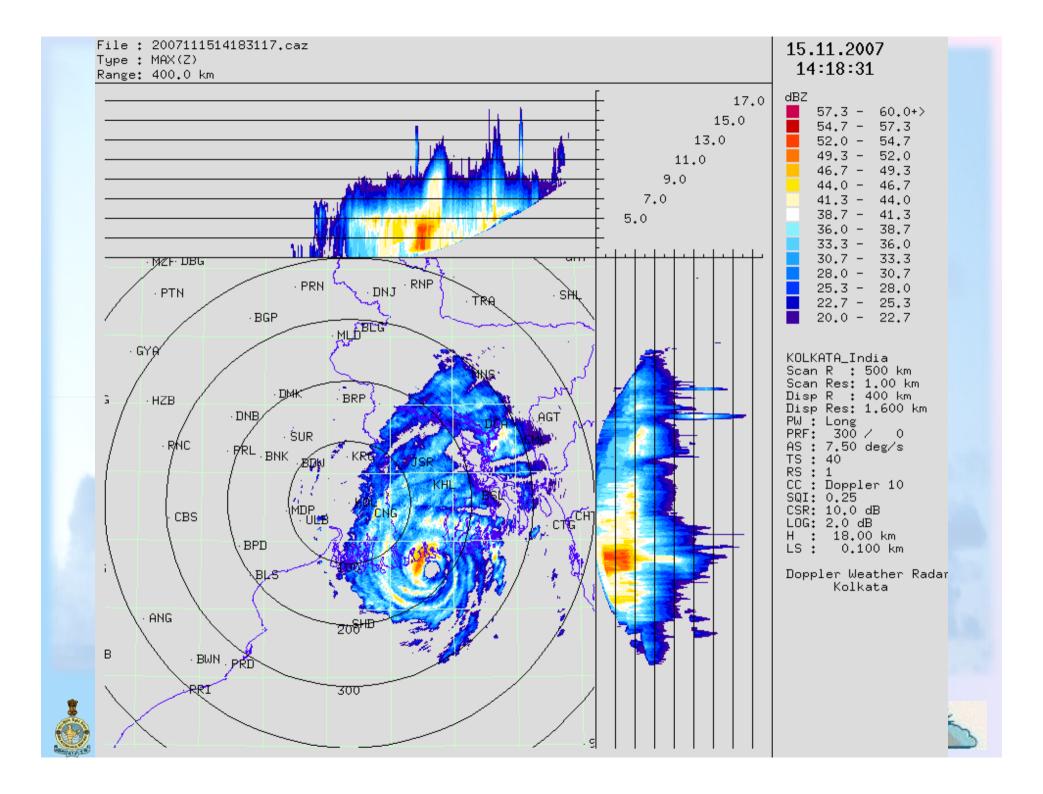


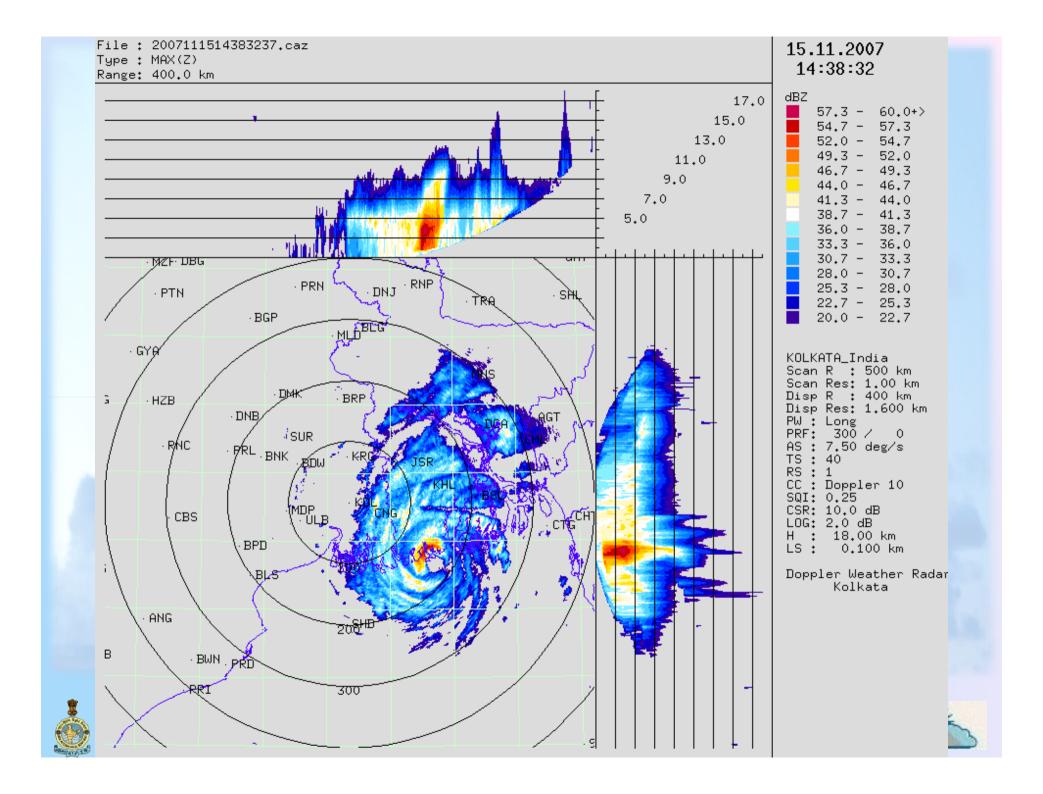


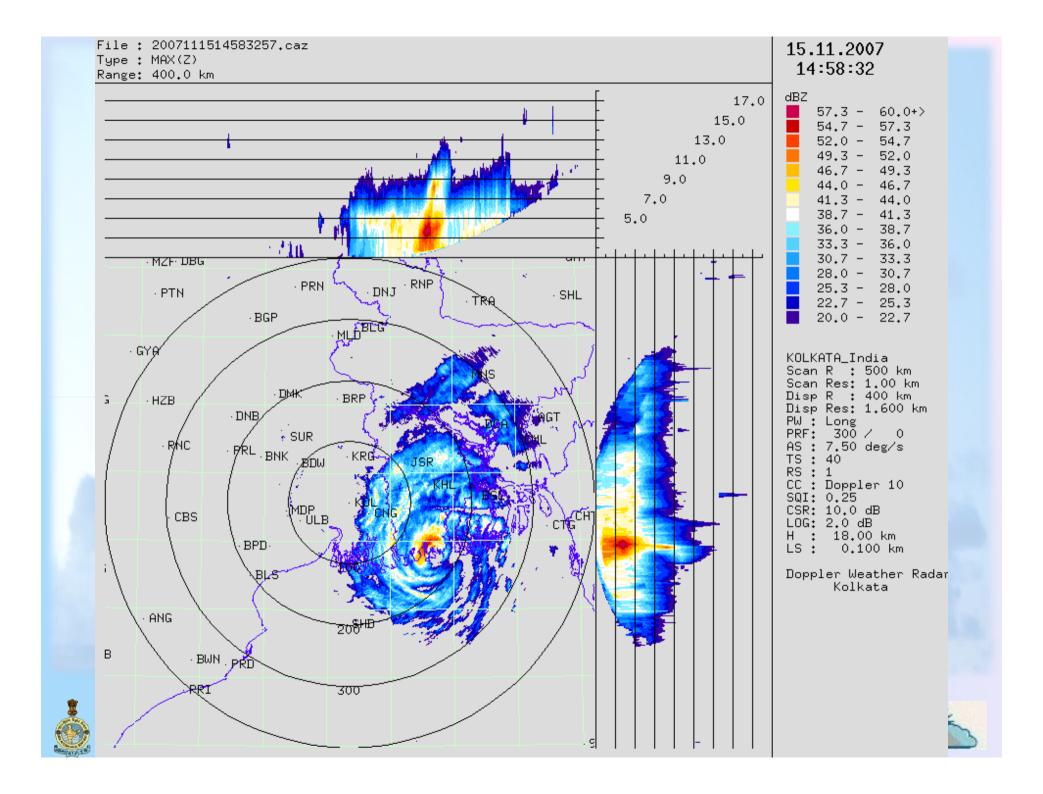


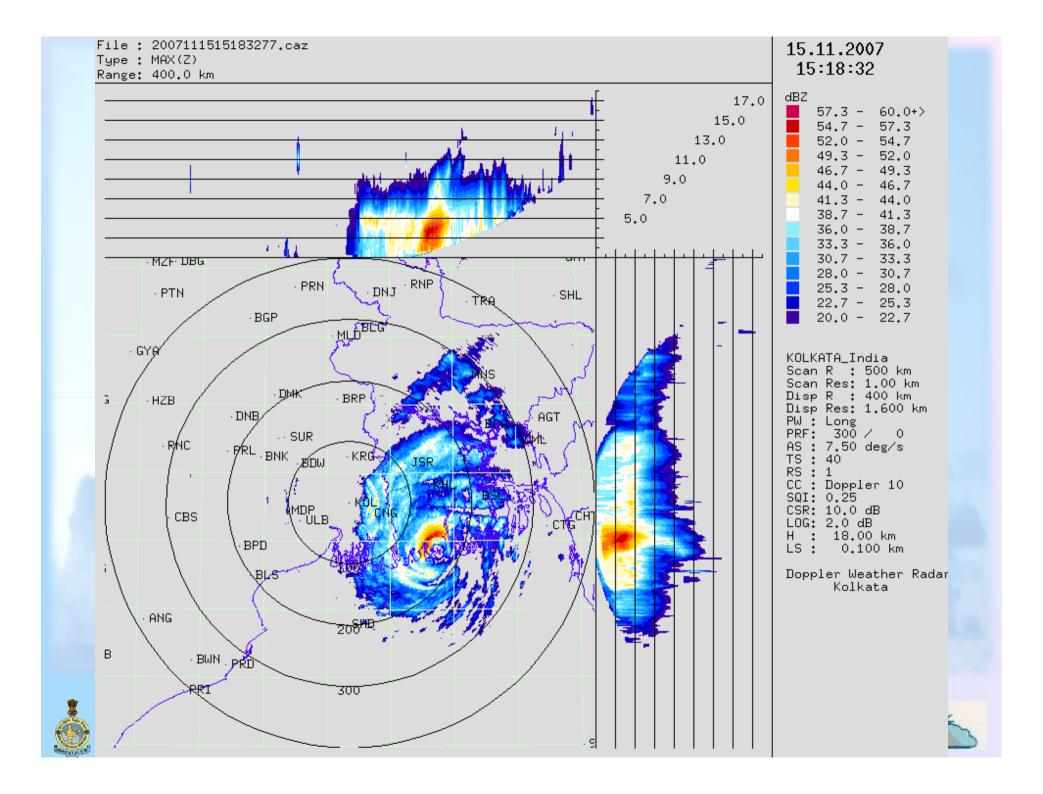


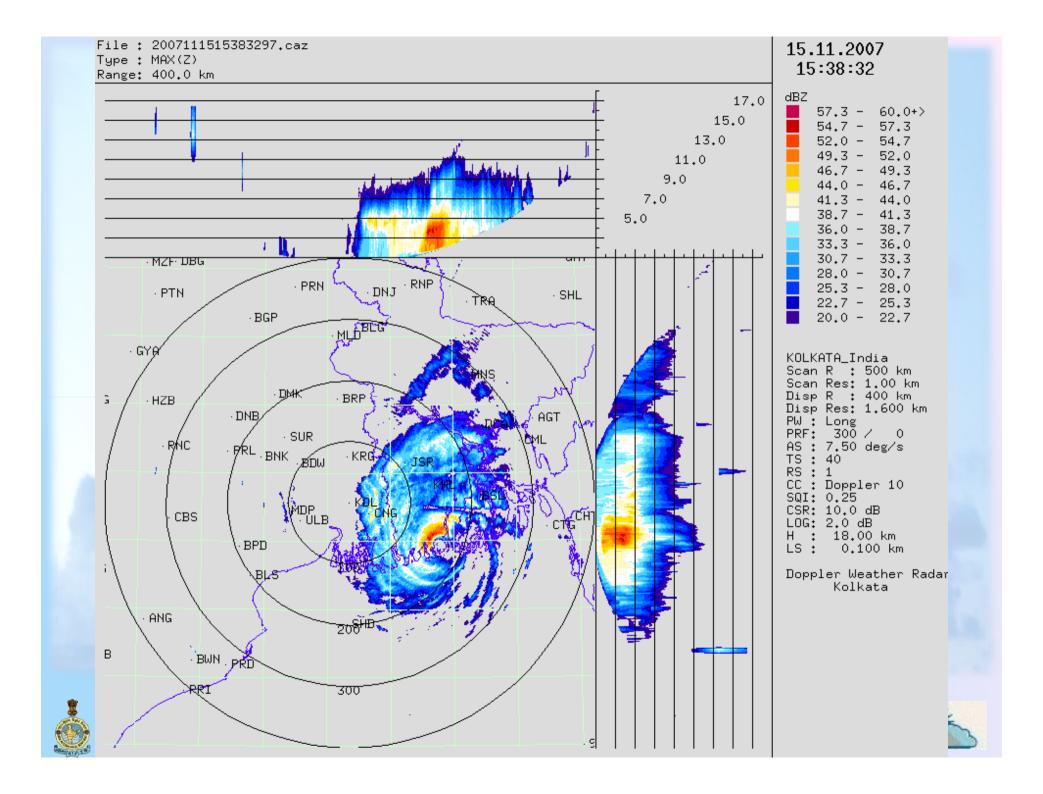


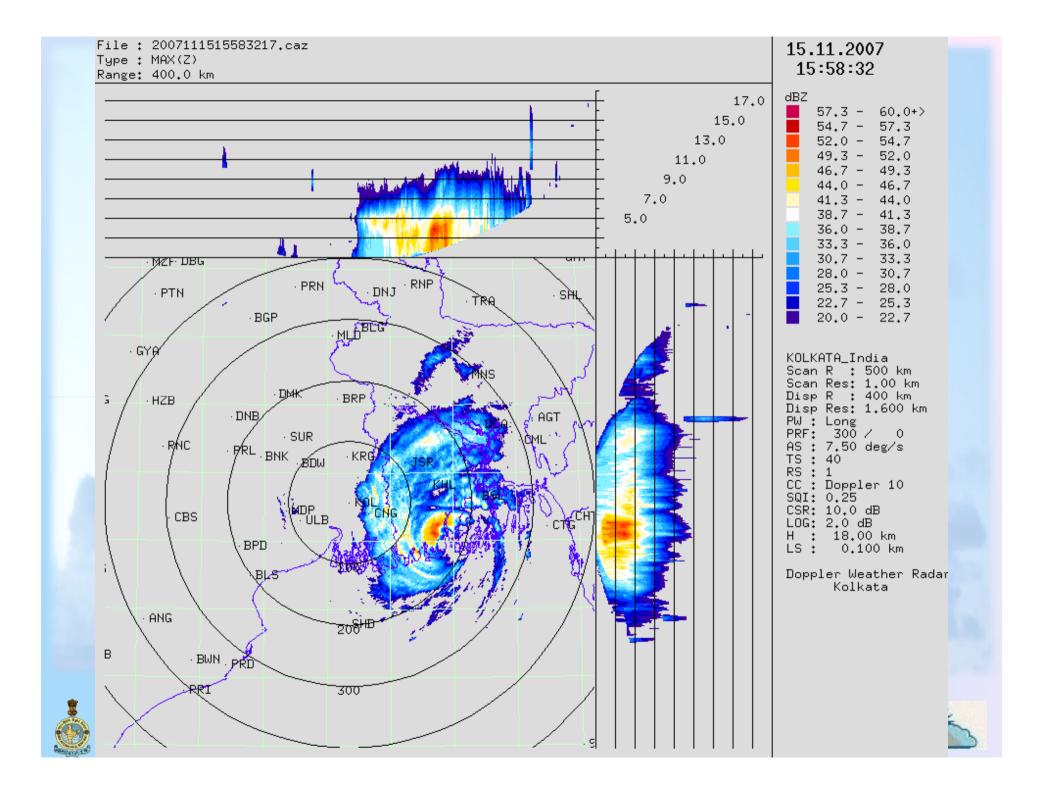


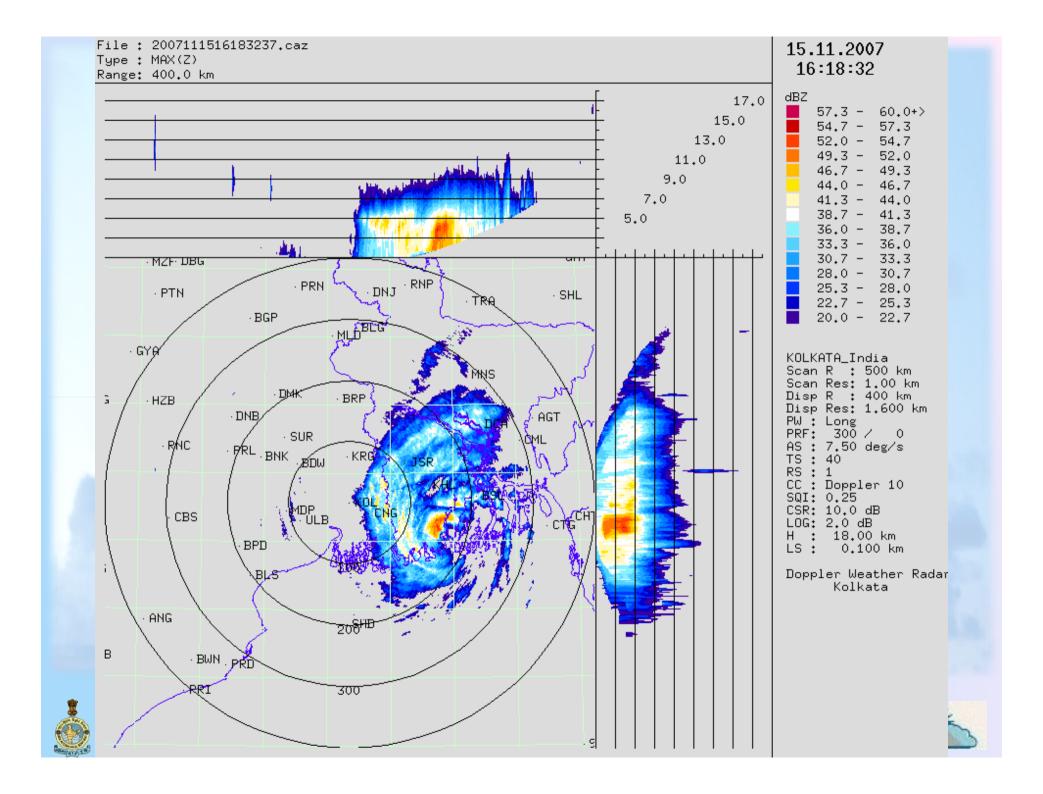








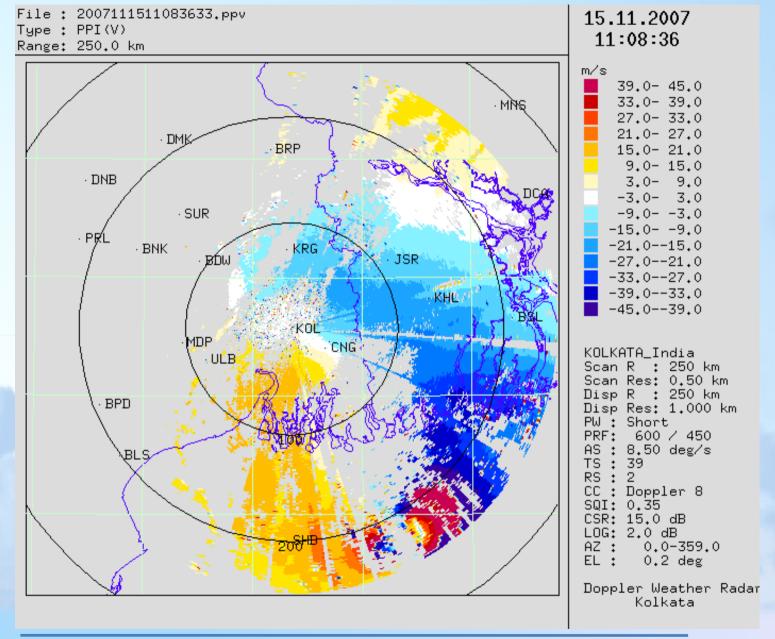




सिडर के पवन गति के चित्र

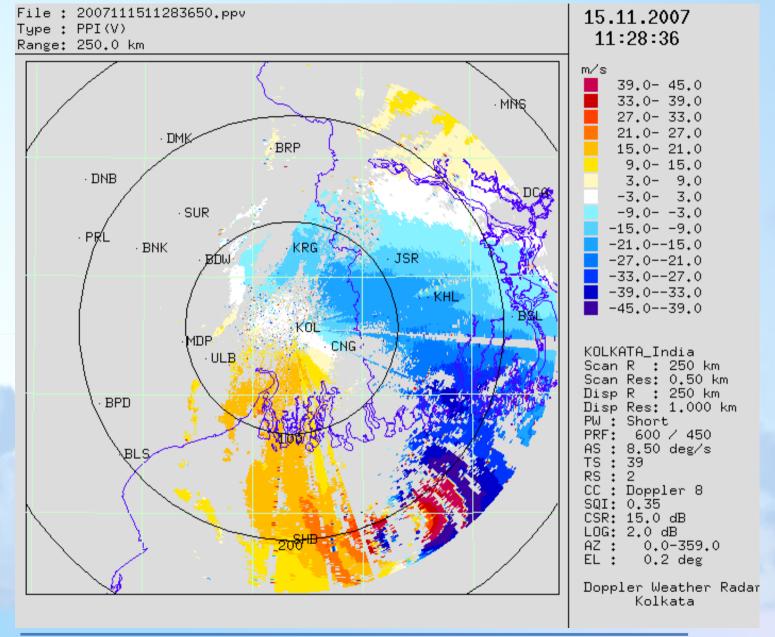










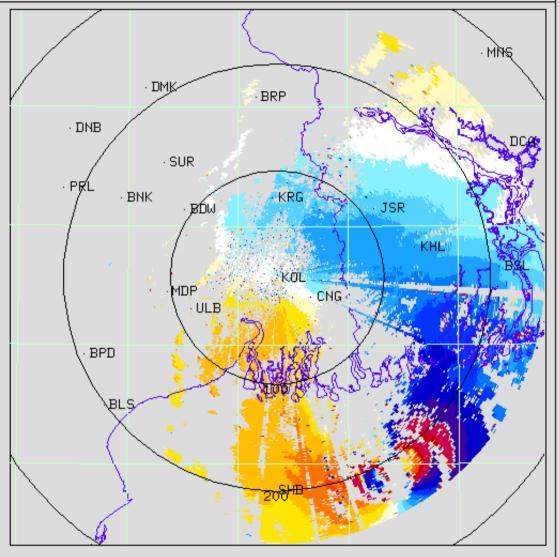




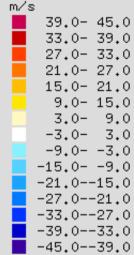


File: 2007111511483667.ppv

Type : PPI(V) Range: 250.0 km



15.11.2007 11:48:36



KOLKATA_India
Scan R : 250 km
Scan Res: 0.50 km
Disp R : 250 km
Disp Res: 1.000 km
PW : Short

PRF: 600 / 450 AS: 8,50 deg/s TS: 39

RS : 2

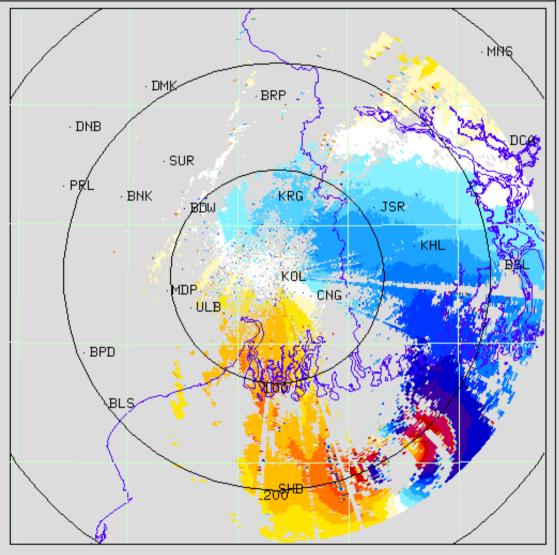
CC: Doppler 8 SQI: 0.35 CSR: 15.0 dB LOG: 2.0 dB AZ: 0.0-359.0 EL: 0.2 deg

