

گزارش ارسالی ازن سوند در مورخ ۲۳ آبان ماه ۱۴۰۱ برابر با ۱۴ نوامبر ۲۰۲۲

ایستگاه ارسالی: مرکز ازن سنجی و جو بالای اصفهان (ECC 336)

ارتفاع ایستگاه: ۱۵۵۰ متر

طول جغرافیایی: ۵۱ ° ۴۰

عرض جغرافیایی: ۳۲ ° ۳۷

مشخصات دستگاه ازن سوند:

شماره دستگاه: Z37271

کشور سازنده: آمریکا (ECC USA)

تاریخ ساخت ازن سوند: July 2020

ولتاژ پمپ: ۱۲/۳ ولت

شدت جریان پمپ: ۶۱ میلی آمپر

فشار پمپ: ۲۶/۲۰ اینچ جیوه

دبی جریان: ۲۹ الی ۲۸/۸

اپراتور: سیمین باقری (کارشناس مسئول توسعه هواشناسی کاربردی)

شماره سریال دستگاه رادیوسوند: ۱۰۶۲۱۱۰۳۶

نام رادیوسوند: M10

شرایط جوی در زمان ارسال بالن:

فشار سطح زمین: ۸۴۶/۳ هکتوپاسکال

دمای سطح زمین: ۱۷/۴ درجه سانتی گراد

رطوبت نسبی: ۳۲ درصد

شرایط آسمان: ابری همراه با ابرهای استراتوکومولوس

مقدار شارژ کاتد: 3 CC

