



جامعة تكريت

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية - الدراسات الاولى

عنوان المحاضرة

(الرياح التضاريسية)

المرحلة الاولى / قسم الجغرافية

مادة: اساس علم المناخ

مدرس المادة: ا.م.د. رافع خضير ابراهيم

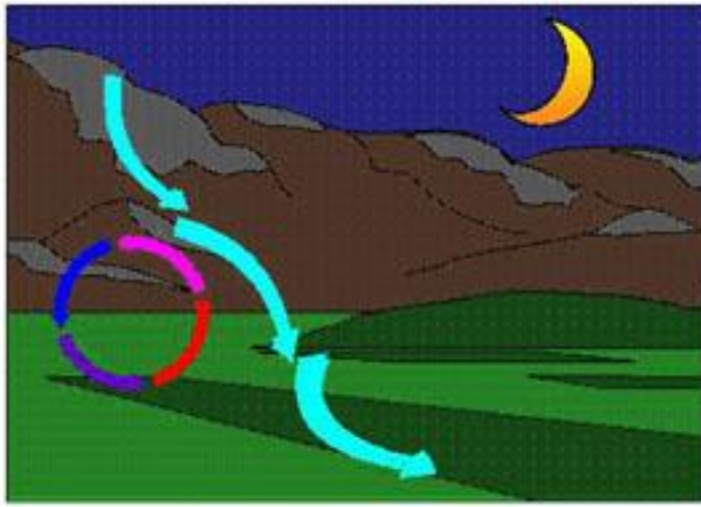
٢٠٢٦

الرياح التضاريسية :

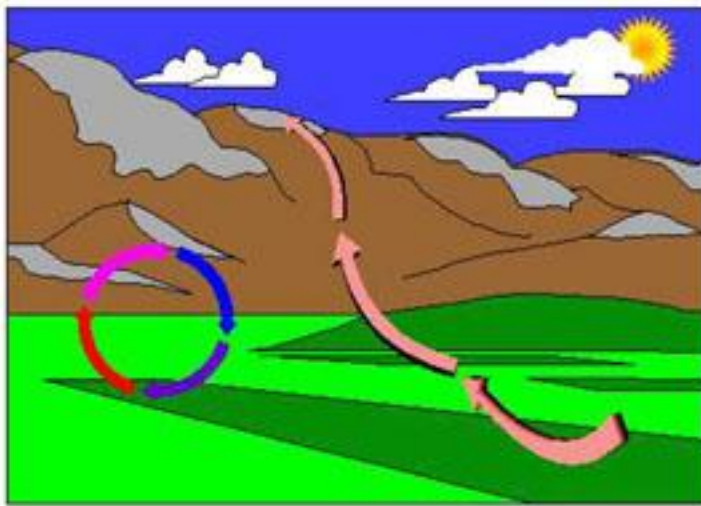
ينجم عن اختلاف درجة تضرس سطح الأرض وتباين مظاهر السطح نشوء رياح خاصة وتعديل في مسار الرياح وسرعتها . ولذا فان الظروف المناخية في المناطق المضرسة تختلف عما هي عليه في الأراضي المنبسطة .

الشكل الرقم (١٠٦)

نسيم الجبل والوادي



نسيم الجبل

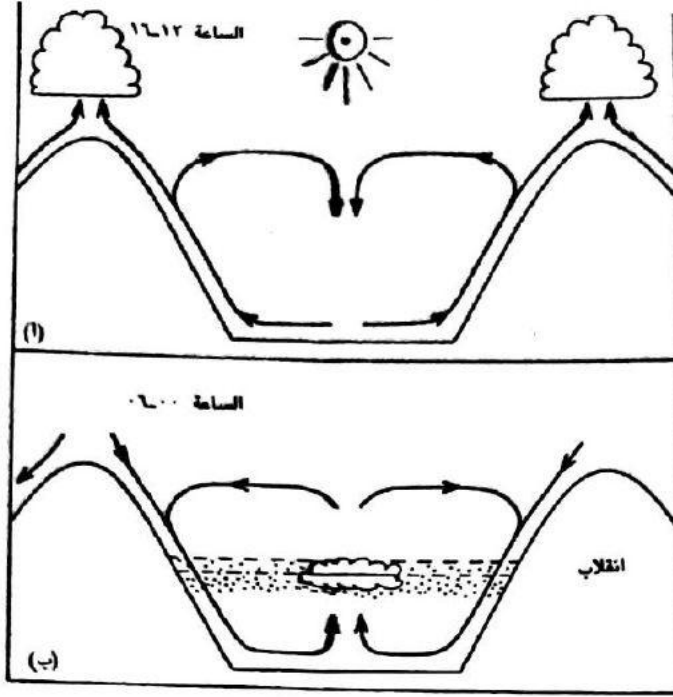


نسيم الوادي

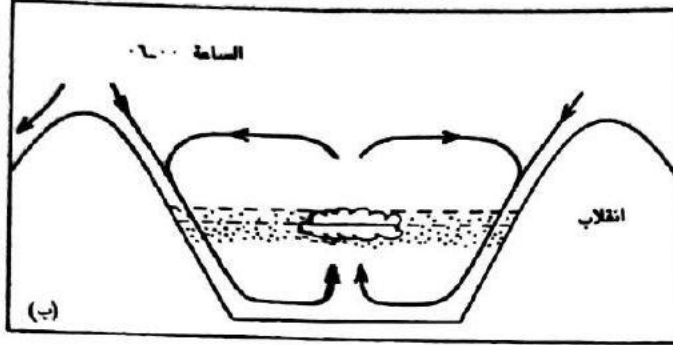
الرياح ذات المنشأ التضاريسي :

تنشأ في المناطق الشديدة التضرس حيث تتعاقب الوديان مع ذرى الجبال وحيث تكثر الحوضيات والأودية رياح محلية معاكسة في الليل عما هي عليه في النهار سببها الرئيسي الفروق الحرارية مثل هذه الرياح تبدو واضحة في فترات الاستقرار الجوي من السنة حيث أجواء الصحو ليلا والشمس الساطعة نهارا .

