تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

https://almanahj.com/om/8

* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة اجتماعيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/8social

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة اجتماعيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/8social1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade8

* لتحميل جميع ملفات المدرس أحمد عواد سليمان اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

الدرس الأول

الطقـس والمنـاخ

إعداد درس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

1- مفهوم الطقس والمناخ .

2- العوامل المؤثرة في الطقس والمناخ

- الموقع بالنسبة لدوائر العرض
- التضاريس
- القرب والبعد عن المسطحات المائية
- التيارات البحرية
- الغطاء النباتي

3- محطات الارصاد الجوية.

أولاً :(تعريف الطقس والمناخ)

(**الطقس**) : هو حالة الجو في ظواهره المختلفة (حرارة – ضغط جوي – رطوبة – رياح) في مكان معين و في فترة زمنية قصيرة قد تكون ساعة او يوم .

((مثال علي الطقس)) فعندما تريد معرفة الطقس ، تنظر للنافذة او تستمع للنشرة الجوية . لتأخذ احتياطاتك إذا اردت الخروج .

(**المناخ**) : هو حالة الجو بظواهره المختلفة (حرارة – ضغط جوي – رطوبة – رياح) في منطقة كبيرة خلال فترة زمنية طويلة تمتد لسنوات .

((مثال على حالة المناخ)) :

مناخ محافظة ظفار : يتأثر السكان بتنوع المناخ الذي يسود فيه . فنجد تساقط الرذاذ المستمر علي جبال محافظة ظفار طوال فصل الصيف الذي يعرف بي (المناخ الموسمي) فدفع السكان لبناء مساكنهم على الطريقة التقليدية بحيث تكون السقوف مائلة لتحميهم من تساقط الرذاذ المستمر عليهم .

س1- صف مناخ محافظة ظفار الواقعة في جنوب السلطنة ؟

المناخ علي جبال محافظة ظفار (مناخ موسمي)

س2- ما أثر المناخ على حياة السكان في محافظة ظفار ؟

أثر المناخ على السكان قد دفعهم لبناء مساكنهم التقليدية بطريقة تقيهم من تساقط الرذاذ المستمر طوال فترة الصيف .

س3- كيف كان يبنى سكان جبال ظفار في سلطنة عمان بيوتهم ؟

كانوا يبنون البيوت بطريقة تقليدية ذات سقوف مائلة

س4- لماذا يبني سكان محافظة ظفار بيوتهم بهذه الطريقة ؟
حتي تحميهم من الرذاذ المستمر طوال فصل الصيف .

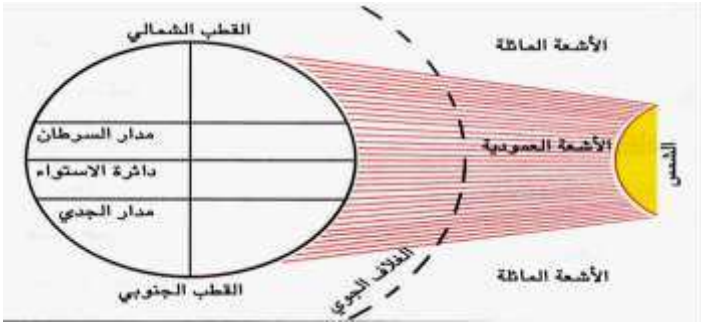
ثانياً (العوامل المؤثرة في الطقس والمناخ) :-

يختلف المناخ من مكان الي اخر على سطح الارض . ومن فصل الي آخر بسبب كروية الارض وميل محورها . ودوران الأرض حول نفسها ودورانها حول الشمس .

1- (الموقع بالنسبة لدوائر العرض) :

يؤثر قرب المكان او بعده عن دائرة الاستواء في مناخ المنطقة بمعني :-
1- أشعة الشمس تتعامد على دائرة الاستواء اكثر من غيرها . فتكون شديدة الحرارة .
2- ويكون اقصى مكان تتعامد فيه الشمس شمالاً هو (مدار السرطان)
3- ويكون اقصي مكان تتعامد فيه الشمس جنوباً هو (مدار الجدي)
نستنتج الأتي :-
1- : أن المنطقة الواقعة بين المدارين (دائرة الاستواء) تستقبل أشعة حرارية أكثر من غيرها فكما كان الموقع قريبا من دائرة الاستواء ذادت درجة الحرارة و كلما كان بعيدا انخفضت الحرارة .
2- تكون (الأشعة العمودية) للشمس أشد حرارة من الأشعة المائلة فسر ذلك ؟؟

-الأشعة العمودية تغطي مساحة ضيقة على مكان ما . اما الأشعة المائلة تغطي مساحة واسعة علي امكان اكثر .
-الأشعة العمودية تقطع مساحة ضيقة أما الأشعة المائلة تقطع مسافة كبيرة على سطح الأرض .
-تؤثر الحرارة على الضغط الجوي فكلما ارتفعت الحرارة انخفض الضغط الجوي والعكس صحيح .