مقدار شارژ آند: 1.5 CC

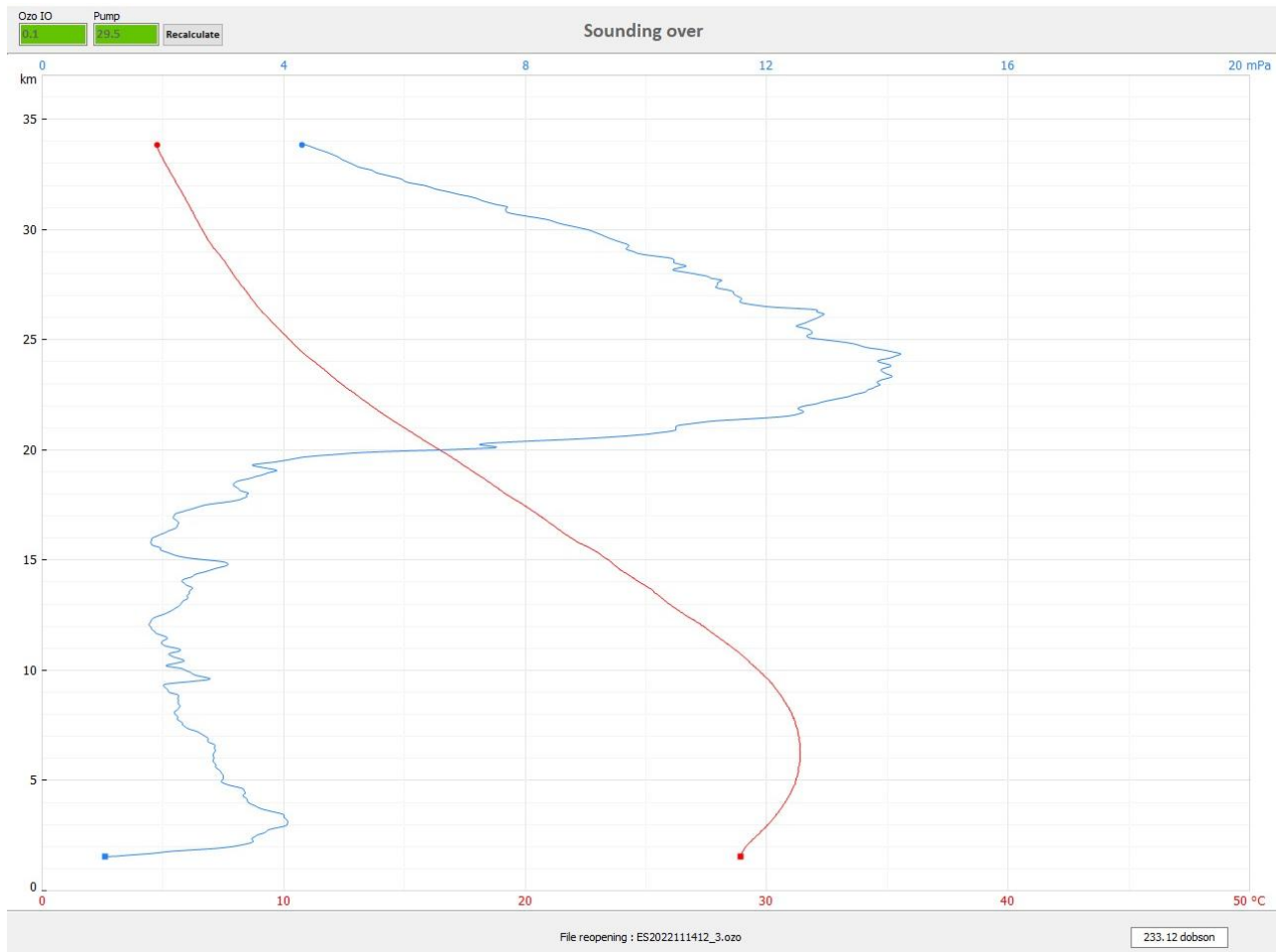
اندازه بالن: ۱۰۰۰ گرم

ساعت پرتاب: 12:39 UTC

مدت زمان پرواز: ۱۰۳ دقیقه

سرعت پرواز: ۵/۲ متر بر ثانیه

تعیین توزیع قائم ازن توسط دستگاه ازن سوند (Ozonesonde)



نیم‌رخ قائم ازن در مورخ ۱۴ نوامبر ۲۰۲۲ (۲۳ آبان ۱۴۰۱) در ایستگاه ازن‌سنجی اصفهان

همانگونه که در شکل بالا ملاحظه می‌شود مقدار ازن کلی جو $233/12$ دابسون می‌باشد. اولین لایه تروپوپاوز

در 287 میلی باری در ارتفاع 9714 متری از سطح زمین اتفاق افتاده است. دومین و اصلی ترین لایه

تروپوپاوز در $79/5$ میلی باری و در ارتفاع $17807/2$ متری از سطح زمین اتفاق افتاده است. لایه تروپوپاوز

بین دو لایه مرطوب تروپوسفر و لایه خشک استراتوسفر قرار گرفته و در این لایه با افزایش ارتفاع بجای کاهش دما شاهد افزایش دما خواهیم بود.