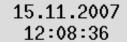


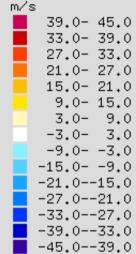


File: 2007111512083686.ppv

Type: PPI(V) Range: 250.0 km







```
KOLKATA_India
Scan R : 250 km
Scan Res: 0.50 km
Disp R : 250 km
Disp Res: 1.000 km
```

PW : Short PRF: 600 / 450 AS : 8.50 deg/s TS : 39

RS : 2

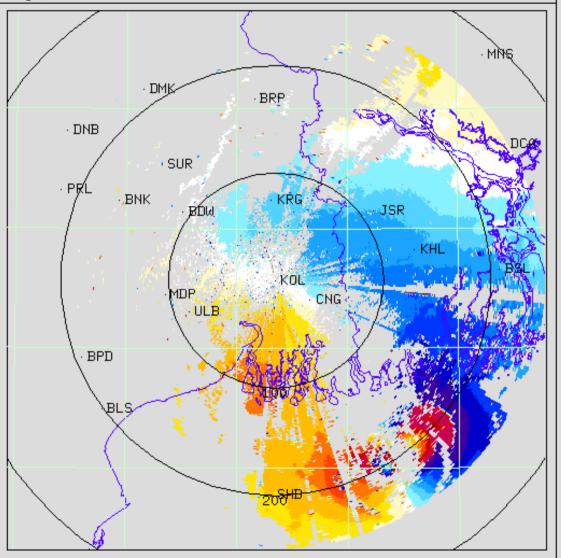
CC: Doppler 8 SQI: 0.35 CSR: 15.0 dB LOG: 2.0 dB AZ: 0.0-359.0 EL: 0.2 deg



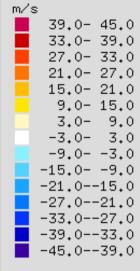


File: 2007111512270004.ppv

Type: PPI(V) Range: 250.0 km



15.11.2007 12:27:00



KOLKATA_India
Scan R : 250 km
Scan Res: 0.50 km
Disp R : 250 km
Disp Res: 1.000 km
PW : Short
PRF: 600 / 450
AS : 8.50 deg/s

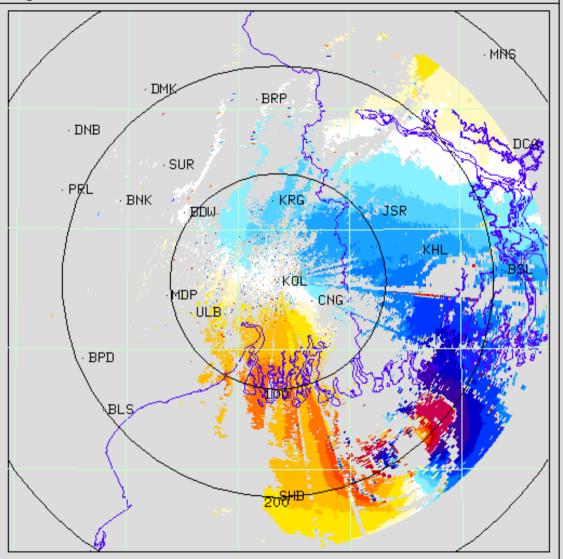
TS: 39
RS: 2
CC: Doppler 8
SQI: 0.35
CSR: 15.0 dB
LOG: 2.0 dB
AZ: 0.0-359.0
EL: 0.2 deg