شكل توضيحي لـ زاوية سقوط أشعة الشمس

أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

2- (التضاريس) .

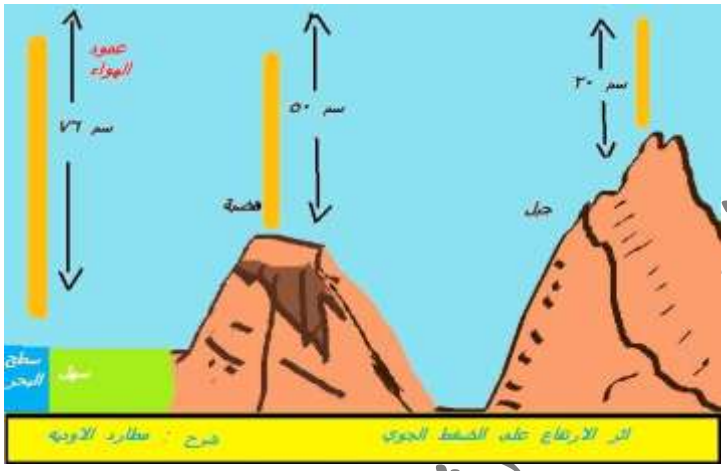
تعريف التضاريس :
هي مجموع الظواهر الجغرافية المختلفة علي سطح الارض سواء كانت جبال – هضاب – تلال – سهول – وديان – بحار وغيرها)

-(أثر التضاريس على الحرارة):
تتناسب درجة الحرارة عكسياً مع ارتفاع درجة الحرارة كيف هذا ؟

-فكلما ارتفعنا عن سطح البحر بمقدار 150 متراً تنخفض درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة سيليزية واحدة . لذلك تغطي الثلوج قمم الجبال مثل
جبال الألب الموجودة في أوروبا وجبال الهملايا الموجدة في أوساط اسيا
- نجد المناطق المرتفعة في فصل الصيف تكون معتدلة الحرارة وهو ما يجعله جاذبة للسياح مثل الجبل الأخضر في عمان .

يتأثر الضغط الجوي بالارتفاع عن سطح البحر كيف هذا ؟

حيث يتناقص الضغط الجوي كلما ارتفعنا اعلي عن مستوي البحر



((نموذج عن اثر الارتفاع علي الضغط الجوي))

3- (القرب أو البعد عن المسطحات المائية)

(يتأثر مناخ اي مكان في العالم بموقعه) بحيث :-
-الاماكن التي تقع بالقرب من المسطحات المائية تتمتع بمناخ معتدل ويعرف بي (المناخ البحري – الجزري) ويكون دافئ شتاءًا وصيفه معتدل . ولا يتغير صيفها عن شتائها كثيرا .
-الاماكن التي تبعد عن المسطحات المائية تتمتع بمناخ يعرف بي (المناخ القاري – الداخلي) الذي يتميز بشتاء بارد وصيفه حار وارتفاع في المد الحراري

(المد الحراري) : هو الفرق بين أعلي درجة حرارة وأدني درجة حرارة تسجلان خلال فترة زمنية معينة قد تكون (يوم او شهر او فصل او سنة)

4- التيارات البحرية

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد رشيد 91535452

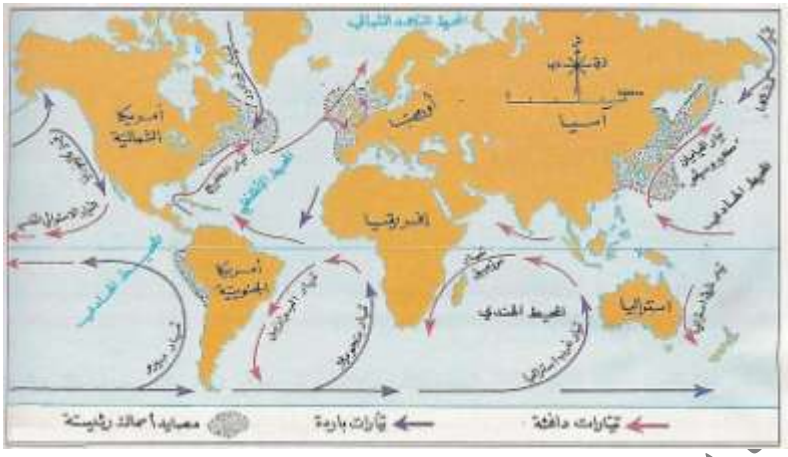
(اولاً تعريفها) : هي حركة المياه السطحية للبحار والمحيطات الناتجة عن مجموعة من العوامل أهمها (الرياح و التباين في كثافة المياه بسبب درجة الحرارة او الملوحة) وتتحرك التيارات البحرية وفق مسارات منتظمة .

