

1. pisni preizkus znanja iz Meteorologije

31.3.1999

- 1.) Na Kredarici (2515 m n.m.) so izmerili tlak 720 hPa in temperaturo -10°C . V Ljubljani (300 m n.m.) je megla, temperatura z višino pada za 5 K/km do višine 500 m n.m. Nad to višino je 200 m debela inverzna plast (vrh meglenega morja), kjer temperatura z višino raste za 5 K/km . Nad inverzno plastjo temperatura zopet pada z višino za 5 K/km . Izračunaj tlak in temperaturo v Ljubljani! (3 točke)
- 2.) Na meteorološke karte višjih plasti ozrača se običajno ne riše polja tlaka temveč polje višine (izohipse) ploskve konstantnega tlaka. Gradientna sila se v tem primeru izračuna takole:

$$\vec{f}_{grad} = -g\nabla h .$$

Na spodnji sliki so z debelimi črnimi črtami v intervalu 20 m narisane izohipse ploskve, kjer je tlak enak 850 hPa ; označene so v metrih. S tanjšimi črtami so v intervalu dveh stopinj narisane izoterme (linije enake temperature); označene so v $^\circ\text{C}$ (izoterma 0°C je narisana poudarjeno). S črtkanimi črtami je narisana geografska mreža (geografske dolžine in širine) v intervalu ene stopinje.

- Označi središča ciklonov in anticiklonov! V točkah, na sliki označenih z **A** in **B**, nariši smer gradientne sile in smer ravnovesne hitrosti! (2 točki)
- V točkah **A** in **B** izračunaj ravnovesno hitrost in velikost sili! (2 točki)
- V točkah **A** in **B** oceni velikost ∇T in izračunaj, kako se v teh dveh točkah s časom spreminja temperatura! Ali lahko kaj poveš o vremenskem dogajanju nad Slovenijo? (3 točke)

