١- الطبقية Stratus (St) تشبه الضباب ولونها رمادي وهي اخف وزنا من المزنية الطبقية وتحدث قريباً من الارض ولاترى الشمس والقمر من خلالها الا عندما تكون خفيفة ومكوناتها قطرات مطر ونادرا ما يرافقها بلورات ثلج ودرجة الحرارة اعلى من (- ٥ °م) .

٢- الغيوم الطبقية الركامية Cumulus (Sc) ناعمة رصاصية اللون على هيئة اخرى او حبيبات وسطحهما السفلي ذو مظهر متموج ترى الشمس والقمر من حافاتها فقط ولايوجد تساقط دائما ومكوناتها قطرات ماء وبلورات ثلج نادرة الوجود ودرجة الحرارة اعلى من (- ٥ °م) .

٣- غيوم مزنية طبقية ممطرة Stratohimbus (Ns) وهي عديمة الشكل رصاصية غامقة قاعدتها قريبة من الارض لها تساقط مستمر القاعدة دائما ممزقة ولونها اعمق بكثير من الطبقات العليا وهي خليط من بلورات ثلجية وقطرات مائية.

رابعاً - غيوم راسية النمو

وهي نوعين هما :-

١- غيوم ركامية / كثيفة تتكون بصورة عمودية مع قواعد رصاصية اللون لها قمم بيضاء بشكل قبب لاترى الشمس من خلالها ، ارتفاعها على المحيطات ١كم وعلى اليابس ١-٢كم . وتتكون من قطرات مائية وتبلغ سرعة التيارات الصاعدة تحت الغيمة ١-٣م/ثا.

٢- مزنية ركامية ممطرة Cb وتعرف باسم المعصرات اي غيوم الامطار ، بيضاء اللون ثخينة مع اتساع عمودي كبير لها قاعدة مظلمة قمتها على شكل سندان ، قمتها ليفية , التساقط على شكل زخات مطر شديدة ويصاحبها ثلج او برد مصحوبة بعواصف رعدية , قاعدتها على ارتفاع ١كم وتمتد عموديا الى حد ارتفاع ١٤كم او اكثر .وتتكون من قطرات ماء في المناطق السفلى وبلورات ثلج في القمة .

التغييم في العراق / ويختلف باختلاف المناطق والمحطات المناخية ففي الموصل في اذار ٣و٤ يوم وفي بغداد في اذار ٣و٣ يوم وفي البصرة في كانون الاول ٣ يوم وتكون الغيوم في النهار اكثر من الليل وعند الظهر الحد الاقصى ويتباين عدد الايام الغائمة من محطة الى اخرى ومن شهر الى اخر .

الفصل التاسع(التساقط والتبخر)

التساقـــط :

وهو صورة من صور الرطوبة التي تسقط على سطح الارض في حالة (مطر او رذاذ) او بصورة صلبة (ثلج او برد) ويحدث التساقط بسبب تبريد الهواء الصاعد وتكوين الغيوم اذ يتكاثف بخار الماء الى قطرات ماء صغيرة او بلورات ثلج تتلاحم لتكون قطرات ماء او بلورات ثلج اكبر ويتم هذا التلاحم بـ :

١- اختلاف معدل سرعتها بسبب اختلاف حجمها فيصطدم بعضها ببعض فتتلاحم لتكون قطرات اكبر.

٢- ان اختلاف ضغط بخار الماء بين القطرات المائية وتيارات الثلج يؤدي الى تبخرقطرات الماء لتكون مع بلورات الثلج نويات اكبر حجماً .

واهم النظريات التي تفسر عملية التساقط هي النظرية التي تنسب الى العالم السويدي بيير جيرون الذي كتب قبله عن نفس الموضوع (جماعة اخوان الصفا) حيث قالوا ان الغيمة يرتفع فيها مستوى التجمد وتتدنى الحرارة الى اقل من الصفر المئوي الامر الذي يؤدي الى تلاحم القطيرات المائية.

ويتخذ التساقط الاشكال [٢٠٢]

١- الرذاذ Drizzles وهو تساقط خفيف يكون على شكل قطرات ماء صغيرة الحجم يصل قطرها الى اقل من ٠،٥ملم وتقل شدة التساقط عن ٠،١ ملم/ ساعة .

٢- المطر Rain هو تساقط يزيد فيه حجم قطرات الماء عن ٠،٥ملم وتقل شدته عن ٠،١ ملم /ساعة ويقاس المطر بواسطة جهاز يتكون من قمع معدني مثبت داخل اسطوانة تدفن داخل الارض وتقاس الكمية كل ٢٤ ساعة بواسطة مخبار مدرج ويكون مقدار المطر المتساقط مساويا لحجم الماء الموجود في المخبار مقسوما على مساحة حوض الاستقبال ويسمى هذا الجهاز بجهاز هيلمان لقياس المطر وهناك اجهزة تقيس كمية المطر بطريقة اكثر تطوراً ، اذ يجمع المطر بنفس طريقة جهاز هيلمان الا ان الاختلاف بينهما يكون في وجود طوافة متصلة بقلم يرسم على ورق بياني مثبت على اسطوانة تدور بوساطة ساعة ، ويتصل بحوض الجهاز انبوب ذو انحناءات معينة لتفريغ الماء تلقائياً عند امتلاء الحوض.

انواع التساقط المطري [٢٠٣]:

١ – الامطار التضاريسية / تكثر في المناطق المعتدلة والمناطق الجبلية وتتكون عند اصطدام الرياح الرطبة بالسفوح الجبلية فتسقط المطر وتنزل الرياح الجافة على السفوح الاخرى التي تسمى سفوح ظل المطر ويتاثر هذا النوع من التساقط بالعوامل الاتية :-

١- التضاريس . ٢- زيادة رطوبة الهواء. ٣- زيادة سرعة الرياح . ٤- زيادة ارتفاع الجبال . ٥- الزاوية التي تصنعها الرياح مع الجبال .

٢- الامطار الاعصارية / وتسقط عند تقابل كتلتان هوائتان مختلفتان في الحرارة والرطوبة ويرجع سقوطها الى المنخفضات الجوية في المنطقة المعتدلة التي تسير في نطاق الرياح .

٣- الامطار التصعيدية / وتسقط في المناطق الاستوائية والمدارية نتيجة لتسخين الهواء الرطب حيث يرتفع الهواء بشكل تيارات هوائية صاعدة فتتشكل الغيوم المزنية الركامية والتي تؤدي الى سقوط امطار غزيرة بعد الظهر وعند المساء وتكون مصحوبة بالعواصف الرعدية والبرد .

طرق حساب متوسط كمية الامطار الساقطة [٢٠٤]:

١- المتوسط الحسابي / هو قسمة مجموع كمية المطر في المحطات على عددها .

٢- خطوط المطر المتساوي / هي خطوط وهمية لاوجود لها على الطبيعية وتوصل بين المناطق التي يتساوى فيها المطر .

٣- طريقة المتوسط الموزون (طريقة تيسن) وفيها يتم توقيع مكان كل محطة مناخية على خريطة المنطقة المراد ايجاد امطارها ثم نصل بين هذه المحطات بخطوط مستقيمة ويقام على منتصفها اعمدة فتتكون مضلعات مختلفة المساحة انظر الشكل رقم ٣٤ .