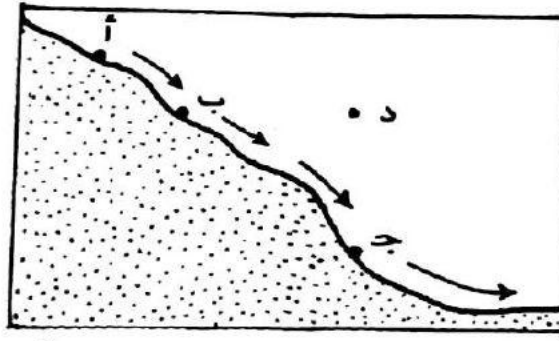
ففي ساعات النهار يتسخن الهواء فوق قاع الوادي وجوانبه (سفوحه) بصورة متفاوتة حيث تشتد درجة تسخين القاع والأجزاء الدنيا من جوانب الأودية قياسا بالأجزاء العليا من الجوانب والهواء الحر ، مما يؤدي إلى انخفاض كثافته وازدياد حالة عدم استقراره في القاع وصعوده نحو الأعلى متسلقا سفوح الأودية جوانبها على هيئة رياح سفحيه صاعدة ليحل محله الهواء الأقل حرارة المتمركز في المستويات العليا من الأودية ، متخذا الهواء بذلك دورة نهائية بين قاع الوادي وأجزائه العليا . فما دام التسخين النهاري مستمرا فان الهواء يتمدد وتقل كثافته ويصعد نحو الأعلى فوق السفوح ، ويهبط الهواء الأبرد من فوق الأجزاء المركزية من الوادي وهو هواء لم يتعرض للتسخين كما تعرض هواء قاع الوادي المتماس معه وكذلك الهواء المسخن الصاعد الذي يتبرد في إثناء صعود لتنعكس حركته في الأجزاء العليا من السفوح - كما في الشكل (أ)



تسيم الوادي (أ)



والجبل (ب)



والرياح السفحية الهابطة (ج).

أما في ساعات الليل فتكون درجة تبرد الهواء فوق الأجزاء العليا من سفوح الجبال أسرع مما هي عليه فوق الأجزاء الدنيا من السفوح لسرعه التبدد الإشعاعي نتيجة الكثافة الاخفض للهواء المحيط بالسفوح العليا والبعد عنها والواقع على مستواها مما يجعل الهواء المجاور للسفوح العليا يصبح أكثر بردا وكبر كثافة من الهواء الحر المحيط بالسفوح مما يضطره للهبوط تحت تأثير ثقافته وقوة الجاذبية مندفعاً تجاه المستويات اقل ارتفاعاً شكل (ب). فيما يعرف بالرياح السفحية الهابطة أو رياح الجبل نسيم الجبل .

ويبين الشكل (ج) آلية تدفق الرياح السفحية الهابطة حيث يمثل (أج) سفحاً جبلياً وتقع النقطة (د) على نفس مستوى النقطة (ب) الواقعة على السفح ففي ليلة صحو يقلل التبريد بالإشعاع من درجة حرارة سطح السفح عند النقطة (ب) مما يؤدي إلى تبرد الهواء الملاصق للسفح

عند النقطة (ب) بالتماس والتوصيل ليصبح الهواء عند(ب) أكثر كثافة من الهواء الحرب قرب(د) وليتدفق الهواء الأكثر كثافة إلى أسفل المنحدر تحت تأثير ثقالة وجاذبية الأرض له وتختلف سرعة الرياح فوق السفح من جزء إلى آخر منه إذا تقوم درجة امتداده وتباين درجة انحداره وخشونته بدور هام في ذلك ففي ساعات النهار حيث يبلغ تسخين الوادي اعظمه في ساعات ما بعد الظهيرة الساعة ١٤ - ١٦ وتشتد سرعة الرياح السفحية الصاعدة التي تبدو بصورة نسيم (نسيم الوادي) فان تلك السرعة تتضاءل مع تزايد الارتفاع بعد مستوى ارتفاع معين من السفح ويختلف حسب امتداد السفح ودرجة انحداره- يقع عموديا دون منتصف امتداده ليصل إلى مستوى قريب من أعالي السفوح منخفضة سرعتها بشكل ملحوظ لتنعكس حركة جزء من الهواء الصاعد متجها نحو الأجزاء الواقعة فوق محور الوادي حيث تسود هناك حركة هابطة وليستمر جزء من الهواء حتى ذرا الجبال مشكل أحيانا غيوما تجل تلك الذرا.

وبوجه عام فان سرعة الرياح السفحية الصاعدة لا تتجاوز ال٢ م/ثا .أما سرعة الرياح السفحية الهابطة فتتجاوز ال٢م/ثا لتصل أحيانا عند أقدام بعض السفوح الكبيرة الامتداد والشديدة الانحدار إلى أكثر من ٧م/ثا كما يحدث في بعض ليالي الصيف عند أقدام الجبال الشرقية الساحلية السورية المطلة على وادي الغاب وتكون السرعة على أشدها في ساعات الصباح الباكر عندما يكون التبريد الليلي على أشده .