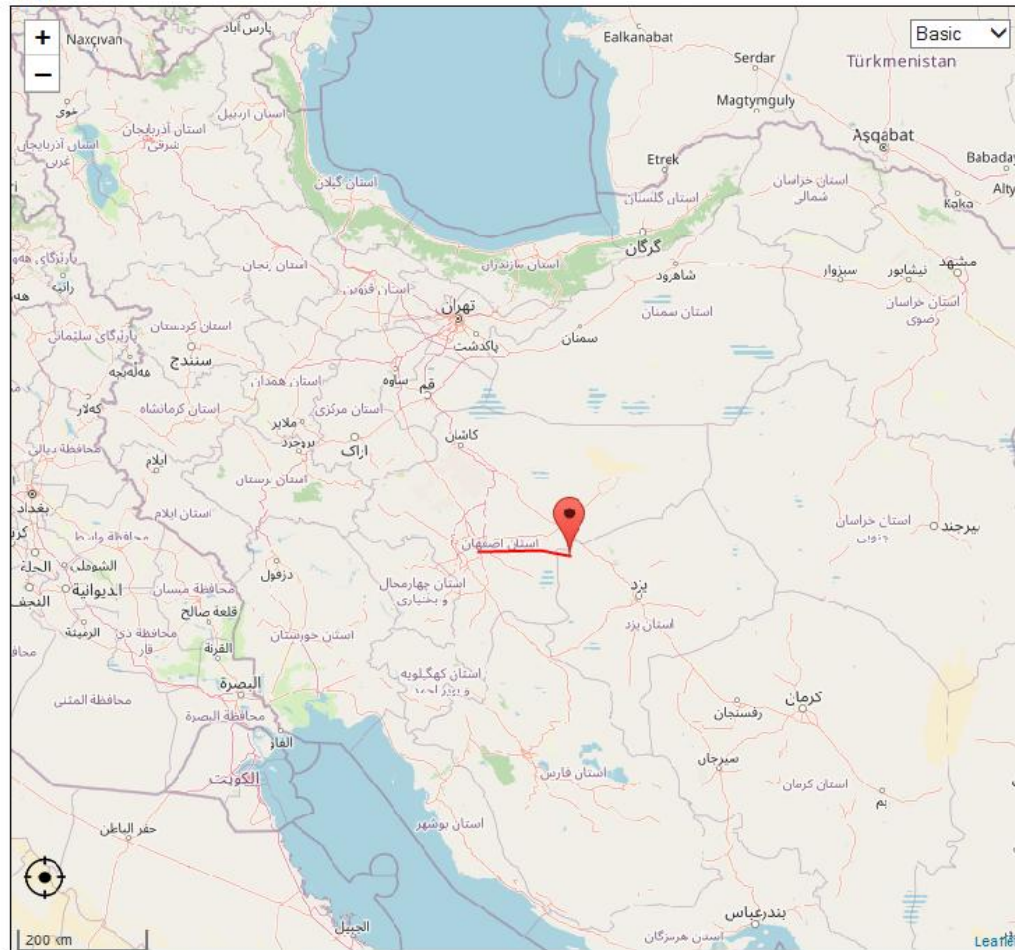
همانگونه که در شکل بالا ملاحظه می شود بیشینه غلظت ازن استراتوسفری در ۲۳ آبان ۱۴۰۱ به ۱۴/۳ میلی پاسکال در ارتفاع ۲۴۳۲۷ کیلومتری از سطح زمین روی داده است.

در این ارتفاع دمای جو ۵۶/۲ درجه سانتی گراد زیر صفر و فشار هوای ۲۷ هکتوپاسکال و سرعت باد ۲۰ متر بر ثانیه از جهت غربی بوده است.

بالن تا ارتفاع ۳۴ کیلومتری از سطح زمین بالا رفت و در مسافت ۱۴۰ کیلومتری از ایستگاه ازن سنجی در خاک استان یزد منفجر گردید.

مدت زمان پرواز بالن ۱۰۳ دقیقه طول کشید. دما در ارتفاعی که بالن منفجر شد ۳۷/۵ درجه سانتی گراد زیر صفر و فشار هوا ۶/۴ هکتوپاسکال و با باد شمال غربی و سرعت باد ۱۶/۵ نات بر ثانیه در شرق استان اصفهان و در محدوده استان یزد به زمین افتاد.

