جامعة تكريت

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية

المحاضرة الثامنة عشر

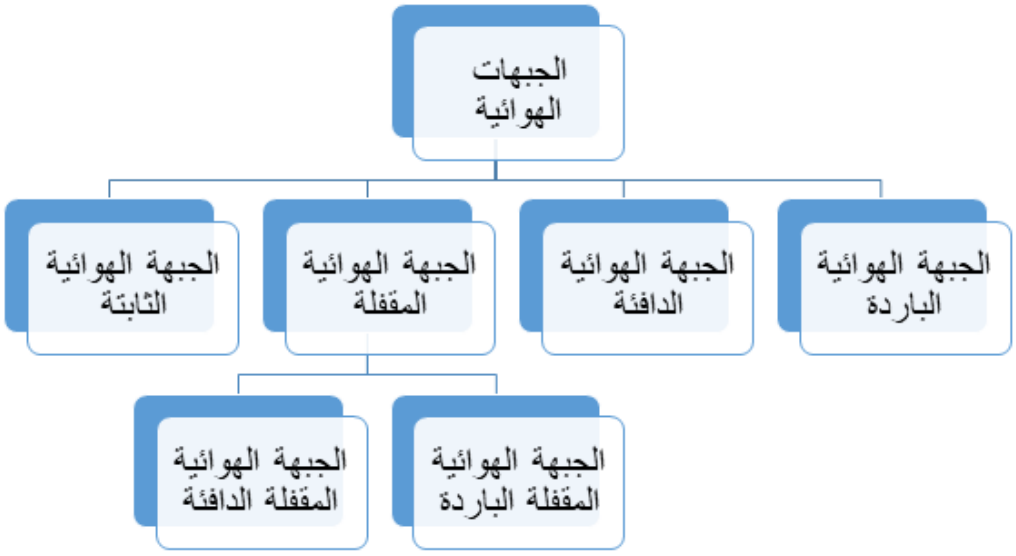
الجبهات الهوائية

المرحلة الاولى

الاستاذ المساعد الدكتور رائد عبد الحليم عبد القادر

الجبهات

وهي مناطق التقاء كتلتين هوائيتين ذات خصائص مختلفة من حيث درجات الحرارة والرطوبة ، وهي ليست خطا كما تظهر في خرائط الطقس ، بل منطقة انتقالية بين الكتلتين الهوائيتين ، يصل عرضها الى (50)كم وطولها الى اكثر من (4000) كم ، والجبهات على ثلاثة انواع هي :



1- الجبهة الهوائية الباردة

تتكون عندما يتحرك الهواء البارد دافعا امامه الهواء الدافئ ، الذي يرتفع الى الاعلى متكاثفا ومولدا سحبا ركامية ، وترسم بخط ازرق مسنن في خرائط الطقس ، تتغير فيها اتجاه الرياح اذ تهب من الجنوب او الجنوب الغربي ، وتظهر السحب الركامية ثم الركامية المزنية وتسقط الامطار وتصاحبها العواصف الرعدية ، وبعد عبورها يصحو الجو وتستقر الرياح .

التغيرات النموذجية في عناصر المناخ بفعل الجبهة الباردة

العنصر	قبل وصول الجبهة	عند وصول الجبهة	بعد عبور الجبهة
الرياح السطحية	سريعة	تنحرف وتقل سرعتها	مستقرة
الغيوم	تزداد	تصل لاقصى حد	تتناقص
نوع الغيوم	سمحاقية ، سمحاقية طبقية ، طبقية متوسطة ، مزنية طبقية منخفضة	مزنية طبقية ممطرة	طبقية ، طبقية ركامية
الضغط الجوي	يقل	يصل الى ادنى حد	مستقر
حالة الطقس	ممطر وتساقط ثلج	ممطر وتساقط ثلج متقطع	زخات مطر متقطعة
درجة الحرارة	مستقرة وتميل للارتفاع	تميل للارتفاع	تميل للارتفاع
مدى الرؤية	جيدة	قليل بسبب الضباب	قليلة الى متوسطة

2- الجبهة الهوائية الحارة

تتكون عندما يتحرك الهواء الدافئ دافعا امامه الهواء البارد ، وبسبب صعوبة تحرك الهواء البارد الثقيل امام الهواء الحار الخفيف يكون سرعة تحرك هذه الجبهة من (20-25) كم/ساعة ، ترسم بخط احمر مدبب في خرائط الطقس ، وتتكون الغيوم طبقية عالية وطبقية متوسطة وركامية متوسطه ، وسحب طبقية ركامية وطبقية مزنية ، وتسقط امطار بين رذاذ خفيف الى امطار غزيرة ، وبعد مرور الجبهة تصبح السماء صافية .

