

Distanční měření a informace



Český
hydrometeorologický
ústav

Získávání meteorologických dat na dálku umožňují moderní technologie.

Radiosondážní měření

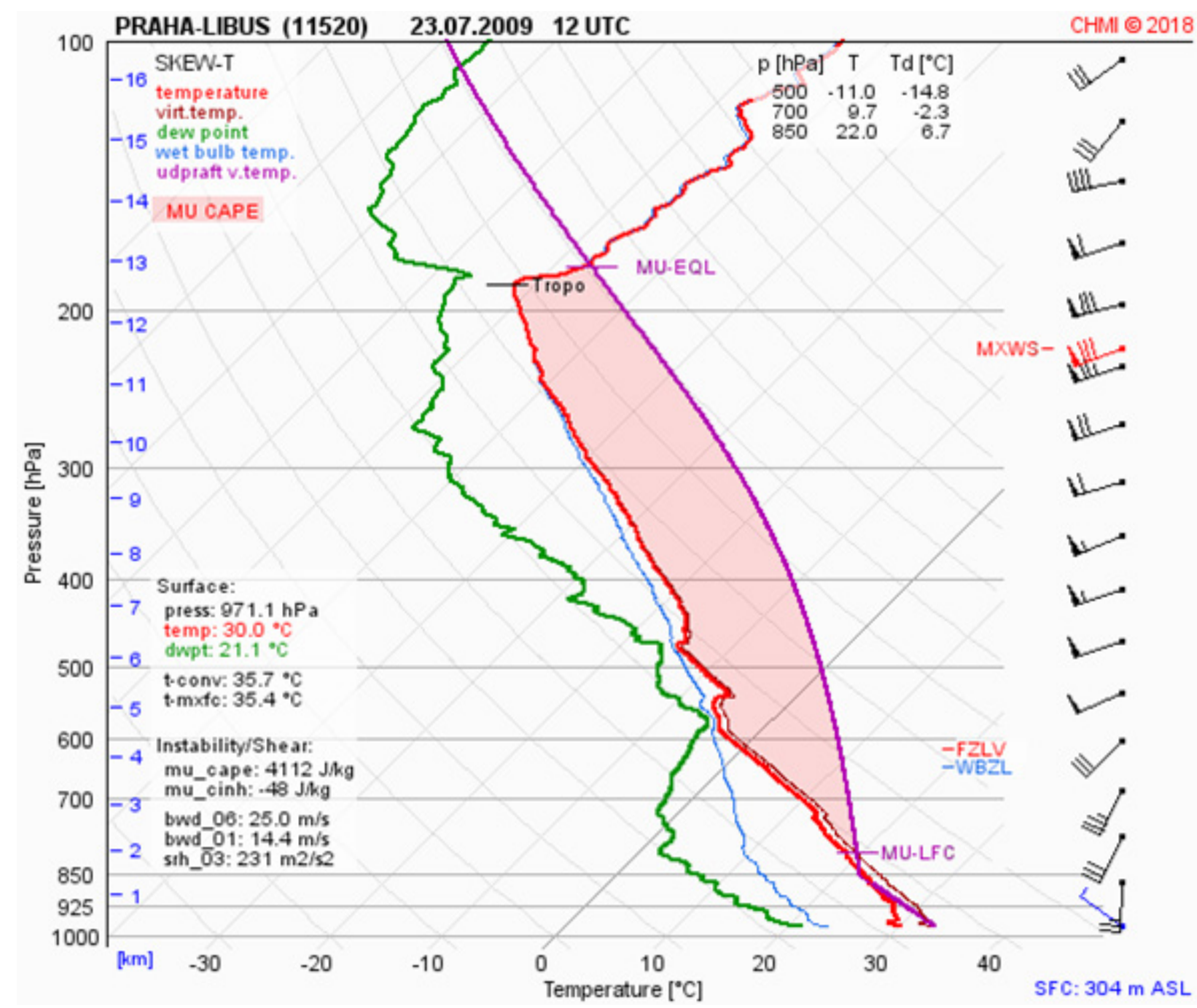
Radiosonda zavěšená na vodíkem naplněném balonu nám během 90 minut podává informaci o teplotě, tlaku, vlhkosti, směru a rychlosti větru od zemského povrchu až do výšky zhruba 30 km. Speciální sondy umožňují též měřit výškový profil koncentrací ozonu.

