

كشاف و مرشدات ليبيا
حلقة الكشافة البحرية
مطالب درجة المبتدئ للكشاف البحري

المطلب
الثالث عشر

مظاهر الطقس

مظاهر الطقس من الأمور المهمة التي على الكشاف البحري أن يعيها نظراً لتأثيرها على كافة برامججه و أنشطته البحرية .

ثانياً : الضغط الجوي

الضغط الجوي هو وزن الهواء على سط البحر ، فيافتراض أن هناك عموداً من الهواء يستقر على مساحة بوصة مربعة من سطح الأرض و إرتفاعه مساوياً لإرتفاع الضغط الجوي ويبلغ وزنه 14 رطلاً (6.3 كلج) ، هذا الوزن هو مايسمى بالضغط الجوي و يقاس بـ **جهاز البارومتر** و بوحدة قياس تسمى **البار** .



أولاً : الغلاف الجوي

أن الظاهرة التي نسميها الطقس تنتج عن التغيرات التي تحدث في الغلاف الجوي و بالأخص الطبقة التي تلامس سطح الأرض المتكونة من الأكسجين و النيتروجين و ثاني أكسيد الكربون و بخار الماء و غيرها من الغازات ، أيضاً هي الطبقة التي يتكون فيها السحب و الضباب و الأمطار نتيجة لأشعة الشمس و دوران الأرض حول نفسها و غيرها من الظواهر الطبيعية .



ثالثاً : الرياح

الرياح هي تحرك كتلة من الهواء فوق سطح الأرض ، حيث السبب الأول لحركة الرياح هو إختلاف درجة حرارة الكتل الهوائية ، و السبب الثاني هو إختلاف الضغط الجوي بين المناطق ، بحيث تتحرك الرياح من المناطق ذات الضغط المرتفع إلى المناطق ذات الضغط المنخفض لتحقيق التوازن . و تختلف سرعتها حسب الفرق في الضغط فكلما كان الفرق كبير كانت الرياح شديدة

وتسمى الرياح حسب الجهة الآتية منها و تقاس بجهاز بيرفورت .



رابعاً : الحرارة

- تنتقل الحرارة من جسم لآخر عن طريق إحدى الطرق التالية :
- التوصيل : هو إنتقال الحرارة من جزيئ لجزيئ يلامسة و أجود الموصلات هي المواد الصلبة .
- الحمل : تبادل الحرارة بين التيارات الساخنة المتمددة و التيارات الباردة المنكمشة لتحل محلها فتنتج تيارات الحمل .
- الإشعاع : هو إنتقال الحرارة كأشعة كهرومغناطسية و مثال على ذلك إنتقال حرارة الشمس للأرض .

الشمس هي المصدر الرئيسي للحرارة و تكتسب الأرض حرارة أكبر عندما تكون عمودية عليها ، و تمتص اليابسة و تفقد الحرارة بقدرة أسرع من الماء ، فالماء يحتاج ثلاثة أضعاف الحرارة اللازمة لتسخين الأرض بدرجة ما .

تقاس درجة الحرارة بجهاز يسمى الترمومتر ، اما حرارة البحر تقاس بدلو مطاطي مغلف بغلاف نحاسي بداخلة ترمومتر ، حيث يغمر الجهاز في الماء لمدة دقيقة ثم تأخذ القراءة منه سريعاً حتى تكون دقيقة .

خامساً : الرطوبة

إن كمية بخار الماء العالقة في الهواء تختلف من مكان لآخر ومن وقت لآخر و كمية بخار الماء التي يستطيع الهواء الاحتفاظ بها هي في الحالة الغازية الغير مرئية . ويحتفظ الهواء الدافئ ببخار ماء أكثر من الهواء البارد ، و عندما يصل الهواء إلى حد معين من بخار الماء يسمى الهواء مشبع . وفي حالة زيادة بخار الماء تتكاثف القطرات و تصبح مرئية في صورة سحب أو ضباب .

وتقاس الرطوبة بجهاز **الهيقرومتر** وذلك بقياس نسبة بخار الماء العالقة في الجو .



سادساً : السحب

السحب عبارة عن بخار ماء متكثف في طبقات الجو العليا و تتكون السحب عندما يسخن الهواء في طبقاته السفلية وذلك نتيجة مرورة فوق مسطحات الأرض الساخنة ، فيتمدد الهواء فتقل كثافته و يخف وزنه فيرتفع إلى الأعلى و يزداد تمدده نتيجة نقص الضغط الجوي هذه المرة ، و نتيجة هذا التمدد و الارتفاع يبرد الهواء و يبدأ في التكثيف و بالتالي تتكون السحب .

وتختلف السحب بأنواعها كما سنتطرق لها في الدرجة الثانية حسب طرق و سرعة تكوينها .



سابعاً : التساقط (مطر - برد - جليد)

عندما تستمر عملية التبريد التي تؤدي إلى تكوين السحب فإن القطرات المائية التي تحتويها السحب يزداد حجمها حتى يصبح وزنها أثقل من أن تبقى معلقة في الهواء ، عندها تبدأ في التساقط على هيئة مطر خفيف ، ونظراً لوجود تيارات هوائية صاعدة فإن هذه القطرات ترتفع إلى أعلى حيث يكبر حجمها و بالتالي يزداد وزنها وتسقط على هيئة مطر غزير .

و قطرات المطر هذه قد تتعرض لتيارات هوائية قوية صاعدة فتحملها إلى ارتفاعات شاهقة عندها تتجمد و تتحول إلى كرات من الثلج و تنزل على هيئة برد .

أما في حالة الجليد ، فالجليد لا ينزل إلى الأرض إلا إذا كانت درجة حرارة الأرض أقل من ثلاث درجات مئوية ، و هو عبارة عن قطرات مائية صغيرة تحولت إلى بلورات ثلجية صغيرة تنمو إلى أن تكون قطع جليدية .

ثامناً : الضباب و الشبورة

يتكون الضباب و الشبورة بنفس الطريقة التي تتكون بها السحب و الفرق بينهما هو انه في حالة السحب يكون التكثيف في طبقات الجو العليا أما في حالة الضباب و الشبورة يكون التكثيف على سطح الأرض أو البحر .

و الاختلاف بين الضباب و الشبورة هو في درجة الكثافة أو العتمة ، حيث إذا قلت الرؤية عن كيلومتر فإن الظاهرة تسمى ضباباً ، أما إذا زادت الرؤية عن كيلومتر فإن الظاهرة تسمى شبورة .

بمعنى آخر فالضباب هو أكثر كثافة و اقل إمكانية في الرؤية ، و سبب تكون الضباب هو مرور هواء دافئ فوق مسطحات باردة نسبياً فتبرد طبقات الهواء السفلى و تتكثف .

وغالباً ما يحدث الضباب في المناطق الساحلية و قرب شواطئ البحار ، و يختفي الضباب إما بارتفاع درجة الحرارة بسبب الشمس أو بزيادة سرعة الرياح .