التغيرات النموذجية في عناصر المناخ بفعل الجبهة الحارة

العنصر	قبل وصول الجبهة	عند وصول الجبهة	بعد عبور الجبهة
الرياح السطحية	سريعة	تنحرف وتصبح عاصفة فجاة	مستقرة
الغيوم	موجودة	تزداد	تقل

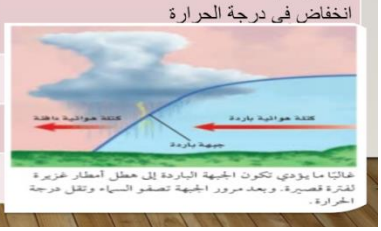
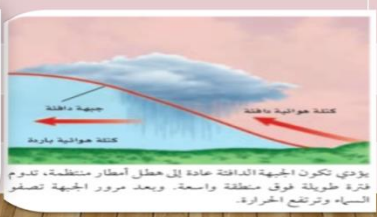
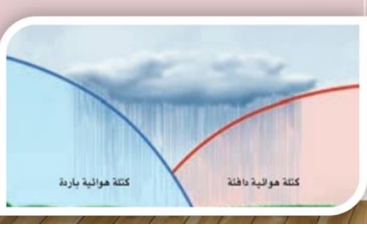
نوع الغيوم	طبقية ، طبقية ركامية	مزنية ركامية ممطره مزنية طبقية ممطرة	ركامية ، مزنية ركامية ، طبقية متوسطه ، ركامية متوسطه
الضغط الجوي	يهبط بسرعة	يرتفع بسرعة	مستقر او يميل للارتفاع ببطء
حالة الطقس	زخات خفيفة	زخات قوية من المطر والثلج	يتحسن الجو مع زخات من المطر
درجة الحرارة	مستقرة	تهبط فجاة	منخفضة
مدى الرؤية	رديئة الى متوسطة مع وجود ضباب	تدني مدى الرؤية	يتحسن بسرعة

3- الجبهة الهوائية المتحدة

وهي خط التقاء الجبهة الباردة بالجبهة الدافئة ، وعندما تلتقي كتلتا الهواء البارد تجبران الهواء الدافئ بالصعود الى الاعلى مكونة غيوما ومسببة سقوط الامطار ، وتقسم الجبهة المتحدة الى قسمين هما :

أ- الجبهة المتحدة الباردة : تتكون عندما يكون الهواء البارد في مقدمة المنخفض اكثر حرارة من الهواء في مؤخرة المنخفض .

ب-الجبهة المتحدة الدافئة : تتكون عندما يكون الهواء البارد في مقدمة المنخفض اقل حرارة من الهواء في مؤخرة المنخفض .

الجبهات الباردة	الجبهات الدافئة	الجبهات الثابتة (الرابضة)
تتقدم كتل هوائية باردة وتندفع إلى اسفل كتل هوائية دافئة	تتقدم كتل هوائية دافئة إلى منطقة أكثر برودة	تلتقي كتل هوائية دافئة مع كتل هوائية باردة دون ان تتقدم احدهما على الأخرى
الحد الفاصل جبهه الباردة	جبهه الدافئة	.....
سقوط امطار عواصف غيوم ركامية انخفاض فى درجة الحرارة	سقوط امطار غيوم ريشية	سقوط امطار غزيرة غيوم
		

تقسم الجبهات حسب موقعها من دوائر العرض الى :

1- الجبهة الاستوائية : عندما تلتقي الكتل الهوائية الاستوائية التي تكاد تكون متشابه في صفاتها ، مما يؤدي الى عدم تكون نشاط اعصاري .

2- الجبهة القطبية : وهي الجبهة التي تفصل بين الكتل الهوائية المدارية والقطبية ، ونظرا لاختلاف خصائص الكتلتين تنتج منها تقلبات جوية في العروض الوسطى .

وتظهر هذه الجبهة قرب دائرة عرض (60) وتتزحزح الى الشمال او الجنوب تبعا لحركة الشمس الظاهرة ، وتعد الجبهة المتوسطية جزء من هذه الجبهة .

3- الجبهة المتجمدة : وهي الجبهة التي بين الكتل الهوائية المتجمدة والقطبية ، وتكون بالقرب من الدائرة القطبية ، وهي ليست جبهة نشطة بسبب قلة الفرق في خصائص الكتلتين .