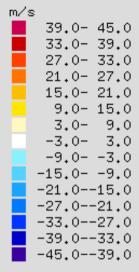


File: 2007111512470024.ppv

Type : PPI(V) Range: 250.0 km



15.11.2007 12:47:00



KOLKATA_India
Scan R : 250 km
Scan Res: 0.50 km
Disp R : 250 km
Disp Res: 1.000 km
PW : Short

PRF: 600 / 450 AS: 8,50 deg/s TS: 39 RS: 2

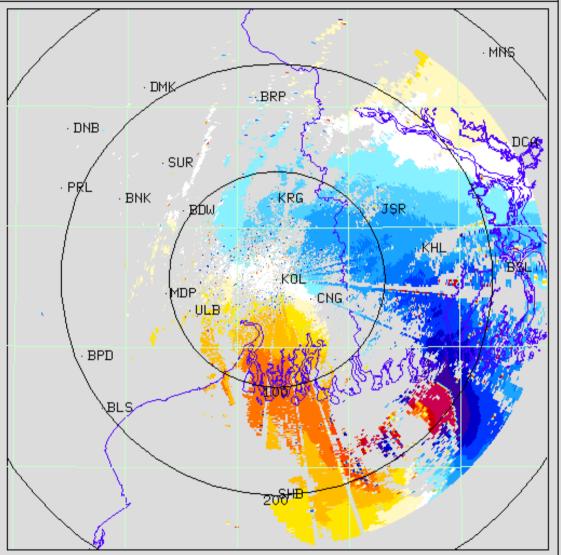
CC : Doppler 8 SQI: 0.35 CSR: 15.0 dB LOG: 2.0 dB AZ : 0.0-359.0 EL : 0.2 deg



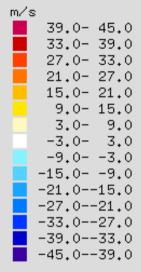


File: 2007111513070144.ppv

Type : PPI(V) Range: 250.0 km



15.11.2007 13:07:01



KOLKATA_India
Scan R : 250 km
Scan Res: 0.50 km
Disp R : 250 km
Disp Res: 1.000 km

PW: Short PRF: 600 / 450 AS: 8.50 deg/s TS: 39

RS : 2 CC : Doppler 8 SQI: 0.35

SQI: 0.35 CSR: 15.0 dB LOG: 2.0 dB AZ: 0.0-359.0 EL: 0.2 deg

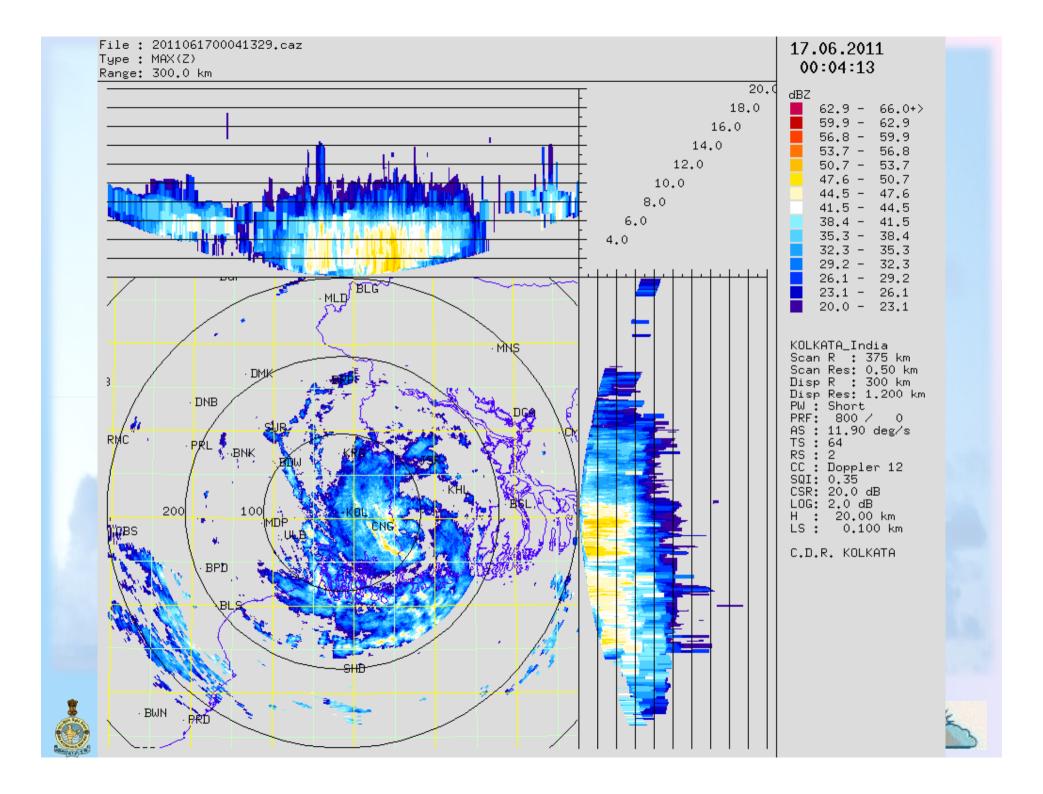


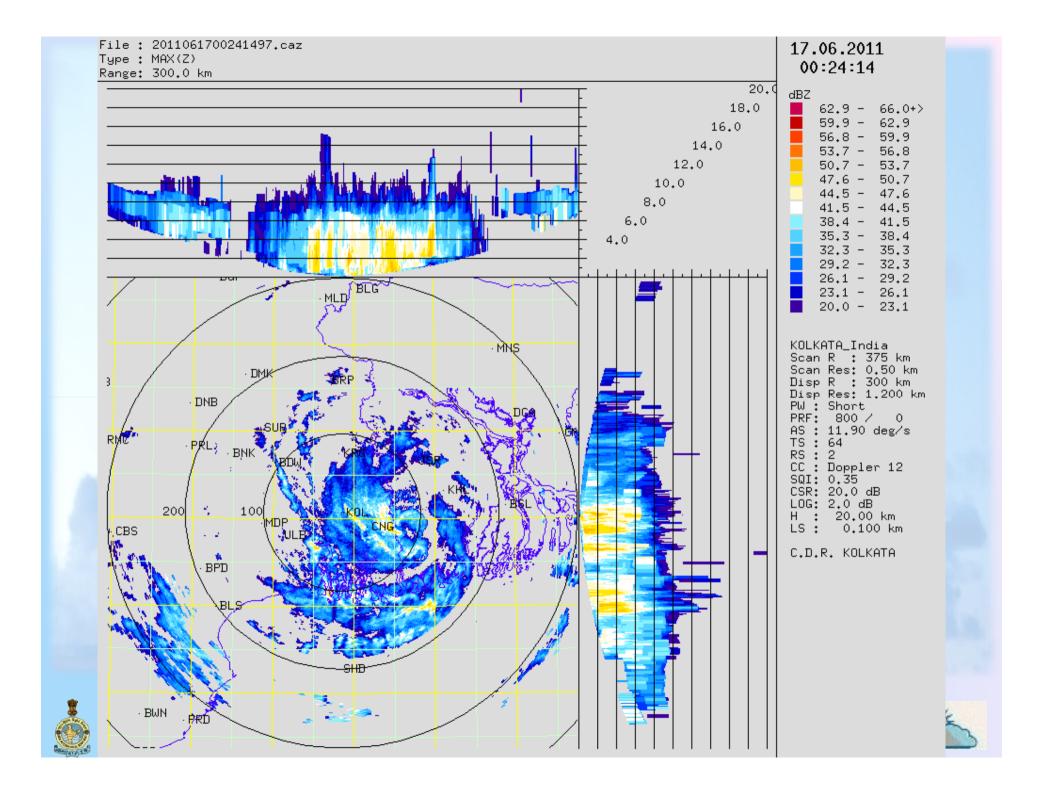


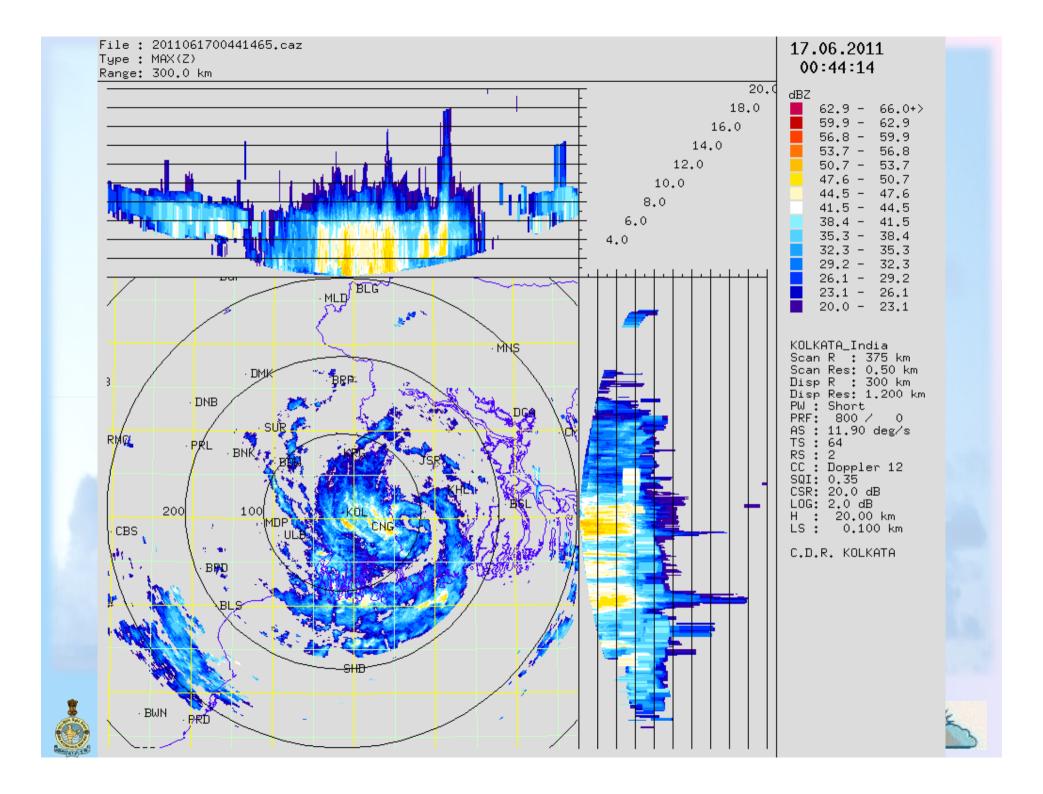
डॉप्लर रेडार कोलकाता द्वारा 17 जून 2011 को अंकित किये गये गहरे दबाब (Deep Depression) के चित्र