Meteorologické radiolokátory (radary)

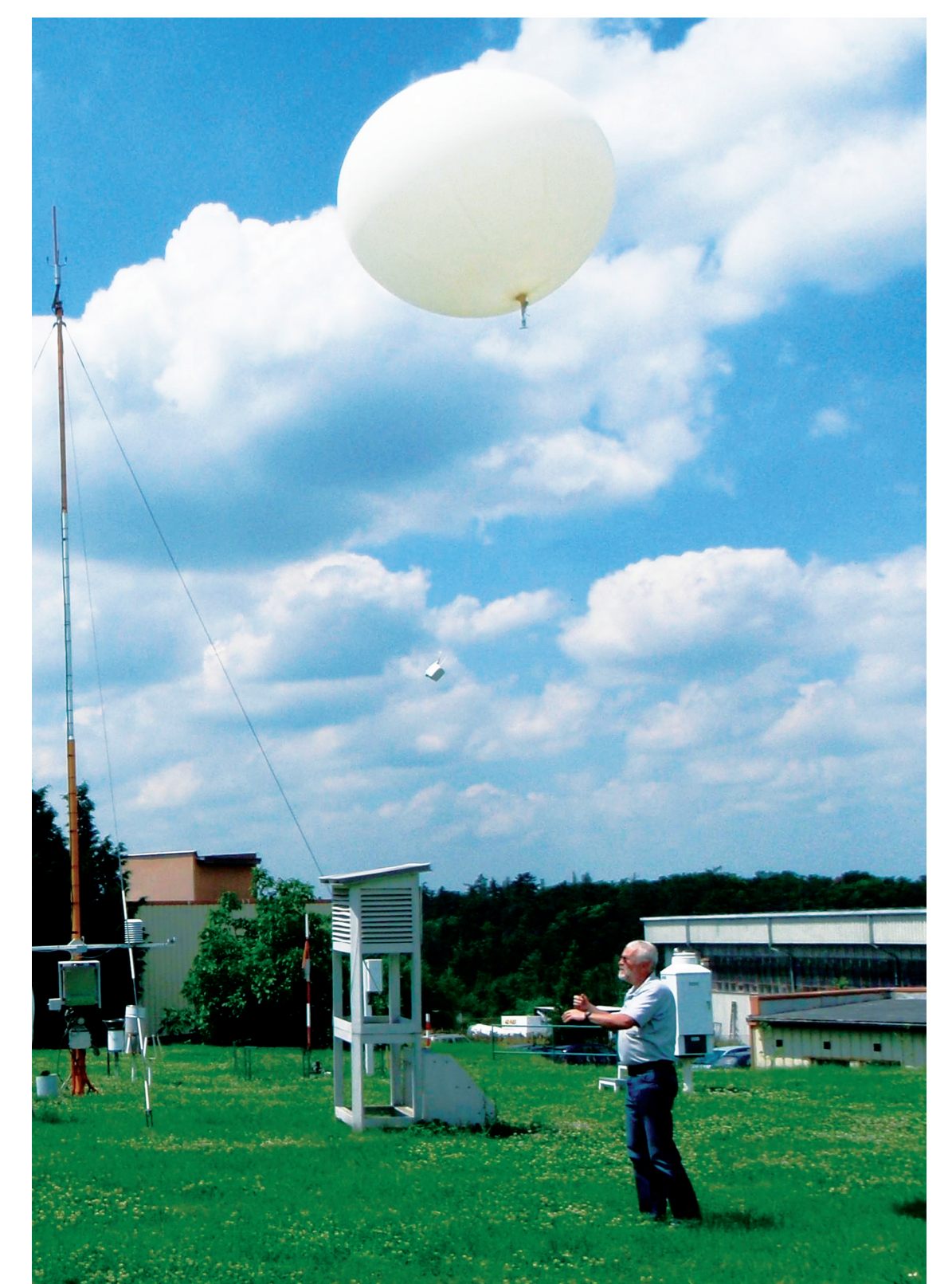
Slouží k detekci srážkové oblačnosti v okruhu do 260 km a mohou být použity pro odhad okamžitých intenzit srážek do cca 180 km od radaru (v závislosti na meteorologické situaci a profilu terénu v jednotlivých směrech). Informace o srážkové oblačnosti je získávána každých 5 minut.

