

تجارب مختبر الأجهزة والرصد الجوي

(الكورس الأول)

قسم علوم الجو / المرحلة الثانية

العام الدراسي ٢٠٢٠ - ٢٠٢١

تدريسي المادة

م.م. نغم ذاري ابراهيم م.م. حسن محمود عزيز

م.م. ياسمين قصي توفيق

اعداد

م.م. نغم ذاري ابراهيم م.م. رؤى مازن ابراهيم

((تحليل ورسم شفرات الرصدات لطبقات الجو العليا))

- الاجهزة المستخدمة للرصد العلوي:

١. الراديو سوند (Radiosonde).
٢. البالون الطائر (Pilot ballon).
٣. الراديو وند (Radiowind).
٤. الاقمار الاصطناعية (Satellites).

• شفرات الرصد العلوي

ترصد الاجواء العليا الخاصة بالتحليلات السايونوبتيكية والتنبؤات الجوية بدلالة عناصر الضغط الجوي ،درجة الحرارة ،الرطوبة النسبية وسرعة واتجاه الرياح.

MiMiMjMj

←

نوع المحطة ويعوض عنها باحدى الصيغ التالية:

- (TTAA) اذا كان التقرير مأخوذ من محطة ارضية ثابتة
- (UUAA) اذا كان التقرير مأخوذ من محطة بحرية
- (XXAA) اذا كان التقرير مأخوذ من منطاد صغير او بالون
- (IIAA) اذا كان التقرير مأخوذ من محطة محمولة

YYGGId

←

شفرة التاريخ والوقت

- YY التاريخ ويأخذ قيم بين (01 - 31) او (51-81)
- GG الوقت ويأخذ قيم بين (00 - 23)
- Id دليل المستوى الضغطي القياسي الاخير الذي وصل اليه الجهاز

\	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	الرقم الشفري
لا توجد معلومات رياح في التقرير	1000	900	800	700	-	500	400	300	200	100	المستوى الضغطي القياسي (hpa)

II Zone number / iii Station number

99 P_oP_oP_o T_oT_oT_{ao}D_oD_o d_od_od_of_of_o

الشفرة عند سطح المحطة حيث ان :

P_oP_oP_o

الضغط الجوي

T_oT_oT_{ao}

درجة الاحرارة واعشارها

D_oD_o

الفرق بين درجة الحرارة ودرجة الندى

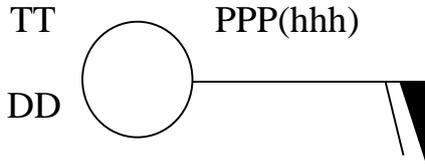
d_od_od_o

اتجاه الرياح

f_of_o

سرعة الرياح

*يكون مكان العناصر الجوية على المحطة كما يلي:



١- يتم حساب القيمة الحقيقية لارتفاع المستوى الضغطي (hhh) بطريقة مختلفة لكل مستوى كما سيرد ذكرها بالتفصيل لاحقا ويقاس بوحدات (gpm).

٢- يتم ايجاد قيمة درجة الندى (T_dT_d) حسب المعادلة التالية لكل المستويات القياسية

$$T_d T_d = T T T_a - |D D|$$

تكون درجة الحرارة موجبة اذا كانت اعشارها (T_a) ارقام زوجية،

وتكون درجة الحرارة سالبة اذا كانت اعشارها (T_a) ارقام فردية.

DD تكون مطلقة وبدون اشارة :

أ- اذا كانت قيمتها ضمن (00-50) فهي مكتوبة بالاغشار 22547 يعني قيمتها الحقيقية 4.7

ب- اذا كانت قيمتها ضمن (56-99) فنطرح منها 50 مثلا 29458 يعني قيمتها الحقيقية 8 كذلك

15773 تعني 23

ج- ترسم قيمة DD على المحطة كما هي وتطبق في المعادلة اعلاه للحصول على قيمة T_dT_d.

٣- مجموعة اتجاه وسرعة الرياح:

أ- يكتب رقم العشرات لاتجاه الرياح عند نهاية السهم للدقة.

ب- تبقى سرعة الرياح كما هي عندما يكون التاريخ مضاف له 50 ، وتضاعف السرعة عندما يكون التاريخ اعتيادي ، فمثلا:

28022 لتاريخ 23121 فان السرعة تتضاعف وتصبح 44

20050 لتاريخ 80121 فان السرعة تبقى كما هي اي 50

ج- اذا كانت سرعة الرياح اكثر من 100kt. فيضاف رقم المئات الى الأحاد في الاتجاه مثلا:

السرعة 155 / الاتجاه 285 → 28655

السرعة 200 / الاتجاه 295 → 29700