(ثانياً انواعها وخصائصها) : للتيارات البحرية نوعان ولهم الأثر في الحرارة والمناخ .

- **(التيارات الدافئة)** : تجلب للسواحل التي تمر بها الدفء وتساعد على سقوط الامطار عليها .
مثال : تيار الخليج الدافئ الذي يمر بالسواحل الغربية للنرويج وهو يساعد على جعل الموانئ مفتوحة للملاحة طوال العام .

- **(التيارات الباردة)** : تجلب للسواحل التي تمر بها انخفاض في درجة الحرارة وقلة الامطار ويزيد من جفافها وتكون الصحاري بها . مثال تيار بنجويلا البارد في جنوب غربي افريقيا .

التيارات البحرية	الصحراء التي تجاورها
تيار بنجويلا	صحراء كالهاري
تيار كناري	صحراي الكبري
تيار بيرو	صحراء اتكاما
تيار كالفورنيا	صحراء سونوران
تيار غربي استراليا	صحراء غرب استراليا



التيارات البحرية الباردة والدافئة

التيارات البحرية الدافئة	التيارات البحرية الباردة
شمال خط الاستواء	شمال خط الاستواء
تيار اليابان الدافئ	تيار كمشتكا
تيار الخليج الدافئ	تيار لبرادور
التيار الاستوائي العكسي	تيار كاليفورنيا
جنوب خط الاستواء	جنوب خط الاستواء
تيار شرق استراليا	تيار غرب استراليا
تيار موزمبيق	تيار بنجويلا
تيار البرازيل	تيار بيرو

5- الغطاء النباتي

وهي تتمثل في النباتات والاشجار والحشائش والغابات وغيرها .

((وظيفتها))

1- تعمل على تلطيف الجو بمنعها من الاتصال المباشر للاشعة الشمس .
2- تكثيف البخار في الهواء يؤدي الي سقوط الامطار .

إعداد مدرس المادة الاجتماعية أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

ولذا نلاحظ الاهتمام بمشاريع التشجير وزيادة المساحات الخضراء في المدن والتجمعات السكانية الاخرى .

ثالثاً محطات الأرصاد الجوية في السلطنة

س 1 لماذا صممت محطات الأرصاد الجوية ؟؟

-تفرض حالة الطقس تأثيرات غير طبيعية بشكل كبير على حياة الانسان وعلى البيئة المحيطة به ولذا صممت تلك المحطات لتزويد الافراد بمعلومات عن الطقس والمناخ .

س 2 ما هي شكل تلك معلومات الارصاد الجوية ؟

-هي تأتي على شكل ملخصات إحصائية لمعلومات مناخية واقعية وتنبؤات عددية لمقياس زمني محدد .

س3 تكلم عن تأثيرات النشرة الجوية علي حياة الانسان ؟؟

- حيث يعرف الناس الملابس الملائمة لحالة الجو .
- معرفة حالة البحر ومناسبته للملاحة والصيد .
- سلامة السير على الطرقات وحماية المحاصيل للمزارعين .

س4 تكلم عن الأرصاد الموجودة في عمان ؟؟

1- تاريخ بدء الرصد الجوي المنتظم في سلطنة عمان عام 1942 في مطار صلالة
2 - عدد الارصاد الجوية بعمان 30 محطة مقسمة كالاتي
- (13) محطة رصد جوي .
- (9) محطات مناخية .
- (3) محطات آلية اتوماتيكية .
- (2) محطتان رصد طبقات الجو العليا . موجودين في السيب وصلالة .
- وترسل محطات الرصد الجوية بمطار مسقط الدولي كافة البيانات عناصر المناخ الي (برج المراقبة بميناء السلطان قابوس – بمطرح) كل ست ساعات بصفة منتظمة

س5 كيف تنشأ مرصد جوي في مدرستك ؟؟

1- اخطط ارضية مستوية في ساحة المدرسة على مساحة 96 م^2
2- اصنع صندوق من الخشب التي تعرف بأسم (مظلة ستيفنسون) لحفظ أجهزة قياس عناصر المناخ وتكون مرتفعة عن الارض بحوالي 140 سم ويكون بابها متجها نحو الشمال حتي لاتدخله الشمس وجوانبه مفتوحة لتسمح بالتهوية
3- ضع بعض الأجهزة لقياس درجات الحرارة والضغط والمطر والوعاء المستخدم للتبخر

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

4- اقوم برصد درجات الحرارة العظمي و الصغري والضغط الجوي وسرعة الرياح وحالة السماء وغيرها .