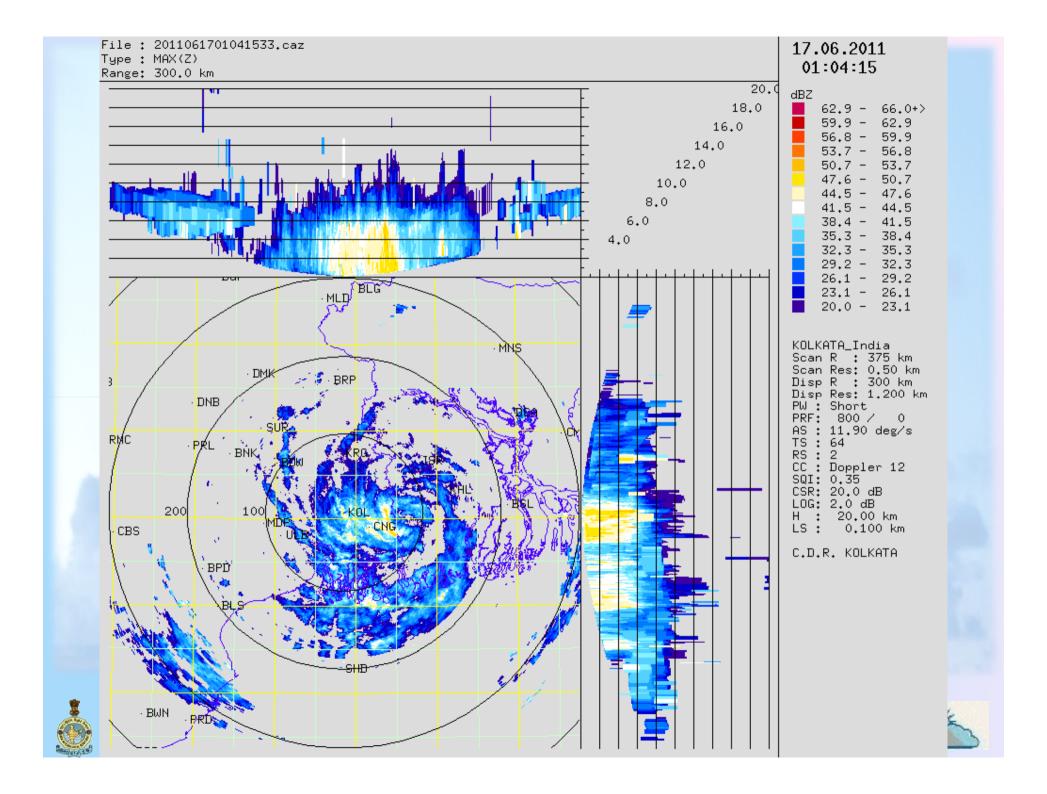


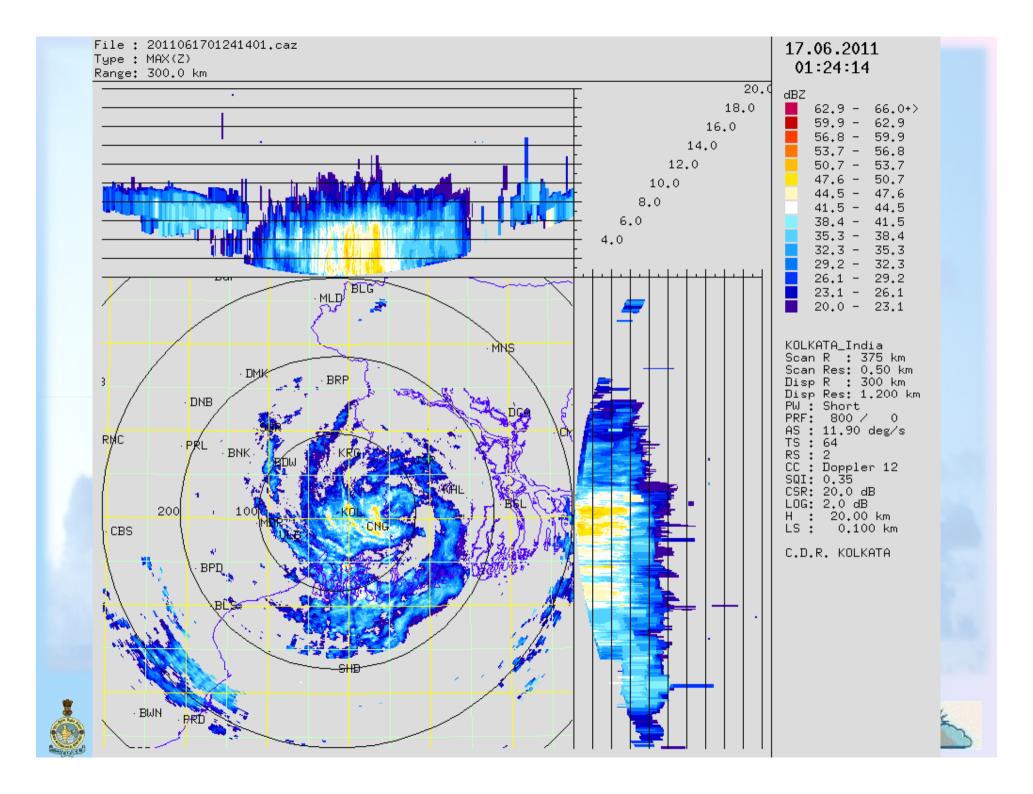


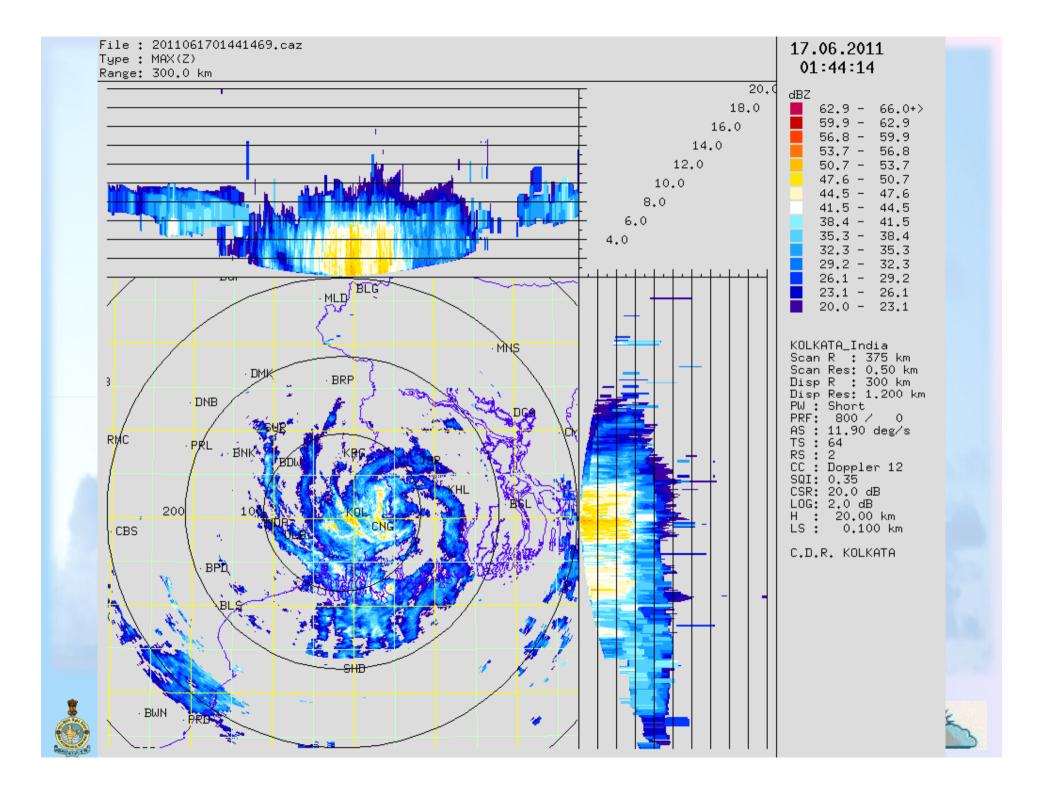


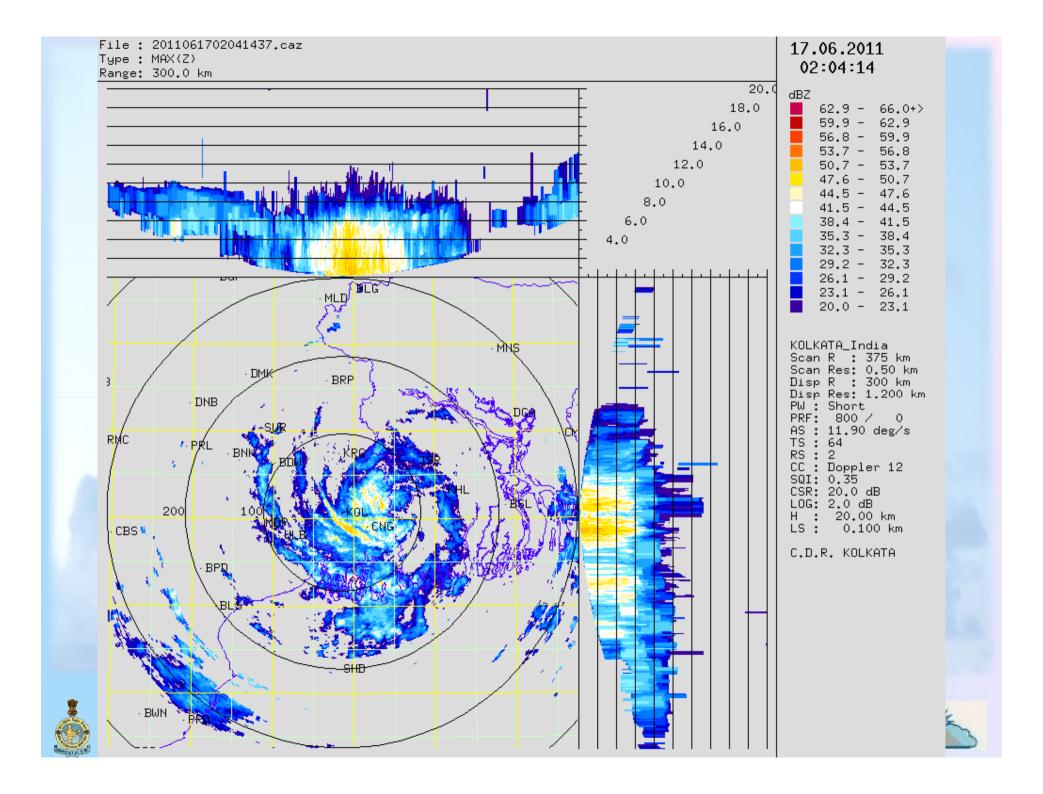


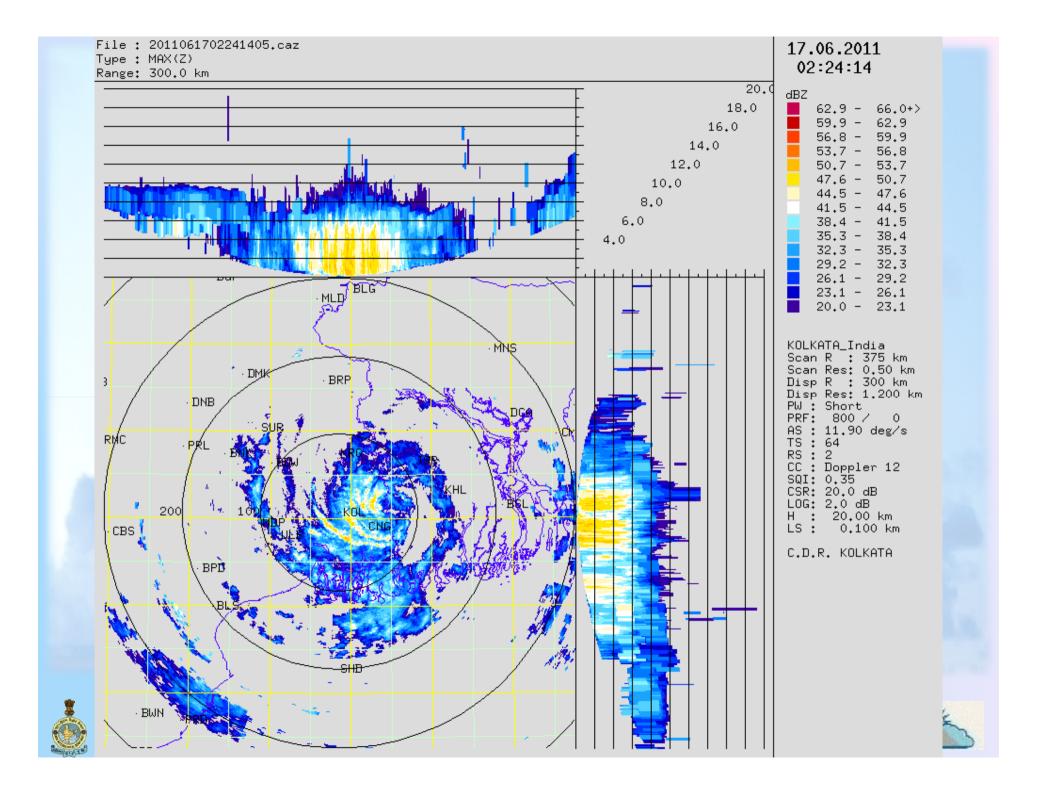


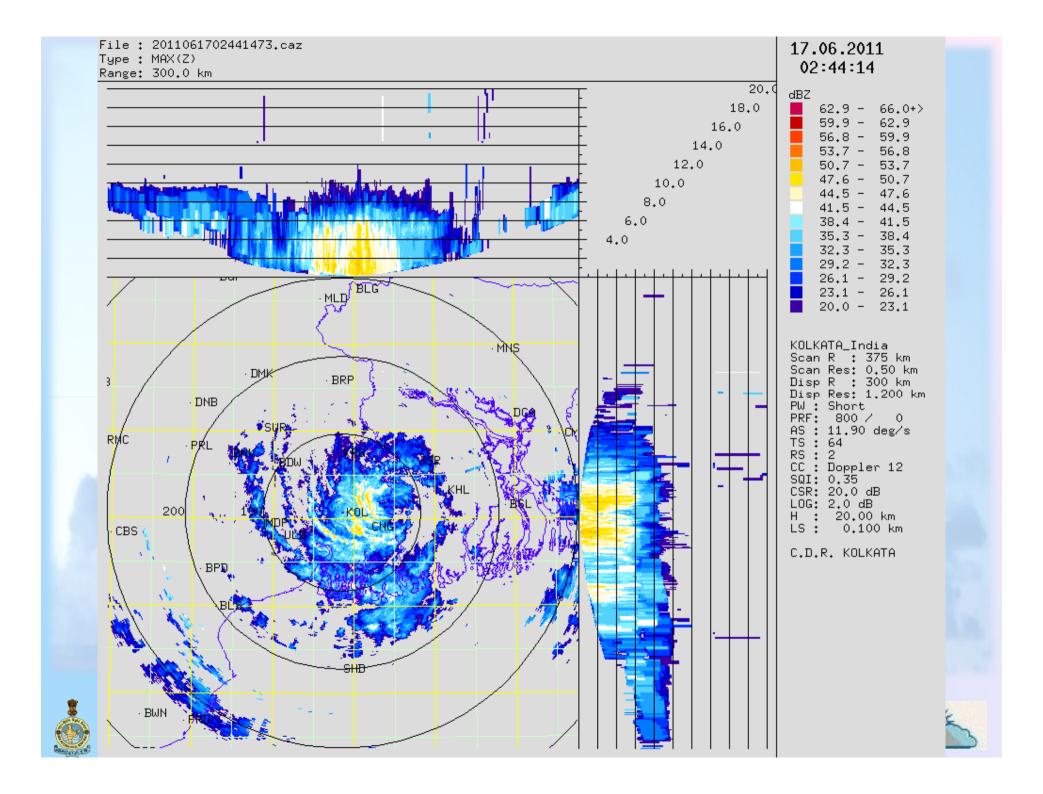


