

2.4 تجربة (2)

المستوى الضغطي 850hPa 850hPa Pressure level

الهدف من التجربة

تحليل خارطة المستوى الضغطي 850 hPa من خلال رسم خطوط تساوي الارتفاع وخطوط تساوي درجات الحرارة .

الجانب النظري

تحليل خارطة المستوى 850hPa له فائدة في اغراض الطيران المحلي وامور اخرى تتعلق بالارتفاعات القريبة من 1500 m فوق مستوى سطح البحر. في هذا المستوى يظهر الجريان الواضح في الرياح بشكل اكثر نعومة بسبب ابتعاده عن التأثير الاحتكاكي للسطح. لذلك تكون الفروقات في قيم عناصر الجو الاساسية بين الكتل الهوائية اكثر وضوحاً وايسر تشخيصاً مما عند مستوى سطح البحر وعلى هذا الاساس ترسم خطوط تساوي درجات الحرارة بالاضافة الى خطوط تساوي الارتفاع [27]. يتراوح ارتفاع هذا المستوى بين 1310m و 1590m على طول السنة مع معدله المناخي 1500 m.

طريقة العمل

- 1- حضر الخارطة الطقسية المرسومة في تجربة 20.
- 2- خذ نظرة شاملة لجميع اجزاء الخارطة وخطط المراكز العالية والواطنة للارتفاعات الجهدية وشرها بحرف H و L على الترتيب .
- 3- ارسم خطوط تساوي الارتفاع مبتدأً من المراكز اعلاه مثبت قيم الارتفاعات عليها متبعا القواعد الاساسية المذكورة في البند 2.1.
- 4- ارسم بقية الخطوط الاخرى على فترات ثابتة 60 gpm على جانبي معدل الارتفاع 1500 gpm بقلم رصاص وبخطوط متصلة بحيث تكون مرسومة بشكل ممكن مع اتجاهات الرياح مع تنعيم الخطوط باكبر قدر ممكن.
- 5- ارسم خطوط تساوي درجات الحرارة بفترات ثابتة كأن 5°C وبقلم الرصاص الاحمر مع تأشير كل خط بقيمته مع تنعيمهم بعد الانتهاء من رسم الخطوط .
- 6- حدد مراكز الهواء الدافئ والبارد مع كتابة الحرفين W و C على الترتيب في مركزيهما .
- 7- حدد المنطقة ذات خطوط تساوي درجات الحرارة المتقاربة من بعضها البعض بخطين سميكين الذي سيمثل منطقة وقوع الجبهة التي تفصل بين الهواء البارد والهواء الدافئ .

8- اكتب عنوان الخارطة المحللة في جزئها العلوي "خارطة 850 Hpa المحللة"

المناقشة

- س1: حدد اعلى قيم الاتفاعات الجهدية واوطنها ؟
- س2: حدد موقع الاتفاعات العالية والارتفاعات الواطنة وقارنها مع تلك عند التجربة (1)؟
- س3: وضح العلاقة بين قيم الارتفاعات المميزة ودرجات حرارتها ؟

2.5 تجربة (3)

المستوى الضغطي 700 hPa

700 hPa pressure level

الهدف من التجربة

تحليل خارطة المستوى الضغطي الثابت 700 hPa من خلال رسم خطوط تساوي الارتفاع ورسم خطوط تساوي درجات الحرارة .

الجزء النظري

تفيد معلومات المستوى الضغطي الثابت 700 hPa بتوضيح ظروف الجو الى الجهات المتعاملة بشكل كبير مع الطيران خصوصاً الطائرات المحلية والخفيفة . تتغير ارتفاعات هذا المستوى بين 2800 m و 3180m معدله المناخي 3000 m

طريقة العمل

- 1- الخارطة الطقسية المرسومة في تجربة 21 .
- 2- اعد العمل بالخطوتين الاولى والثانية من التجربة السابقة .
- 3- ارسم خطوط تساوي الارتفاع بفترات ثابتة كأن كل 60 gpm على جانبي معدل الارتفاع لهذه الخارطة 300 gpm بقلم الرصاص وبخطوط متصلة بحيث تتفق مع سير اتجاهات الرياح .
- 4- نَعْم جميع الخطوط المرسومة اعلاه بحيث تصبح ملساء .
- 5- اعد العمل بالخطوتين الرابعة والخامسة من التجربة السابقة رقم (1) .
- 6- اكتب عنوان الخارطة المحللة في جزئها العلوي " خارطة 700 hPa المحللة " .

المناقشة