Síť detekce blesků

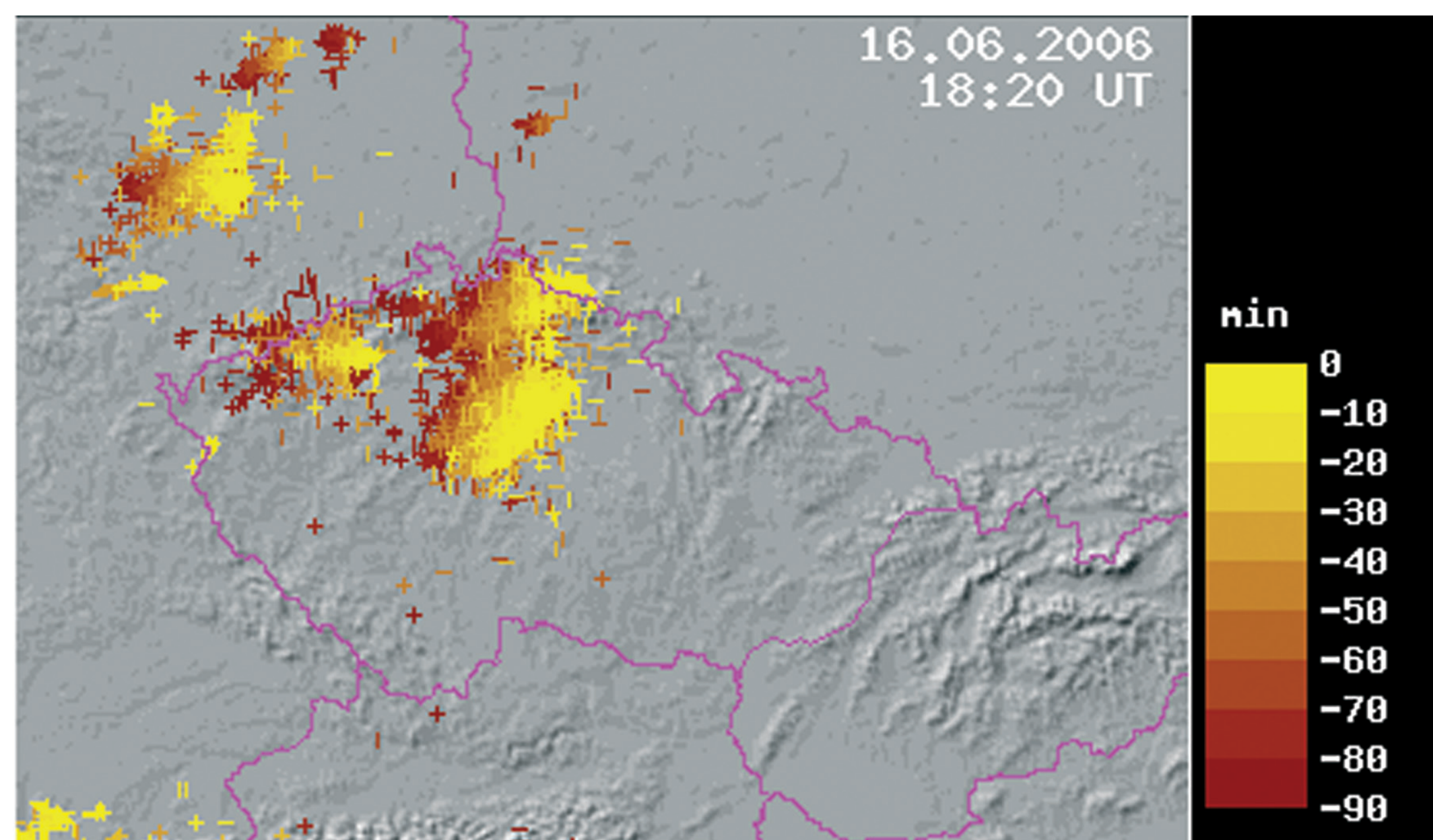
ČHMÚ přijímá a dále zpracovává informace z mezinárodní sítě pro detekci blesků LINET. Síť je schopna podat informaci o čase, místě výskytu, typu a polaritě bleskových výbojů s přesností cca 1 km.



