

Remote Sensing

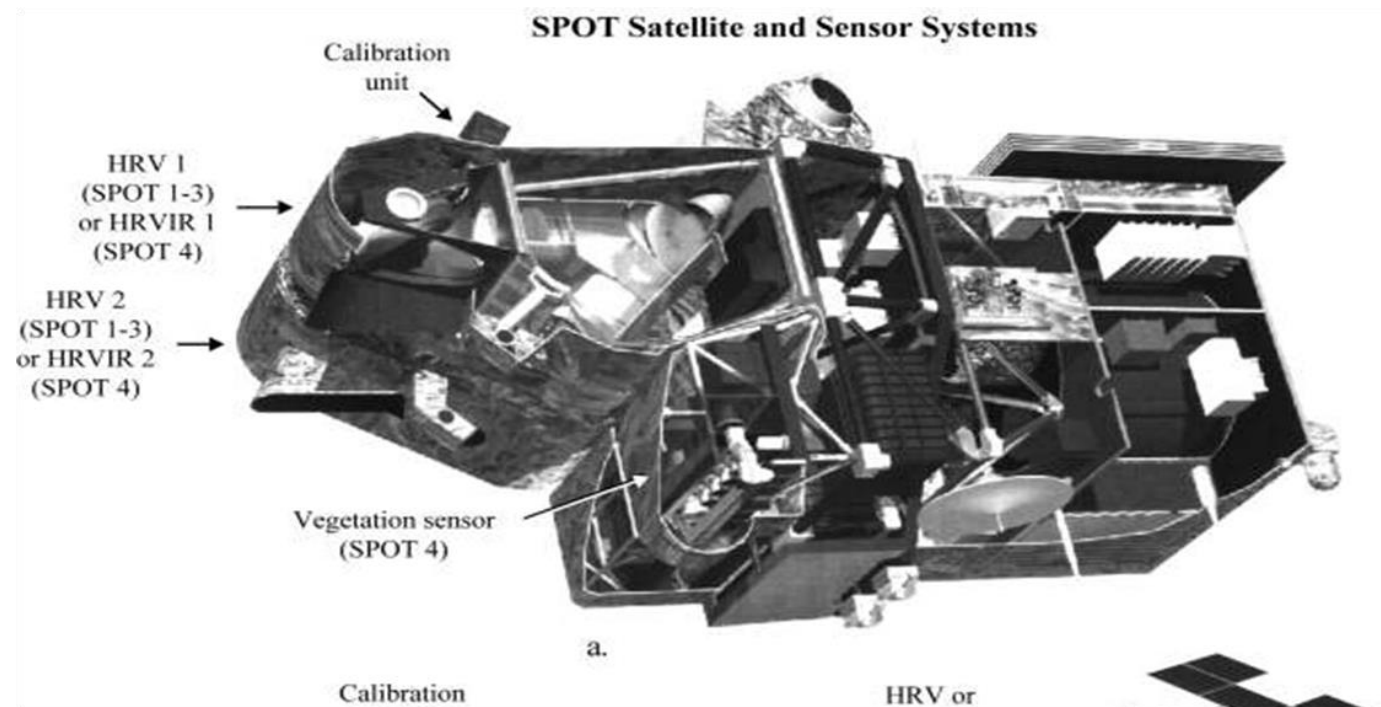
➤ سنجش از دور یعنی تشخیص و جمع‌آوری داده از فاصله دور و عمدتاً به عنوان فناوری و علمی تعریف می‌شود که به وسیله آن می‌توان بدون تماس مستقیم، مشخصه‌های (مکانی، طیفی، زمانی) یک شیء یا پدیده را تعیین، اندازه‌گیری و یا تجزیه و تحلیل نمود

▪
➤ سنجش از دور دانش پردازش و تفسیر تصاویری است که حاصل ثبت تعامل انرژی الکترومغناطیس و اشیاء می‌باشند.

سنجنده:

- هر وسیله ای که اشعه الکترومغناطیسی منعکس شده از پدیده های مختلف یا سایر انرژیهای ساطع شده (مثل مادون قرمز حرارتی) را جمع آوری نموده و به شکلی مناسب ،، برای کسب اطلاعات از محیط اطراف ارائه دهد سنجنده نامیده می شود.
- سنجنده دستگاهی است که به اندازه گیری میزان انرژی بازتاب شده از یک شی می

پردازد



انواع سنجنده

- فعال (Active sensor): خود تولید کننده انرژی الکترو مغناطیس می باشد. رادار- میکروویو- اشعه x-عکاسی با فلاش سونار
- غیر فعال (Passive sensor) : خود دارای مولد انرژی الکترو مغناطیسی نیستند بلکه انرژی منعکس شده از پدیده های مختلف زمین را که اشعه الکترو مغناطیس خورشید به آنها تابیده جمع آوری می کند. مانند عکس های هوایی ، تصاویر ماهواره ای بررسی منابع زمینی (-LANDSAT) GEOEYE-ASTER

سنجنده های حرارتی :

این نوع سنجنده ها در پنجره های اتمسفری مربوط به طیف مادون قرمز حرارتی، حرارت گسیل یافته از عوارض و پدیده های زمینی را ثبت می کنند .