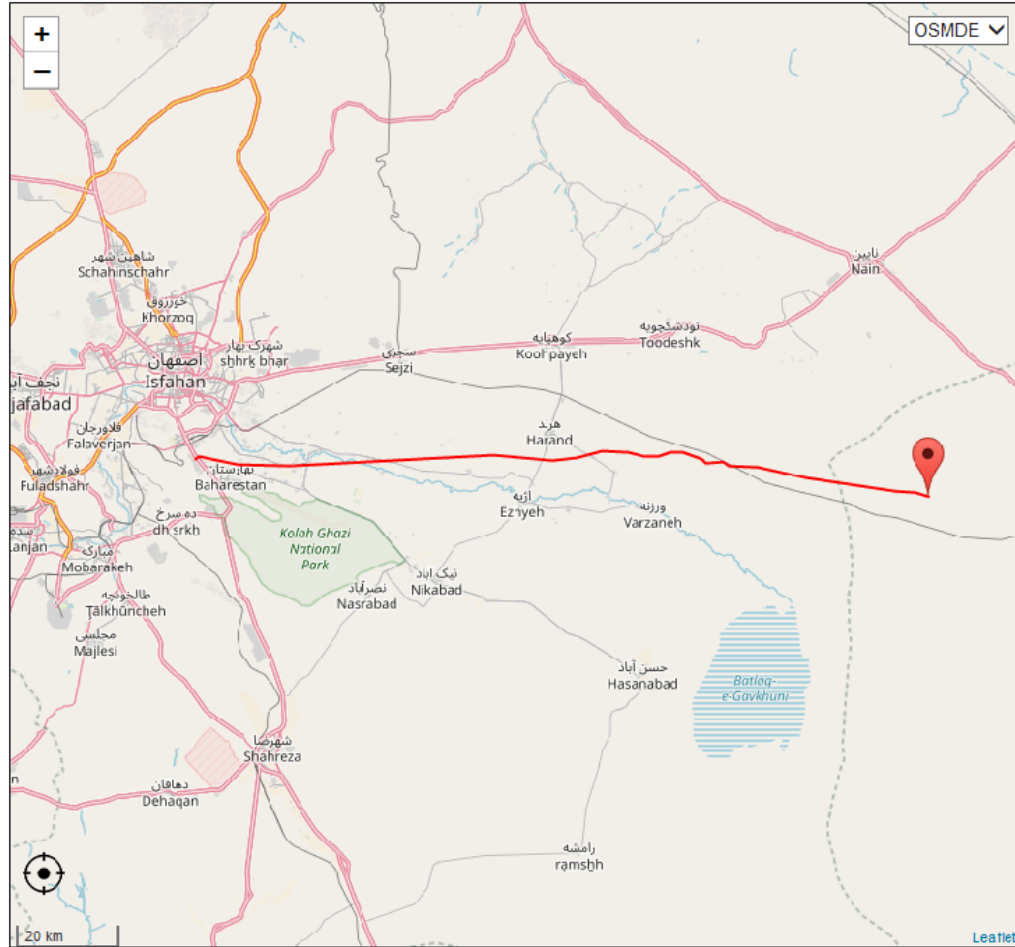
Map



Surface data: 846.3 hPa Altitude: 1550m
Max altitude: 33960m Ascent: 5.2m/s Duration: 103 minutes

نقشه موقعیت کشوری مسیر حرکت بالن ازن سوند از ایستگاه ازن سنجی اصفهان بسمت یزد

Map



Surface data: 846.3 hPa Altitude: 1550m
Max altitude: 33960m Ascent: 5.2m/s Duration: 103 minutes