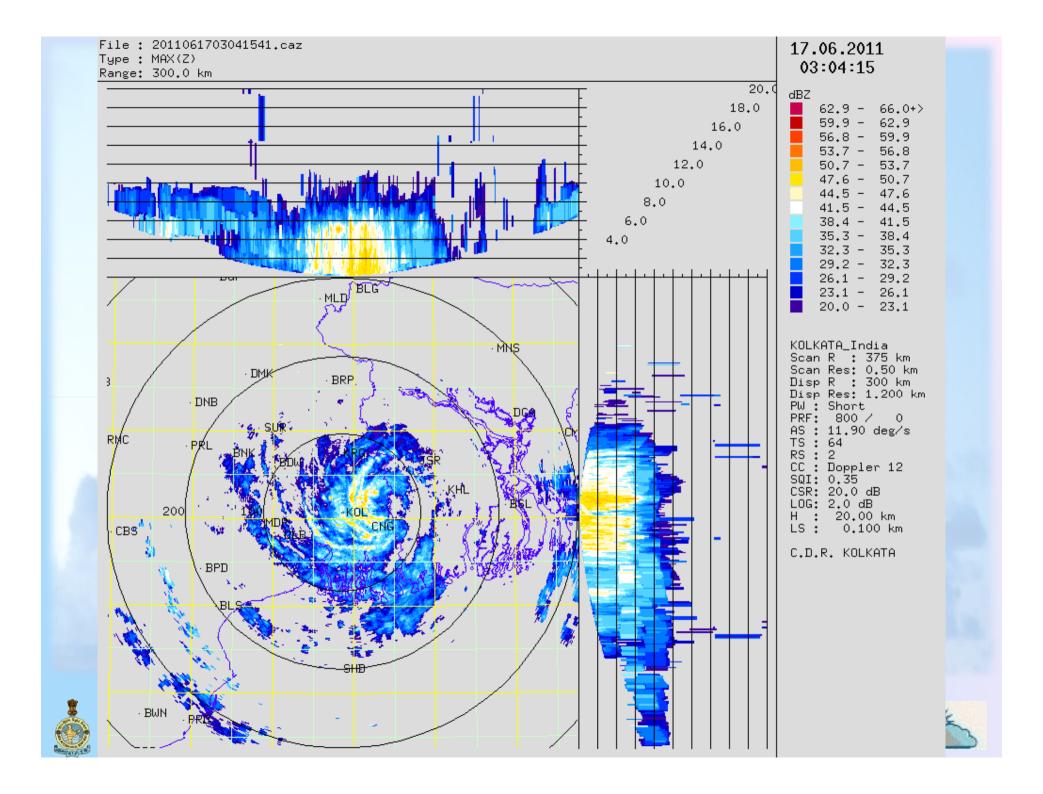


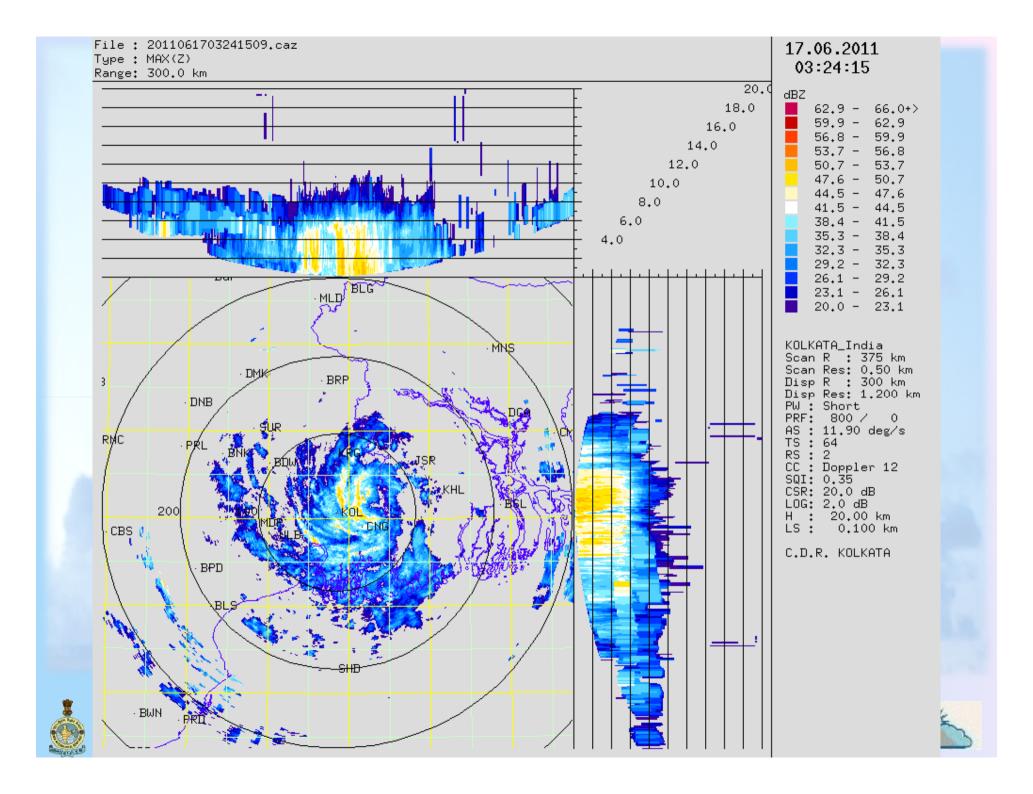


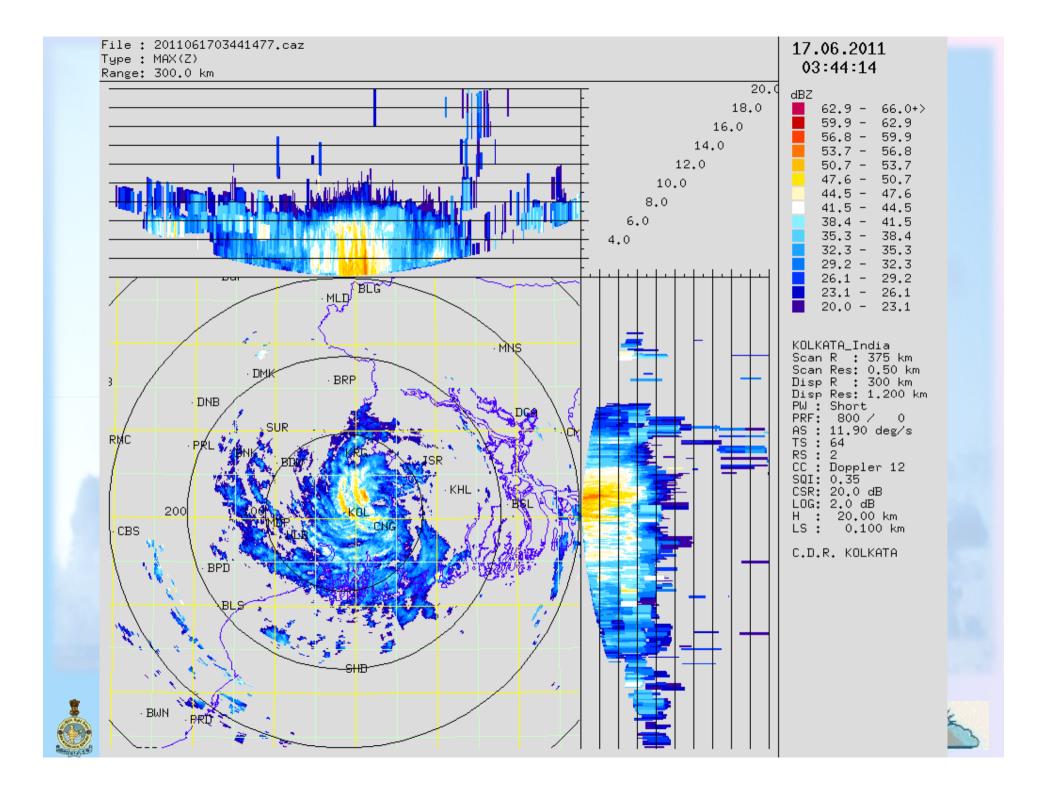


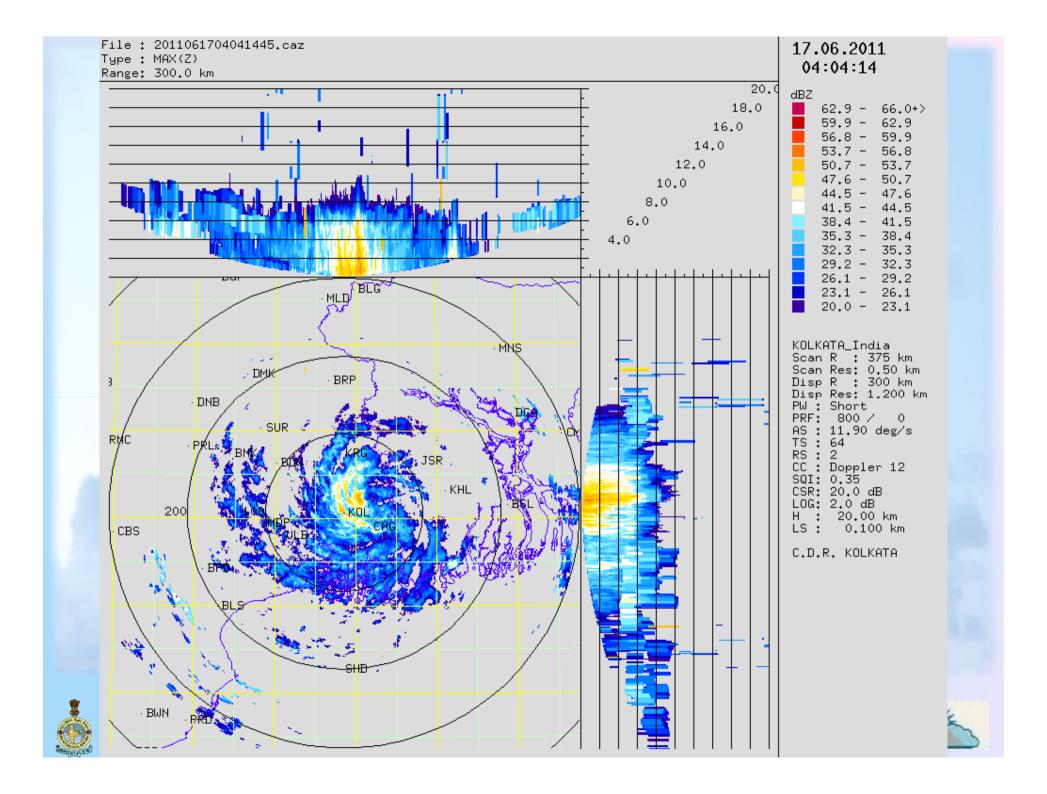


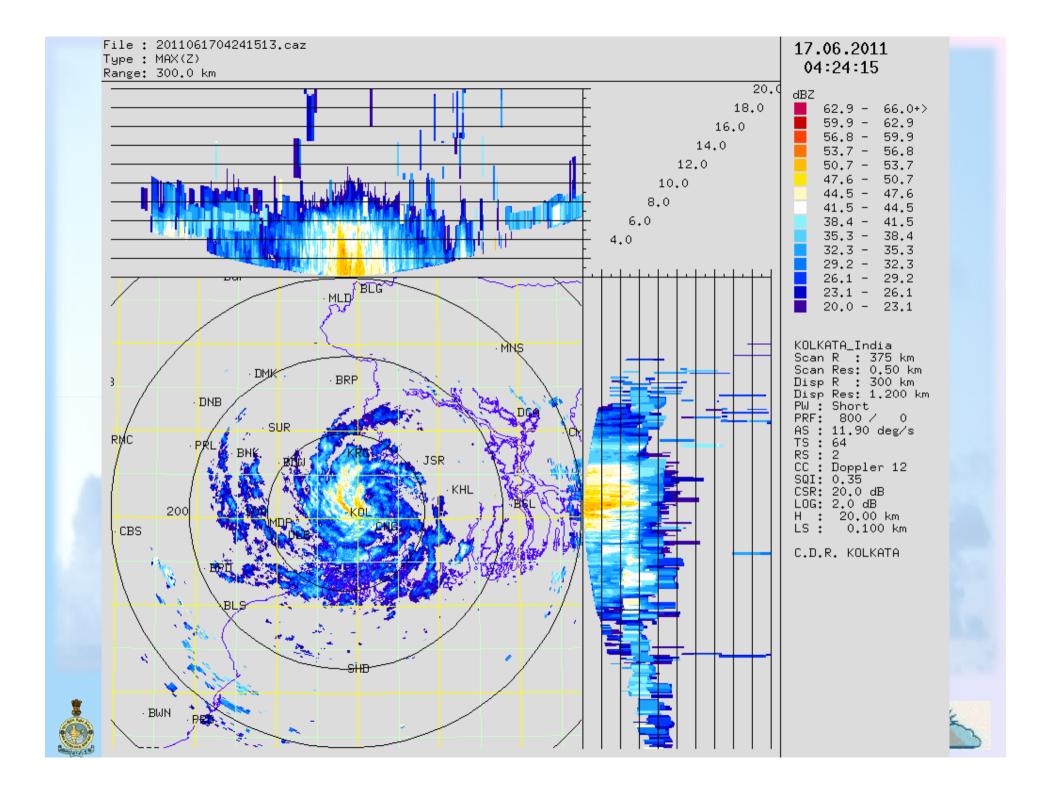


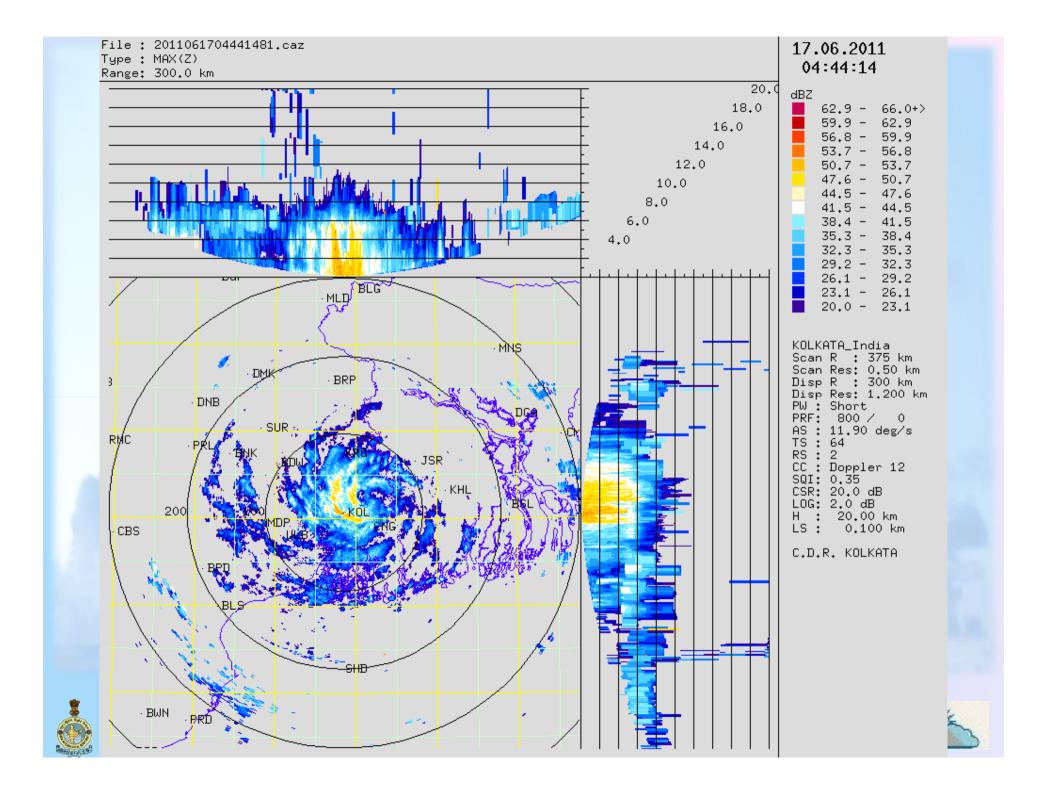