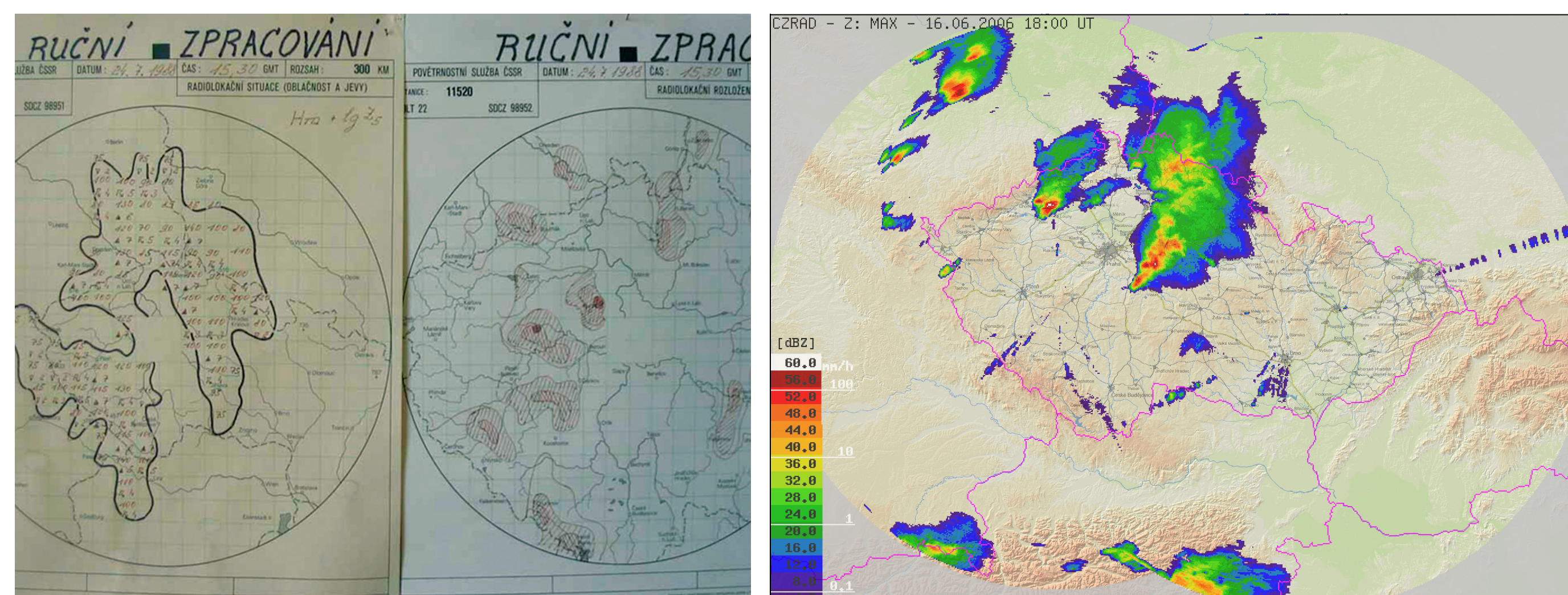
Teplotní a vlhkoštní profil získaný radiosondážním měřením.



Českou radarovou síť tvoří radiolokátory Skalky na Dražanské vrchovině, 730 m n. m. (nahore) a Praha v Brdech, 860 m n. m. (dole).



Výboje za posledních 90 minut – barva odpovídá stáří bleskových výbojů a umožňuje sledovat postup bouřky, hustota značek určuje její intenzitu.