نقشه مسیر حرکت بالن ازن سوند از ایستگاه ازن سنجی اصفهان به سمت شرق استان

Map

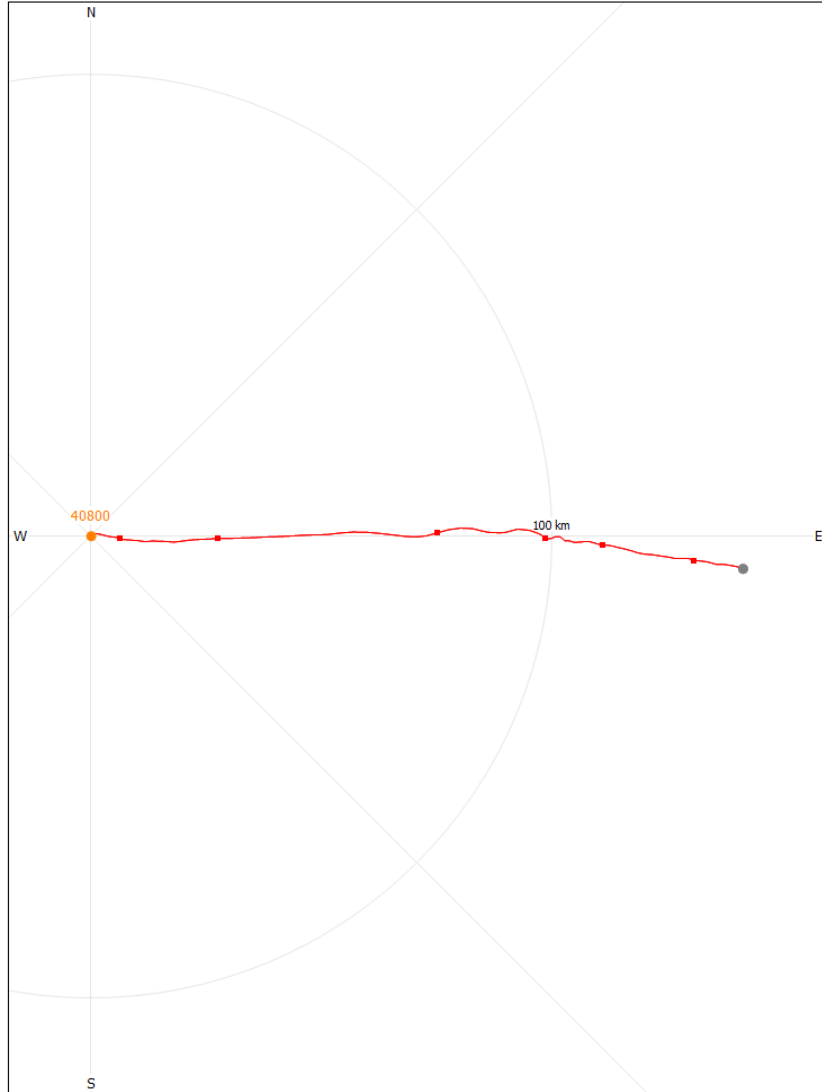


Surface data: 846.3 hPa Altitude: 1550m

Max altitude: 33960m Ascent: 5.2m/s Duration: 103 minutes

تصویر ماهواره ای حرکت بالن ازن سوند از ایستگاه ازن سنجی اصفهان بسمت شرق استان

Trajectory



Surface data: 846.3 hPa Altitude: 1550m
Max altitude: 33960m Ascent: 5.2m/s Duration: 103 minutes