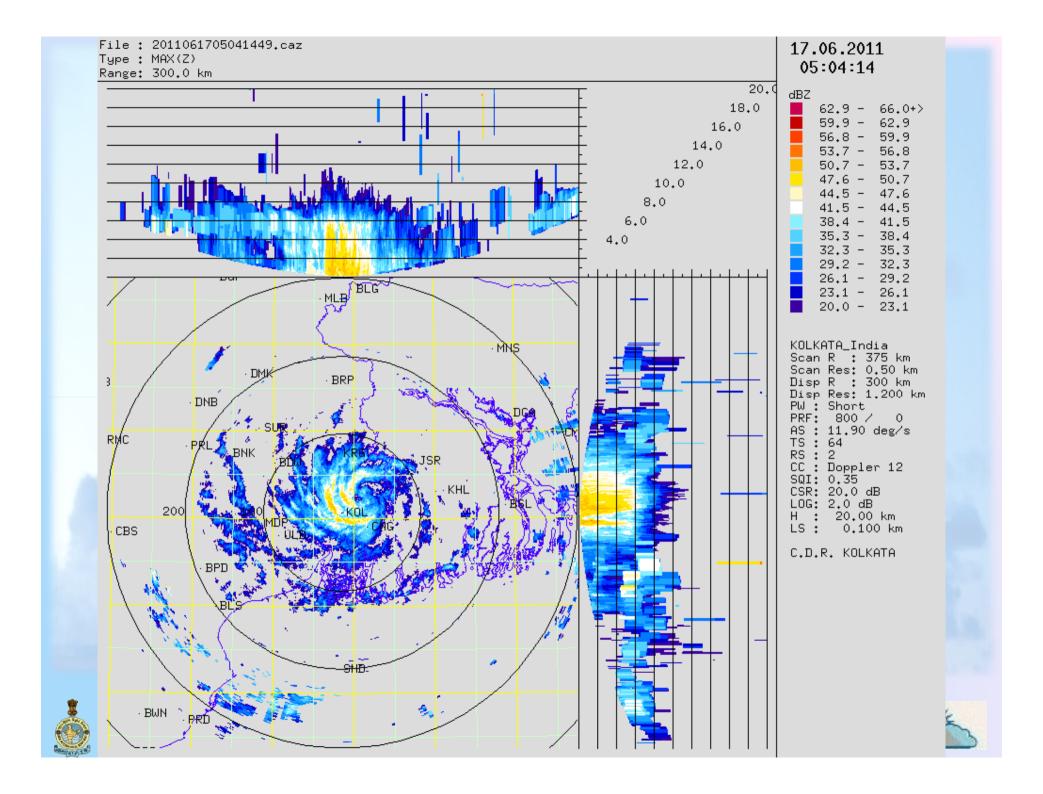


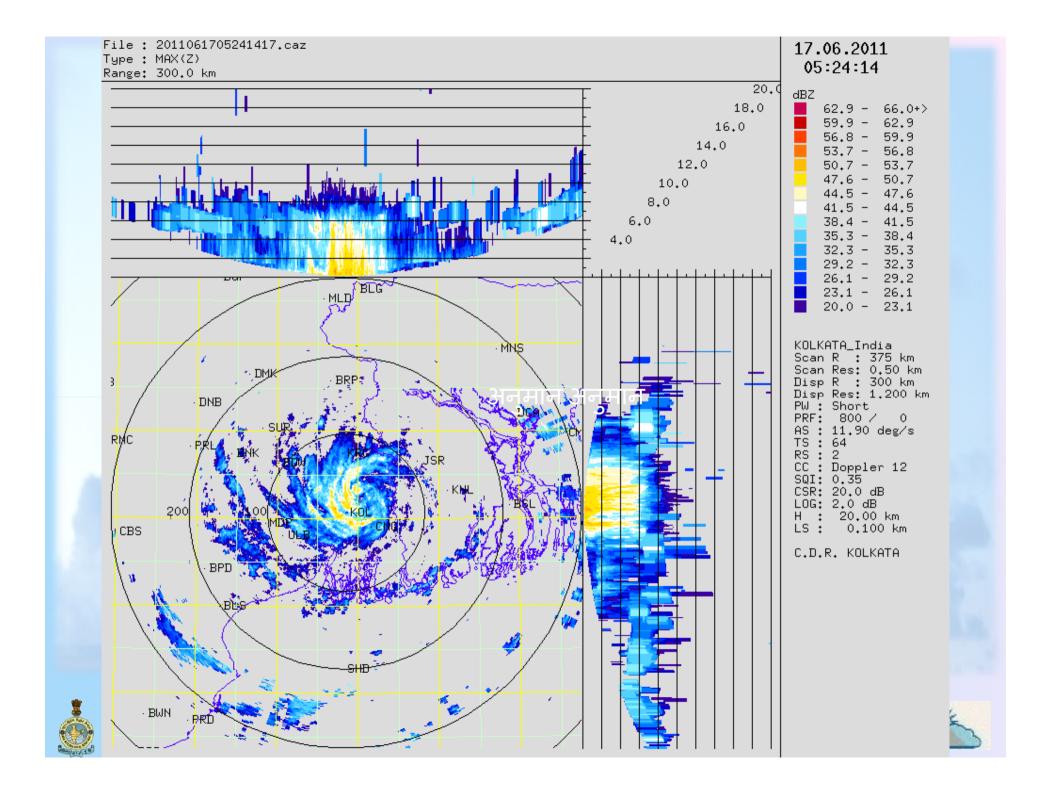


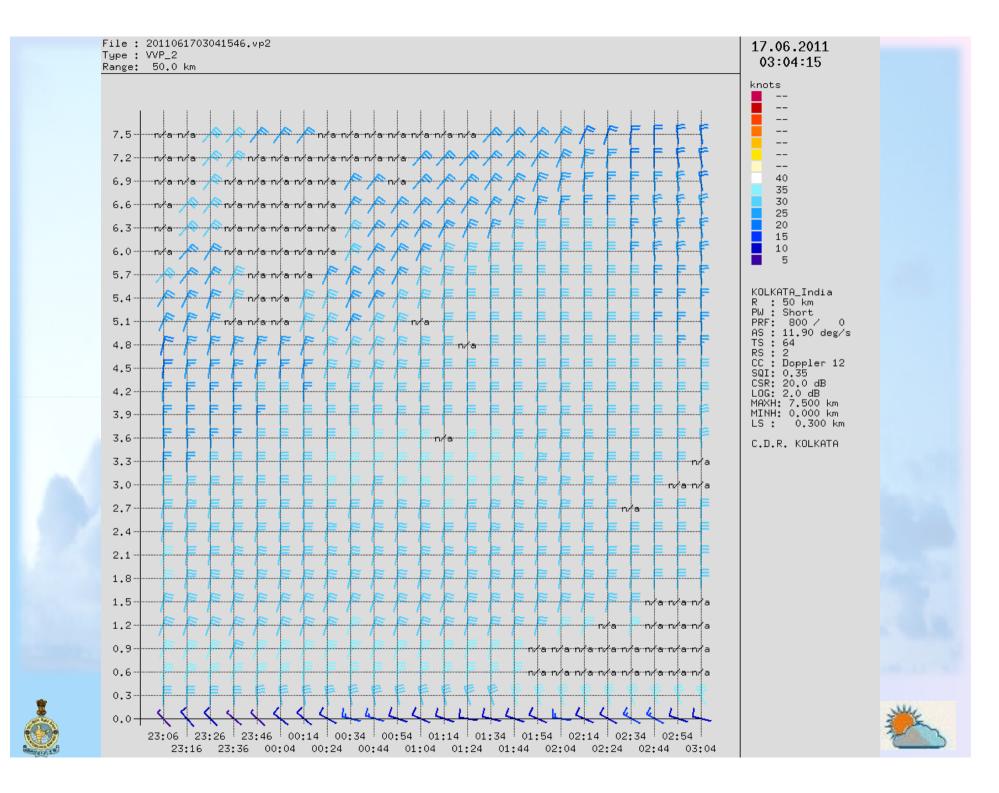


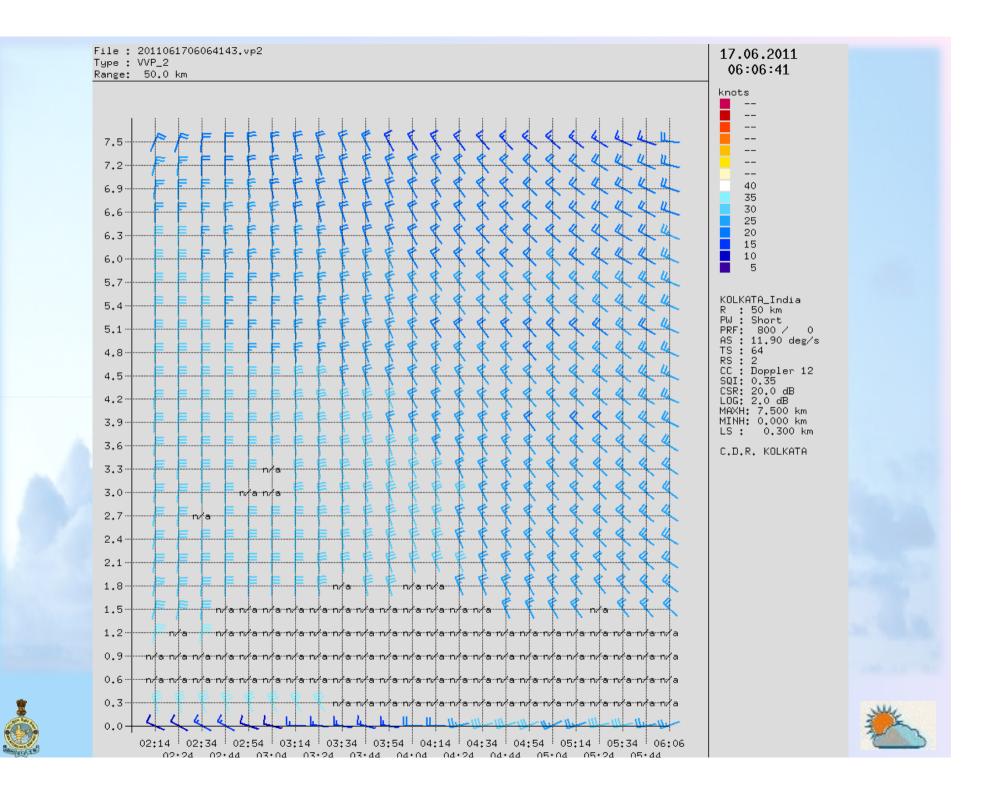


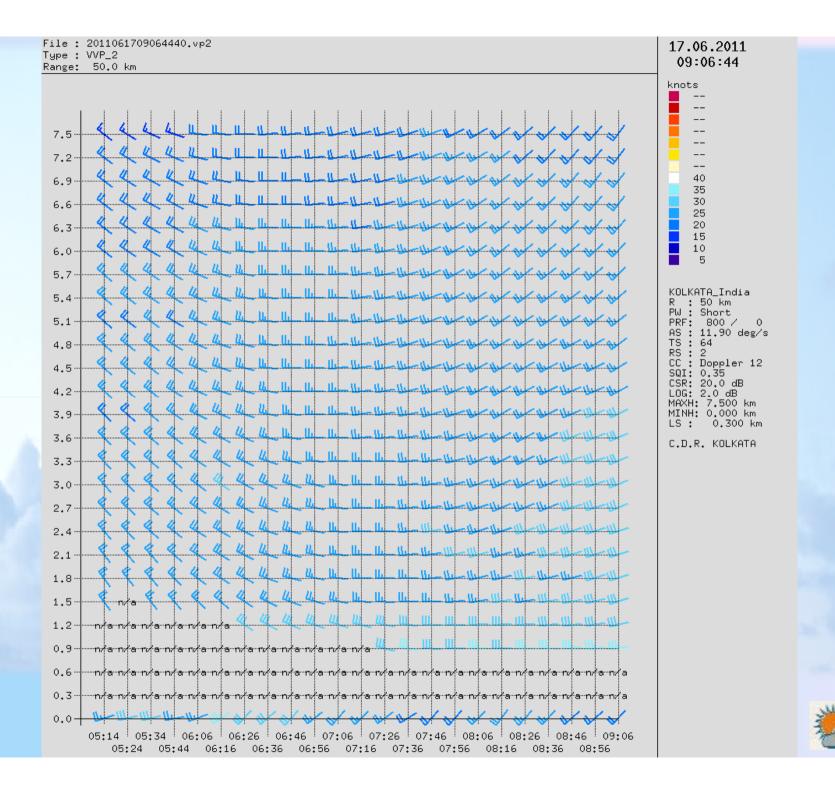






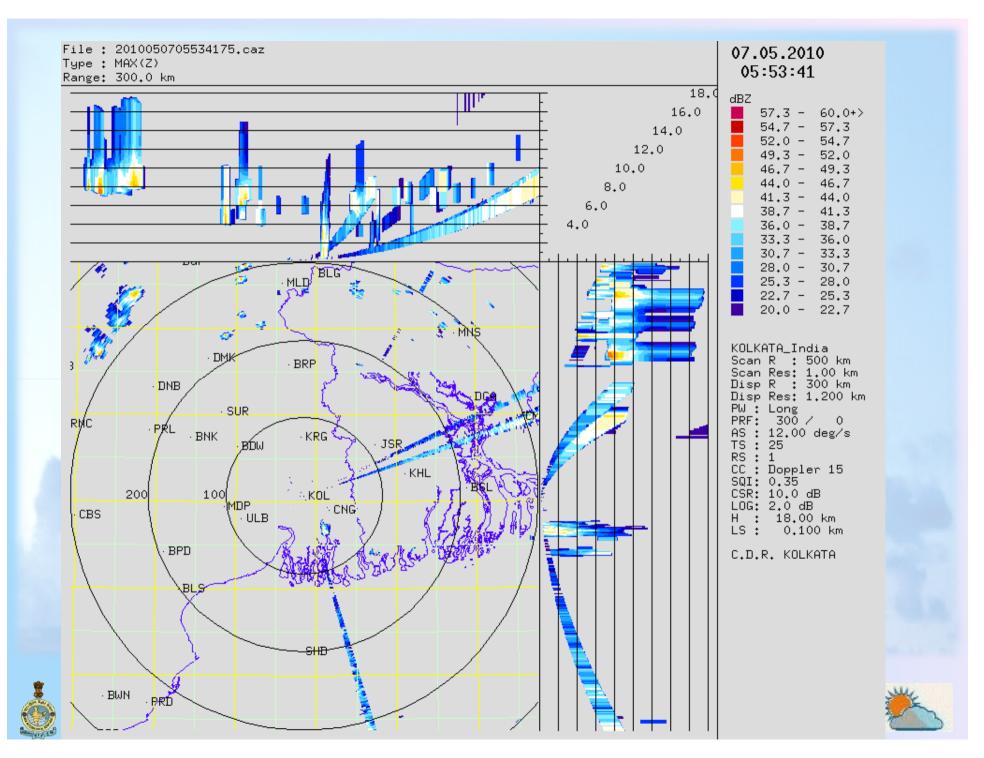