Výsledky měření prvních radiolokátorů byly zpracovávány ručně, dnes meteorologům pomáhá výkonná technika.

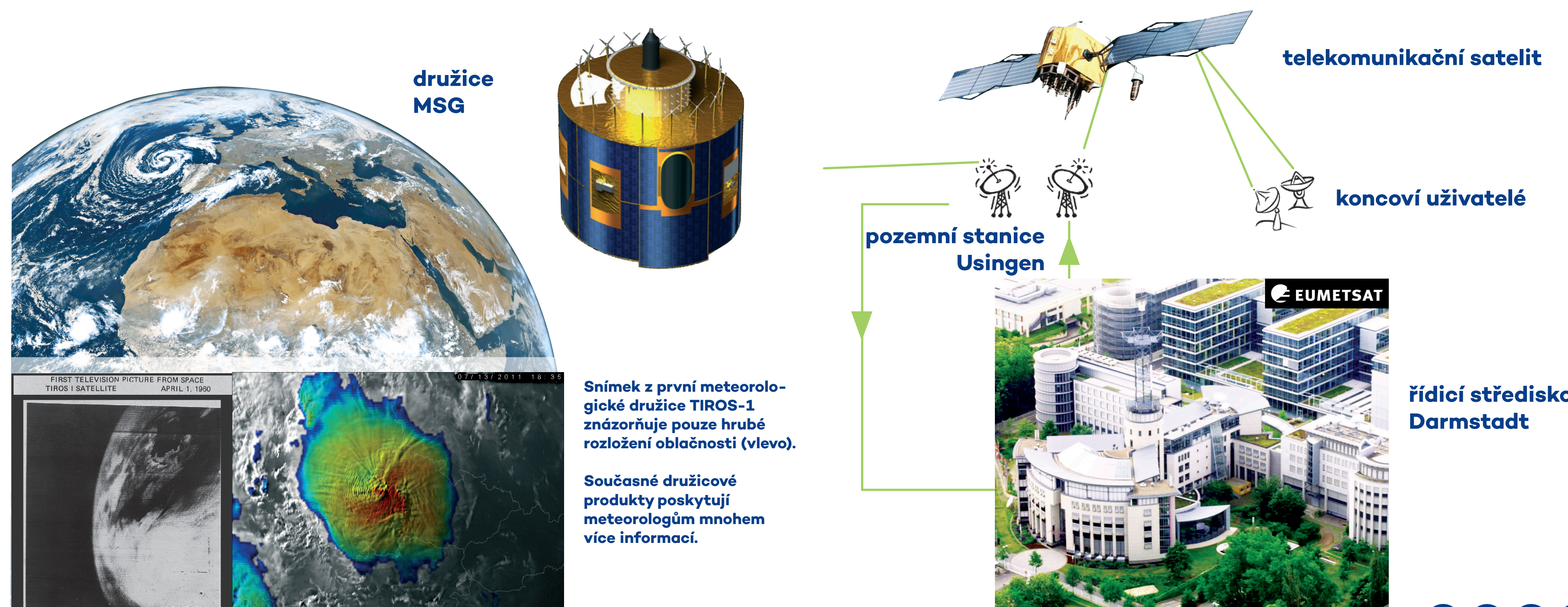
Pravidelná sondážní měření provádí ČHMÚ od roku 1949. Meteorologické balony se vypouští do atmosféry na observatoři Praha-Libuš.



Radiosonda Vaisala RS41-SG používaná v současnosti ČHMÚ.

Meteorologické družice

Družicové snímky Země poskytují informace o stavu atmosféry v globálním měřítku, vypovídají např. o rozložení oblačnosti a jejich vlastnostech či o obsahu vodní páry, ozonu a oxidu uhličitého v atmosféře. ČHMÚ neprovozuje vlastní družici, ale pouze zabezpečuje příjem, zpracování, distribuci a archivaci dat z geostacionárních družic Meteosat (MSG) a polárních družic NOAA/POES a MetOp.



Snímek z první meteorologické družice TIROS-1 znázorňuje pouze hrubé rozložení oblačnosti (vlevo).
Současné družicové produkty poskytují meteorologům mnohem více informací.