مسیر ۱۴۰ کیلومتری حرکت مستقیم بالن ازن سوند از ایستگاه ازن سنجی اصفهان بسمت یزد

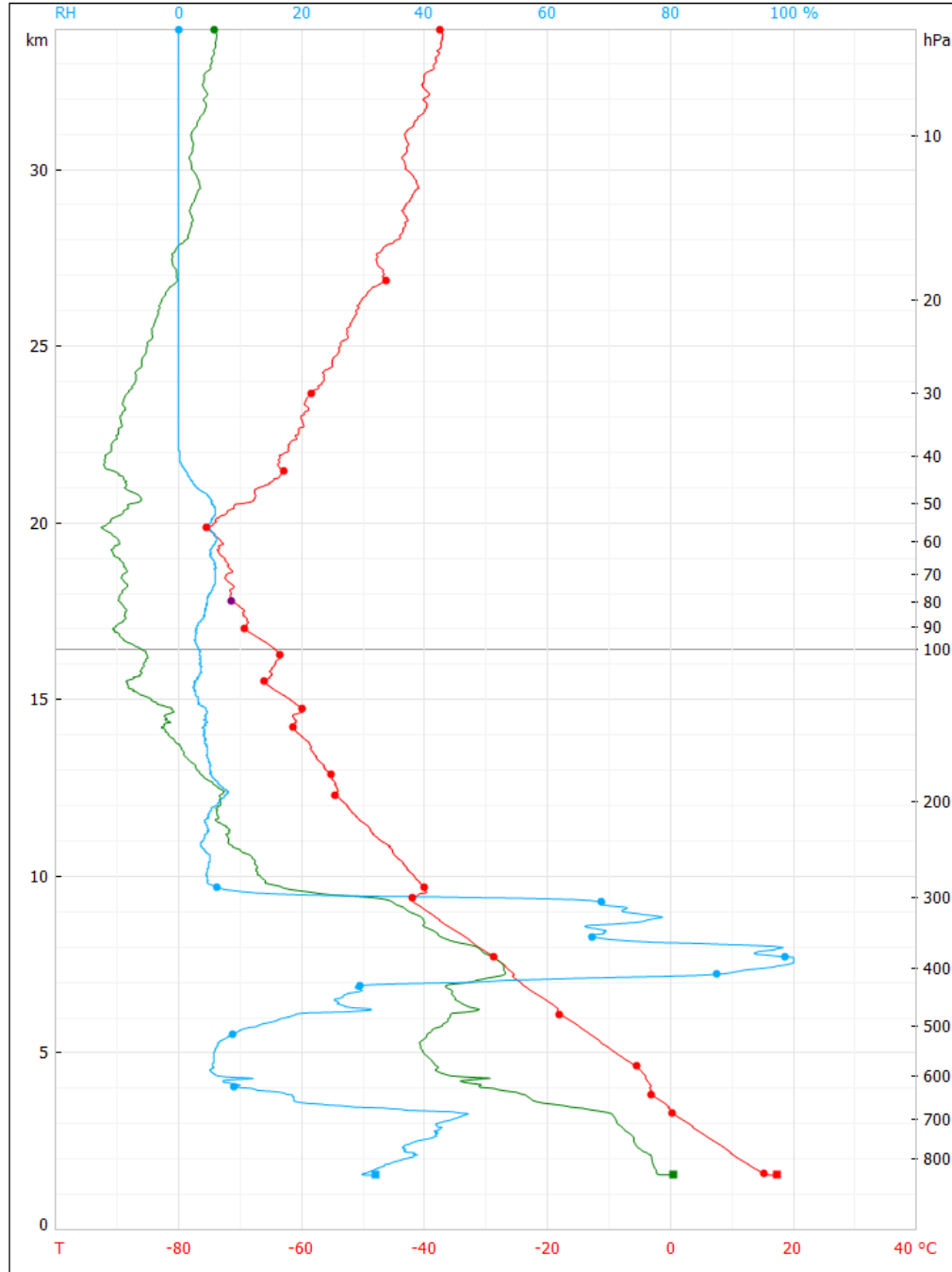
نیمرخ قائم دمای جو (نمودار قرمز) و درصد رطوبت نسبی موجود در جو (نمودار آبی) و نقطه شبنم (نمودار سبزرنگ) در مورخ ۱۴ نوامبر ۲۰۲۲ (۲۳)