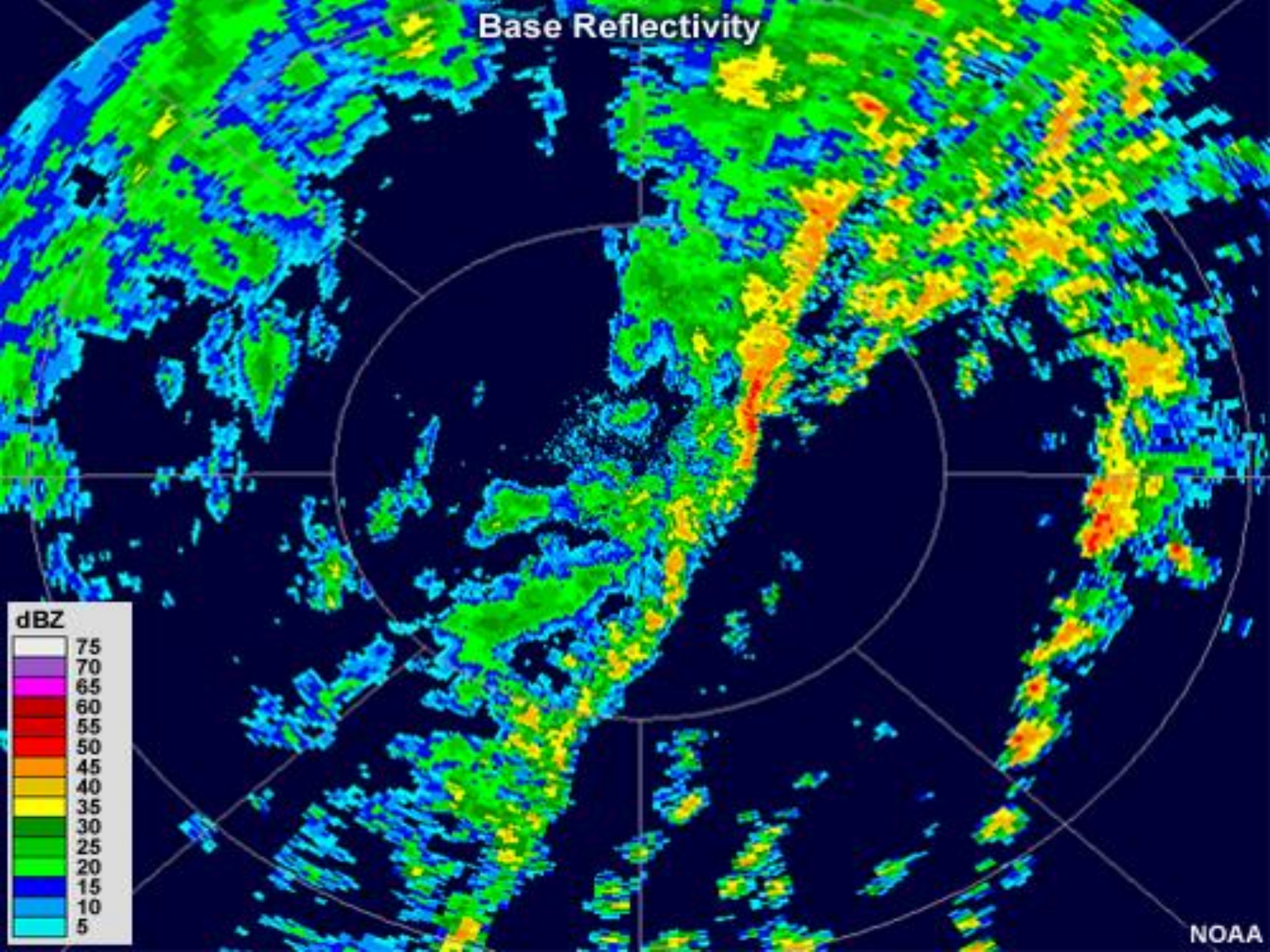
در این نوع سنجنده ها گر چه به دلیل استفاده از طول موجهای بلند تصاویر حاصله نسبت به تصاویر حاصله از سنجنده های الکترواپتیکی از وضوح کمتری برخوردارند اما بسیار کاربردی هستند و در :

تهیه نقشه های حرارتی مربوط به سطح زمین (LST) و سطح دریاها (SST) و نیز نقشه های آتش سوزی جنگلها از محصولات مهم این سنجنده ها می باشند .