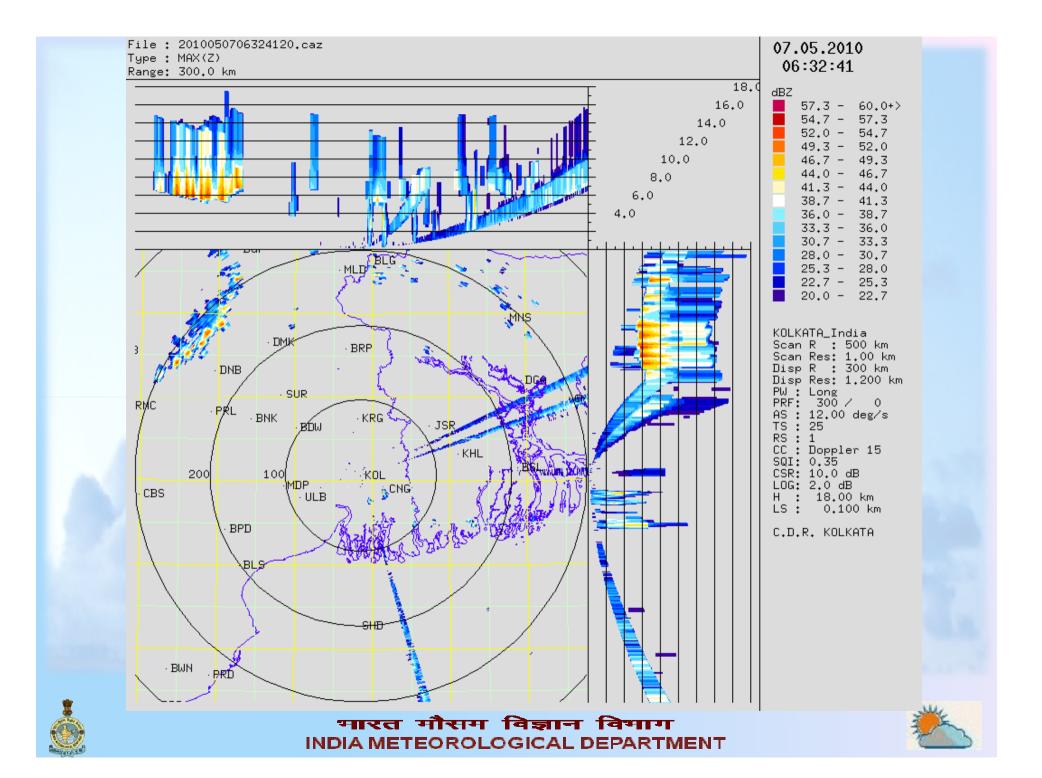


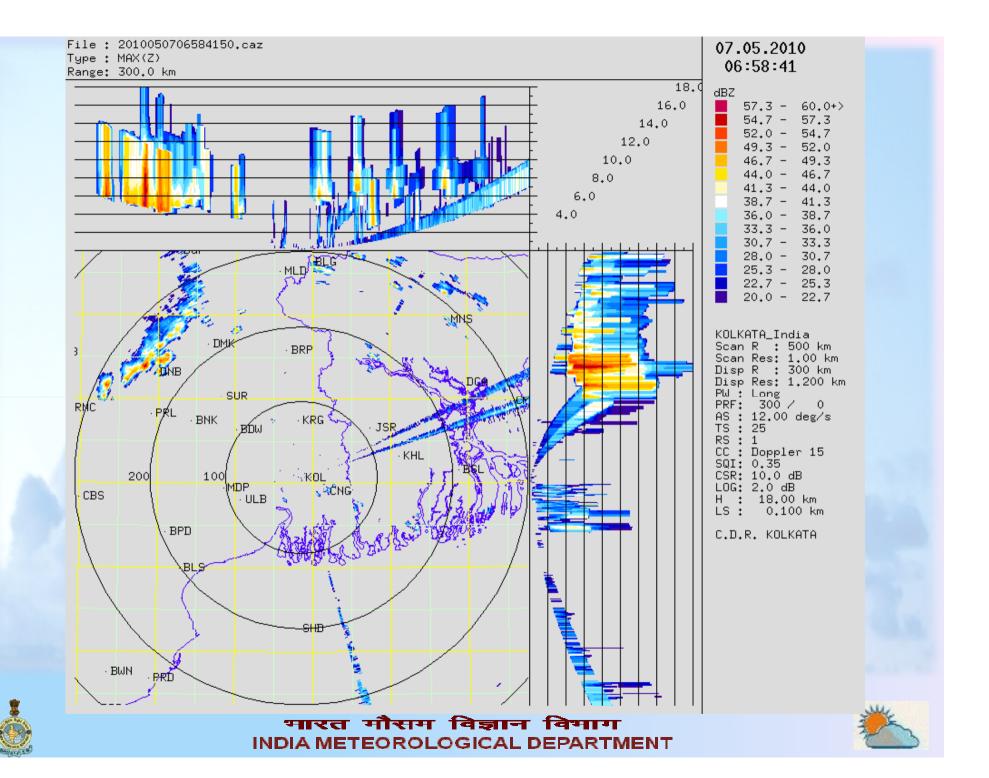


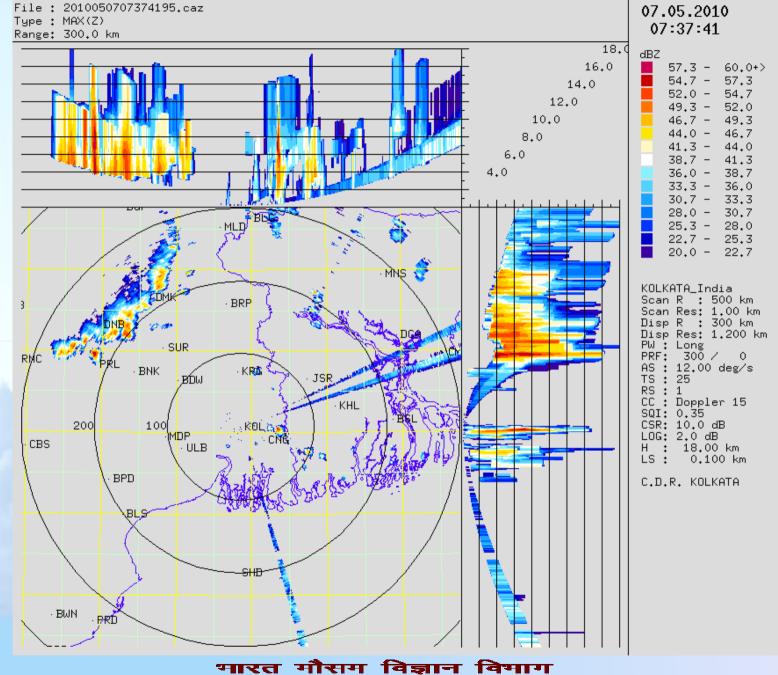


डॉप्लर रेडार कोलकाता द्वारा 07 मई 2010 को अंकित किये गये प्रचंड मेघ गर्जन तूफान (Severe Thunderstorm) के चित्र