آبان ۱۴۰۱ در ایستگاه اصفهان

ESFAHAN 11/14/2022 12:39

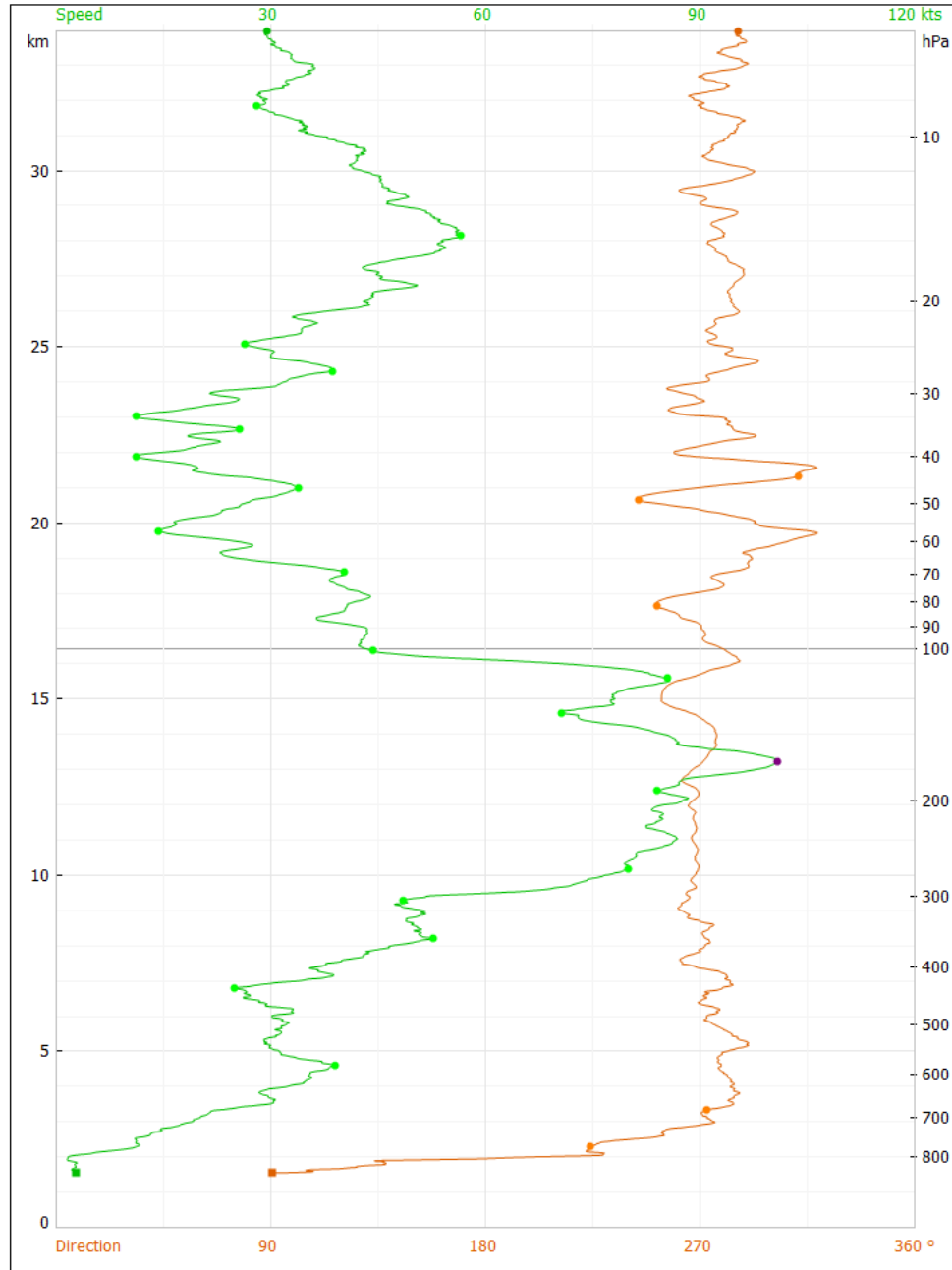


TU Profile



Surface data: 846.3 hPa Altitude: 1550m
Max altitude: 33960m Ascent: 5.2m/s Duration: 103 minutes