کاربرد های ماهواره های هواشناسی

- ✓ بارش ها
- ✓ بررسی ابر ها
- ✓ آتش سوزی ها
- ✓ آلودگی ها (هوا-رودخانه ها- دریاها)
- ✓ پوشش برف
- ✓ یخچال ها
- ✓ دما
- ✓ طوفان ها
- ✓ آذرخش ها
- ✓ شفق ها
- ✓ گردبادها
- ✓ النینو لالینو

Base Reflectivity

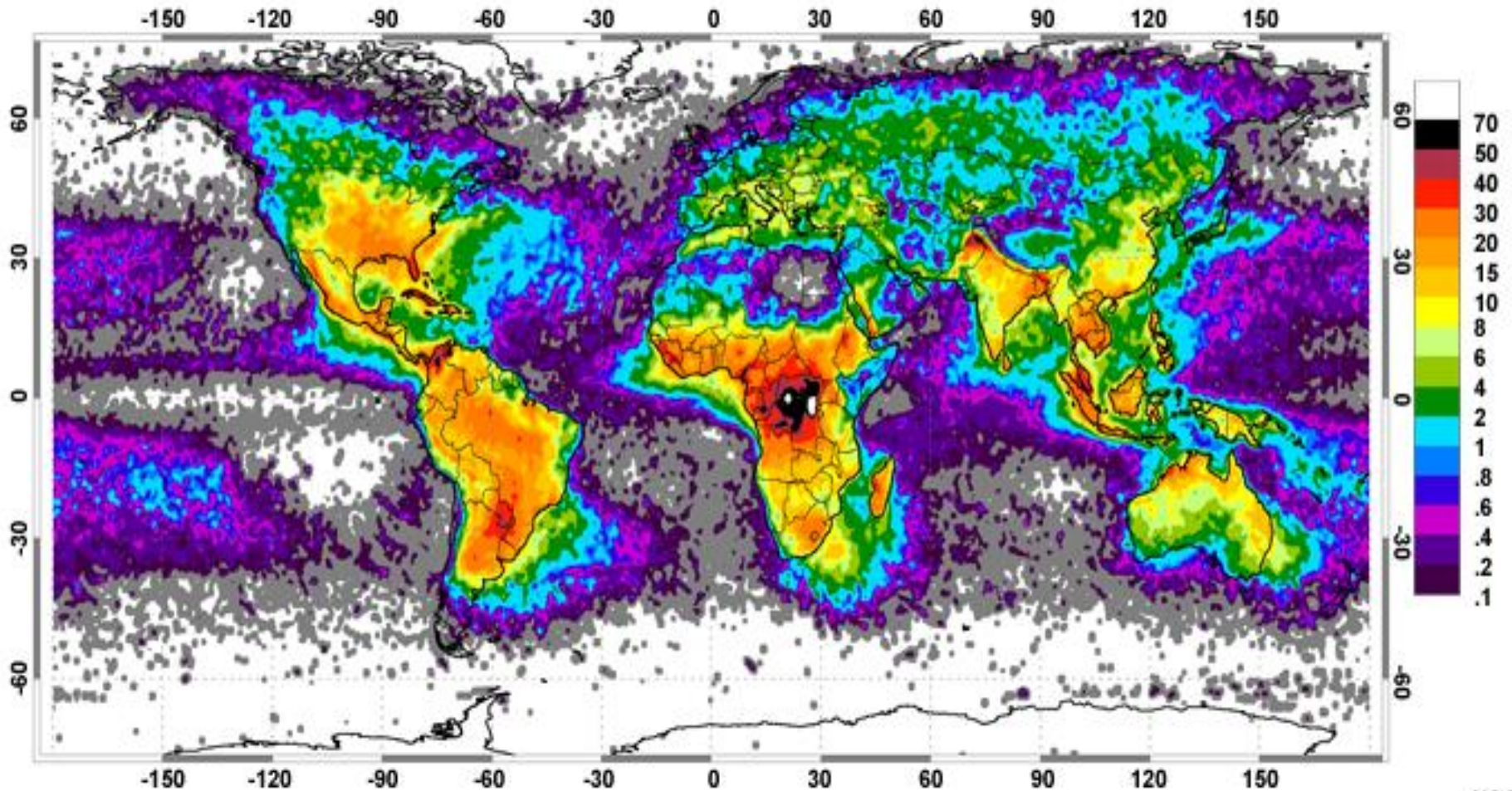


Lidar ,LIDAR or LiDAR

- نوعی تکنولوژی سنجش از راه دور بوده که بر اساس انالیز میزان انعکاس نور لیزر تابیده شده بر یک هدف می باشد.

Lidar در زمین شناسی، باستان شناسی، ژئومورفولوژی، زلزله شناسی، جنگل داری، ارزیابی فاصله دور و فیزیک هواشناسی کاربرد دارد.

Annual averaged number of lightning flashes per km² from LIS and OTD sensors



ماهواره LIS مجهز به دوربینی است که می تواند نور شدید ساعت شده از رعد و برق را در محدوده طیف اپتیک ثبت نماید

GOES Coverage