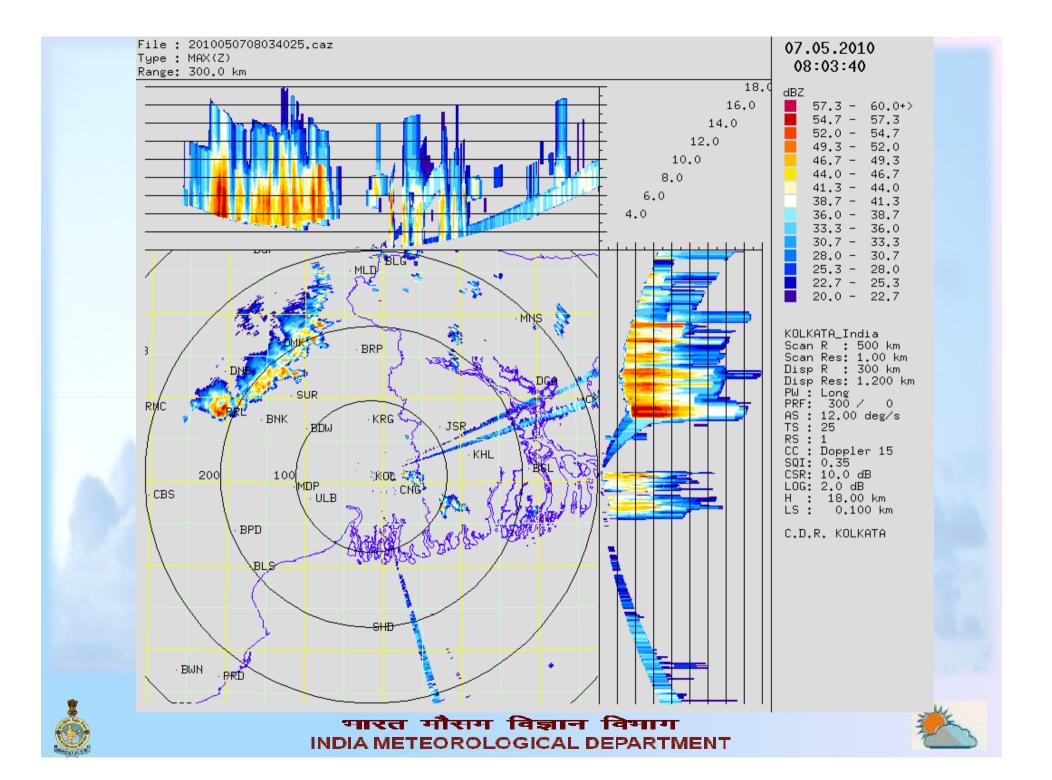


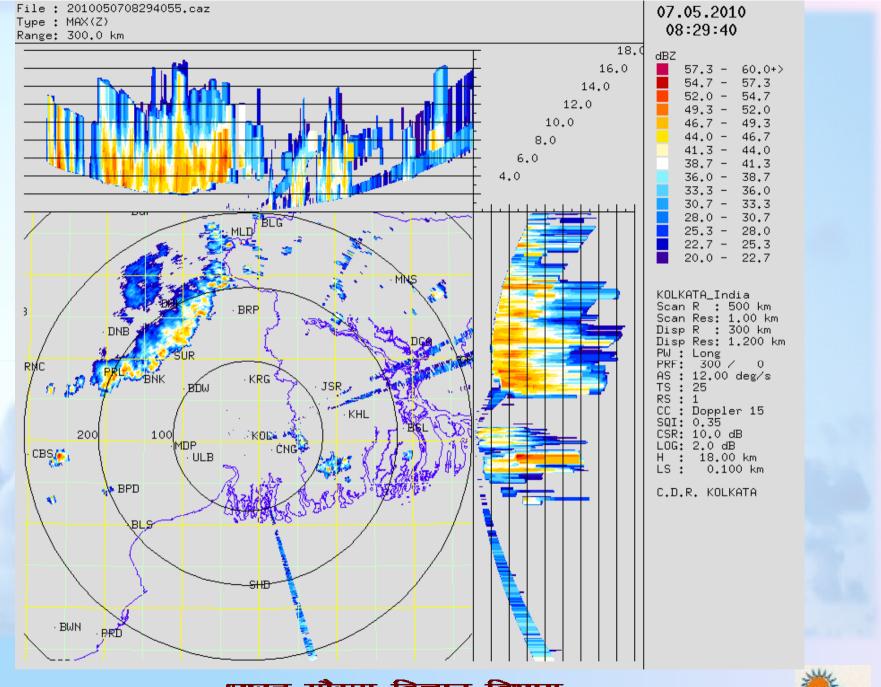


INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT



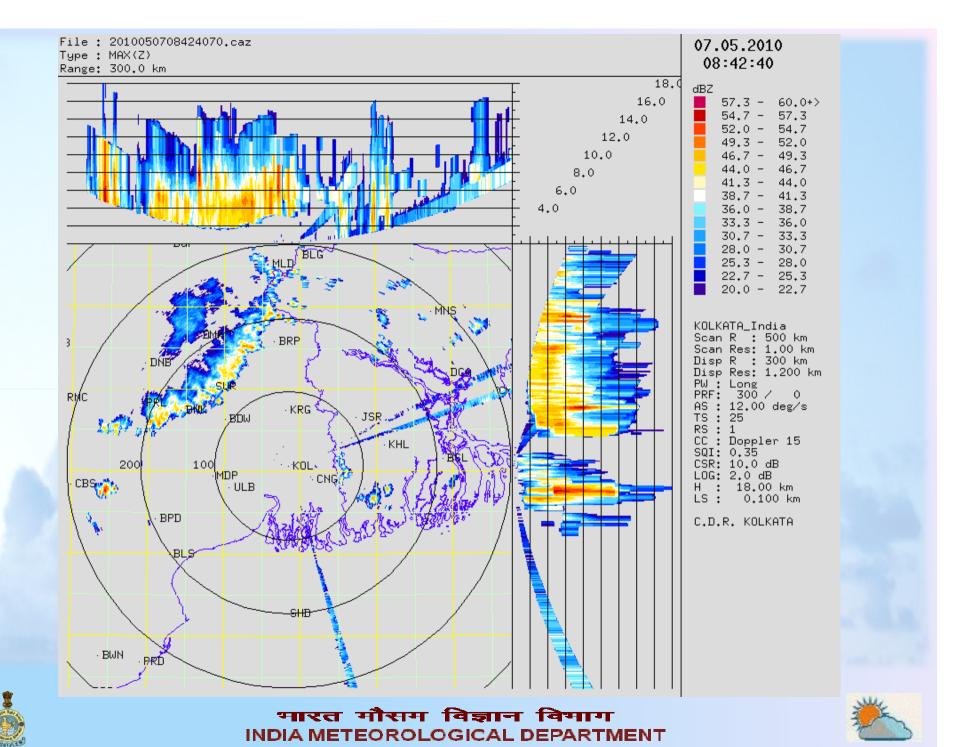


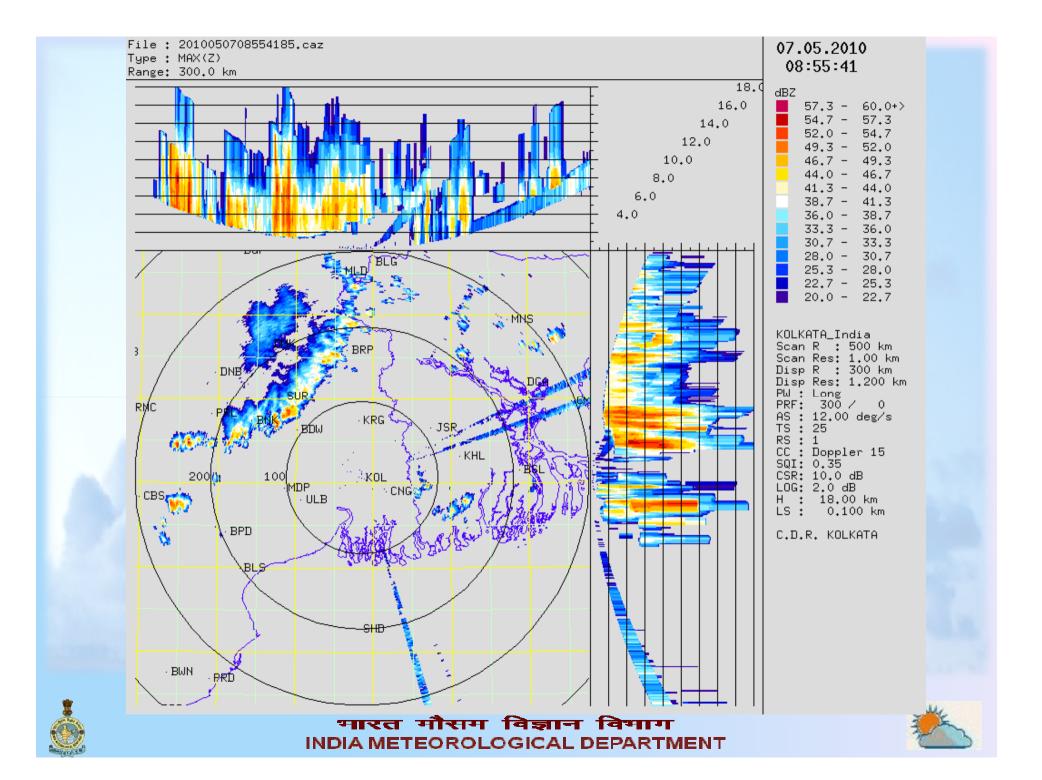


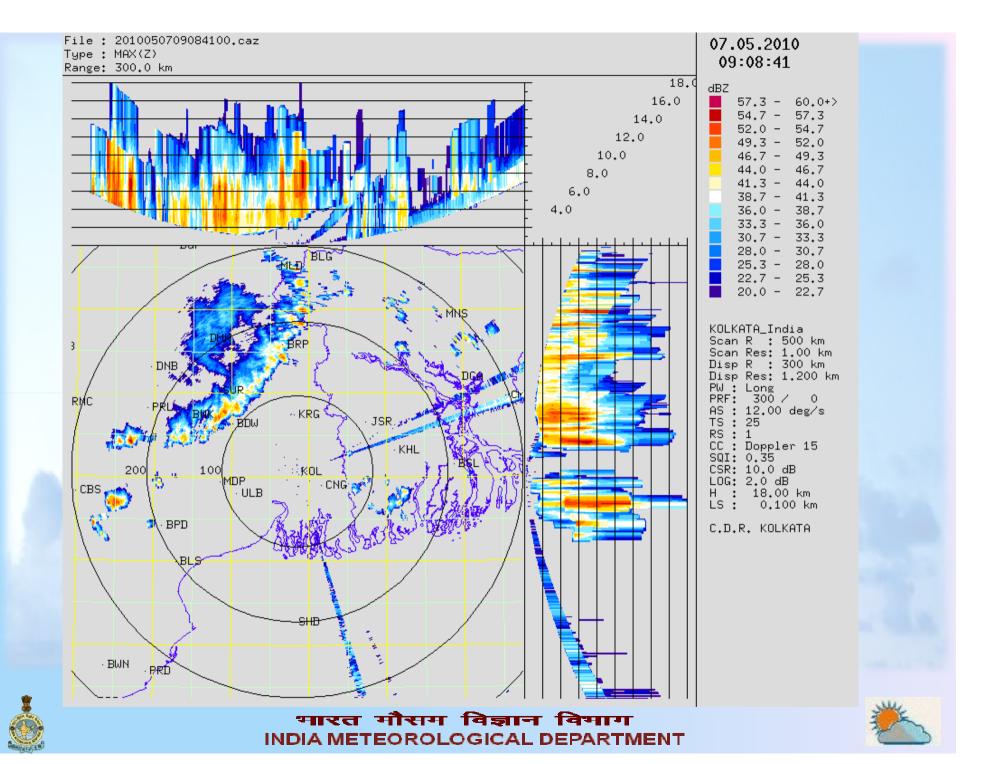


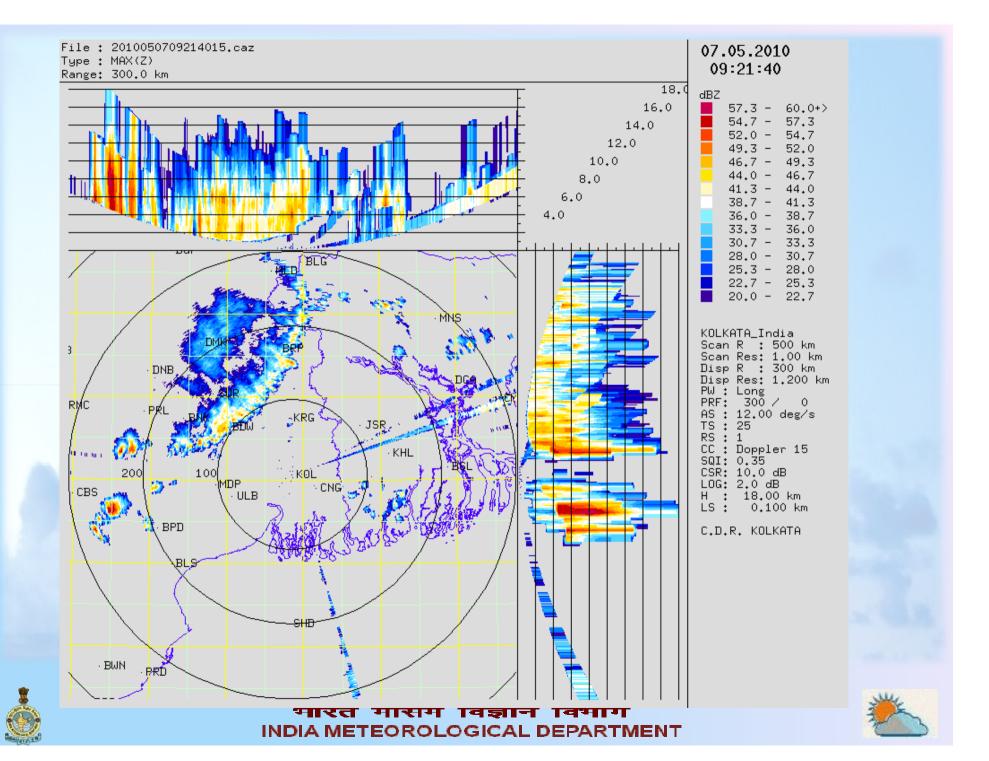


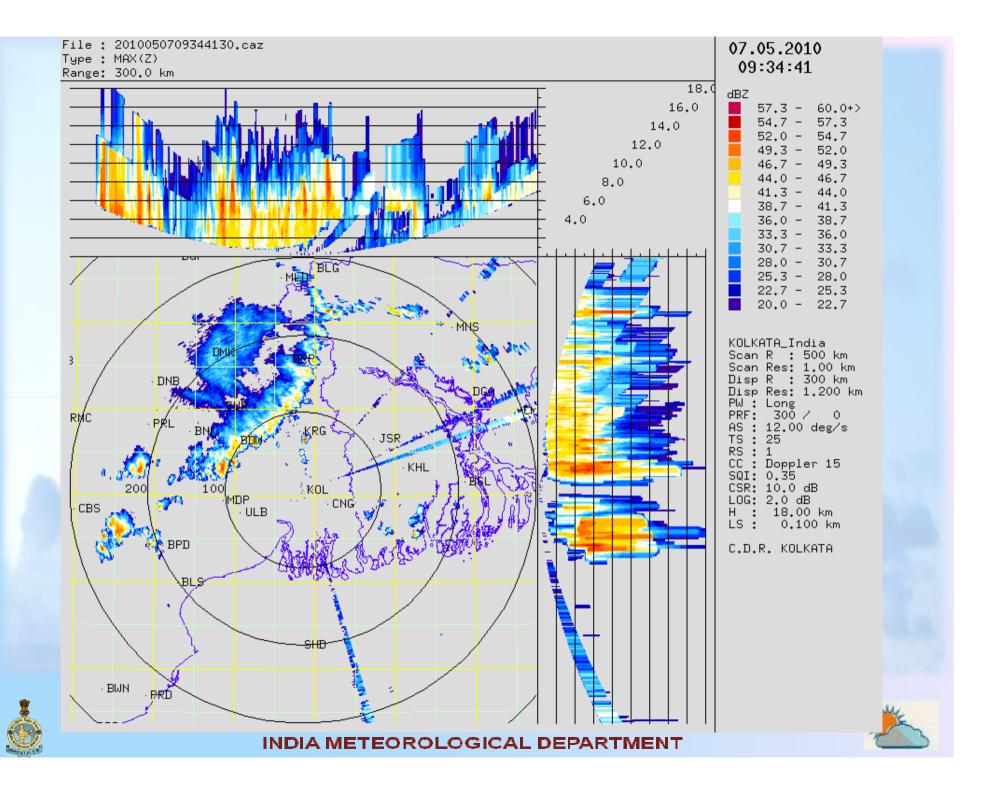


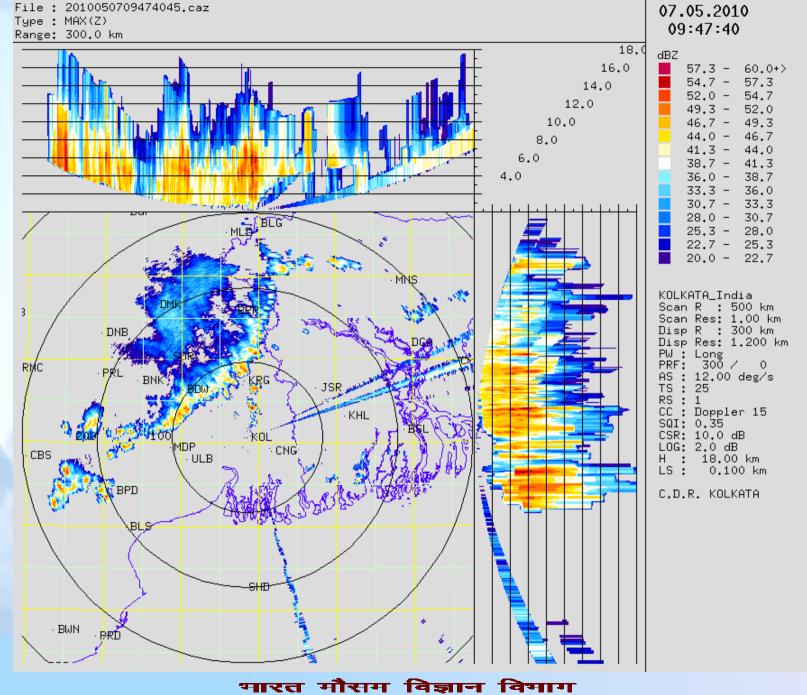












INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT