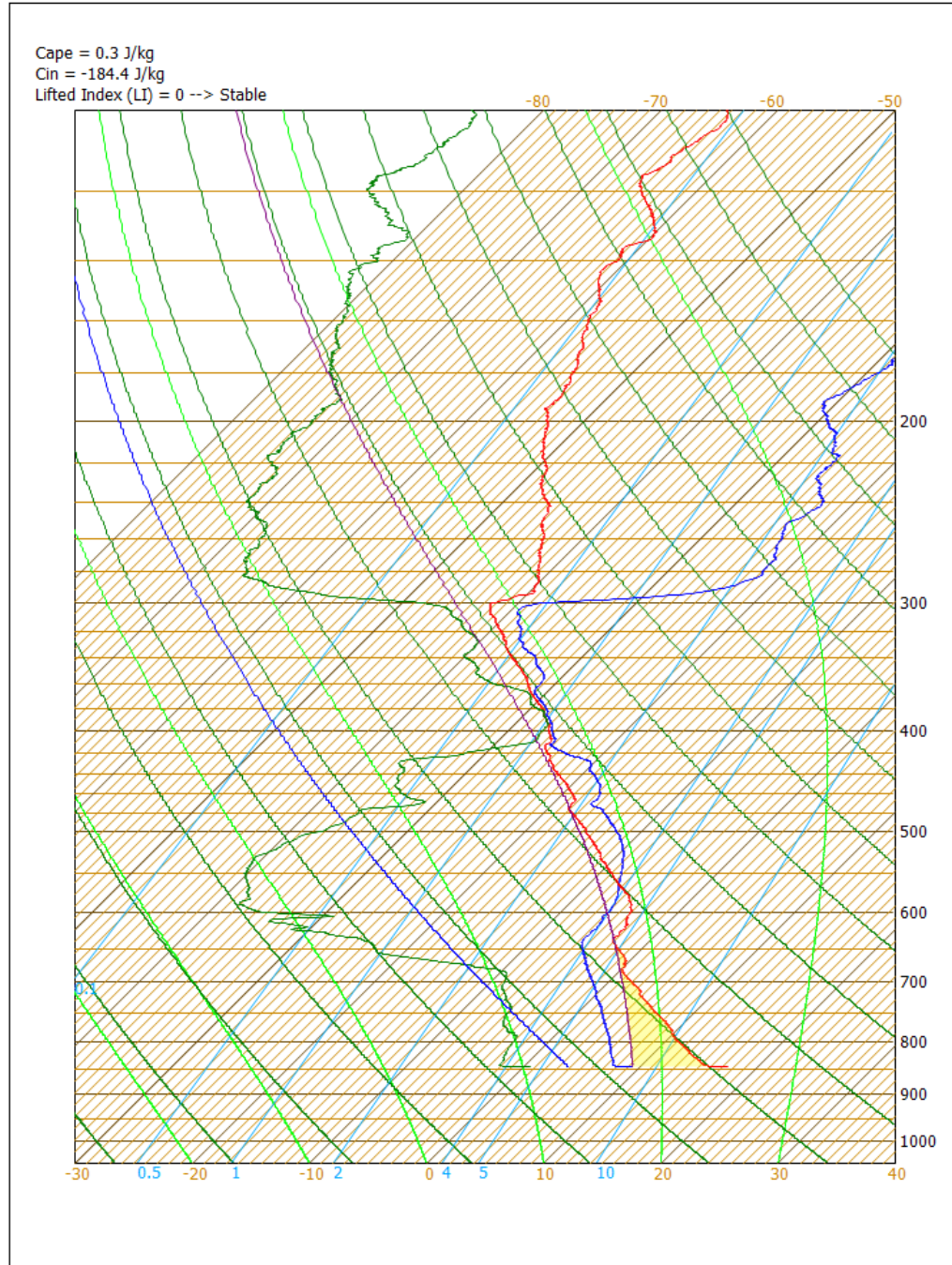
Wind Profile



Surface data: 846.3 hPa Altitude: 1550m
Max altitude: 33960m Ascent: 5.2m/s Duration: 103 minutes

نبرخ قائم سمت و سرعت باد در مورخ در مورخ ۱۴ نوامبر ۲۰۲۲ (۲۳ آبان ۱۴۰۱) در ایستگاه اصفهان

SKEW T



نمودار skew T داده های جو بالا در مورخ ۱۴ نوامبر ۲۰۲۲ (۲۳ آبان ۱۴۰۱) در اصفهان

همانگونه که در نمودار skew T مشاهده می کنیم لایه اینورژنی در جو مشاهده می شود و دما با ارتفاع

کاهش داشته است.