تم بحمد الله وتوفيقه ،،

إعداد مدرس المادة أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

الدرس الثاني

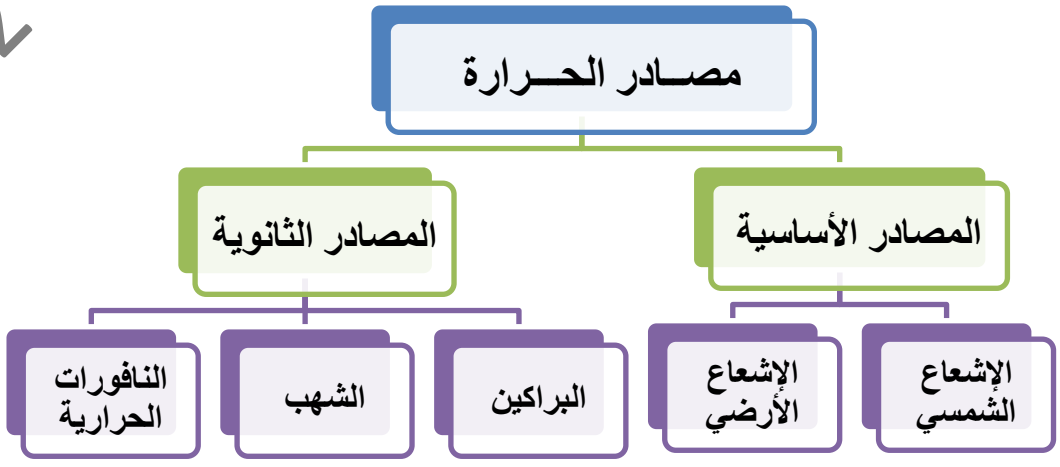
عناصر المناخ

يتكون المناخ من مجموعة من العناصر :

اولاً الحرارة :

- تعد الحرارة من اهم عناصر المناخ حيث تؤثر على جميع عناصر المناخ (ضغط – رطوبة – مظاهر تكاثف)
- تؤثر في توزيع مظاهر الحياة على سطح الأرض .

1 - ***مصادر الحرارة***



أ – المصادر الأساسية :

(الإشعاع الشمسي)

تعد الشمس هي المصدر الأول للحرارة على سطح الأرض . حيث تستقبل الأرض حوالي 50 % من اشعة الشمس وهناك عوامل يتوقف عندها كمية ألأشعة الشمسية .

س 1 – اذكر العوامل التي تؤثر فيها كمية الأشعة الشمسية للأرض ؟؟

1 - **(زاوية سقوط أشعة الشمس)**. حيث تتعامد الشمس على مدار خط الاستواء اكثر من تعامدها على مدار السرطان في الشمال ومدار الجدي في الجنوب من الكرة الارضية . فترتفع دراجات الحرارة على خط الاستواء وتقل على المدارين الاخرين .

2 - **(درجة صفاء الجو)** . وخلوه من الغبار والسحاب الذي يمتص الحرارة الشمس .

3 - **(الارتفاع عن مستوي سطح البحر)** . حيث كلما ارتفعنا عن مستوي سطح البحر انخفضت الحرارة و ذلك لان الهواء يسخن من اسفل للأعلى .

4 - **(خلو سطح الأرض من النباتات والحشائش والغطاء الجليدي)** يكون لهم تأثير على كمية اشعة الشمس لأن الحشائش تعكس من 3 % إلي 10 % - والغطاء الجليدي والثلوج يعكسوا من 50 % إلي 90 % من نسبة أشعة الشمس الواصل إليهم .

5 - **(الجو الصافي والجو الغائم)**

1 -في حالة وجود غيوم

*** انعكاس اشعة الشمس من الغيوم 30 % إلي 60 %

*** امتصاص الأشعة بواسطة الغيوم 5 % إلي 20 %

*** يتراوح نسبة الأشعة التي تصل إلي الأرض من (صفر إلي 45 %)

2 -في حالة الجو الصافي :- (100% أشعة الشمس)

- التشتت والأنعكاس 5 %
- امتصاص بواسطة الغبار 15 %
- تبلغ نسبة الأشعة التي تصل للأرض 80 %

الأشعاع الأرضي :- (أشعة الشمس 100 %)

- **امتصاص الأشعة بواسطة الغبار 15 % ⟵ الأشعة المشتتة 5 %**
- **امتصاص الأشعة بواسطة السحب 3 % ⟵ انعكاس الأشعة بواسطة السحب 21 %**
- **امتصاص سطح الأرض للأشعة 50 % ⟵ انعكاس الأشعة من سطح الأرض (الأشعاع الأرضي) 6 %**
- **مجموع الأشعة الممتصة 68 % ⟵ مجموع الأشعة المنعكسة 32 %**

ب – المناطق الحرارية في العالم :-

توزيع المناطق الحرارية في العالم حسب الأتي :

1- المنطقة الحارة . 2- المنطقة المعتدلة الشمالية

3 - المنطقة المعتدلة الجنوبية . 4- المنطقة الباردة الشمالية

5- المنطقة الباردة الجنوبية .

أعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

ج – **قياس درجات الحرارة** :-

- هناك نظامين في قياس دراجات الحرارة **(النظام السيليزي)** و **(النظام الفهرنهيتي)**
- ويتم قياس درجات الحرارة بطريقتين هما :-

جهاز (الثرمومتر الزئبقي) :- الذي نسجل به درجات الحرارة بطريقة يدوية .

جهاز (الثرموجراف) :- الذي يسجل درجات الحرارة بطريقة آلية لمدة عام كامل .

س1 كيف احول من نظام سيليزي الي نظام فهرنهيتي او العكس ؟؟

- للتحويل من نظام السيليزي ← للنظام الفهرنهيتي نستخدم المعادلة الاتية :-

$$ف^{o} = س^{o} \times \frac{5}{9} + 32 =$$

- للتحويل من النظام الفهرنهيتي ← للنظام السيليزي نستخدم المعادلة الاتية :-

$$س^{o} = ف^{o} - 32 \times + \frac{5}{9} =$$

مثال عن طريقة الحساب والتحويل :. من فهرنهايت إلي سيليوس

قدرت درجات الحرارة في احد الأيام الصيفية 86 ف ° فكم تساوي هذة القيمة لدرجة الحرارة المؤية ؟؟

المعطيات :- قيمة درجة الحرارة على مقياس فهرنهايت = 86 °

قيمة درجة الحرارة على مقياس سيليسوس = س ؟

الحل :-

نحتاج المعادلة الأولي لإيجاد درجة الحرارة المئوية والتي تنص على

$$س^{o} = ف^{o} - 32 \times \frac{5}{9}$$

$$س^{o} = 86 - 32 \times \frac{5}{9}$$

باستخدام طريقة الضرب التباديلي يكون الحل

س = 54 × 5 = 270 ÷ 9 = 30 درجة مئوية .

وعند التحويل من درجة سيليزية الي فهرناهيت

المعطيات :- قيمة درجة الحرارة 86 فهرناهيت

الحل :-

المعادلة هي : $ف^{o} = س^{o} \times \frac{5}{9} + 32 =$

$$ف^{0} = (86 + 32) \times \frac{5}{9} =$$

ف ^{0} = 118 + 1.8 = 212.4 درجة فهرناهيت

حل الشكل 14 من كتاب المدرسة :-

- درجة تجمد المياه بالنظام السيليزي (صفر)
- درجة تجمد المياه بالنظام الفهرنهيتي (32 ° ف)
- درجة غليان الماء ف النظام السيليزي (100 ° س)
- المادة المستخدمة في الترمومتر هي ((الزئبق)) و التي تتأثر بدرجة الحرارة .

س° = الدرجة السيليزية

ف° = الدرجة الفهرنهتية

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

د – درجات الحرارة في سلطنة عمان . (هـــــام جدا جدا)

** تسجل درجات الحرارة في السلطنة قيم عالية نسبياً . ويقدر درجات الحرارة في السلطنة سنوياً حوالي (26 ° س) ويختلف من مكان لآخر .

(شمال عمان/ مسقط) :-

ترتفع درجات الحرارة ابتداء من أبريل وتصل اقصي حد لها في شهري يونيو و يوليو . ثم يعود في الأنخفاض حتي منتصف شهر مارس لـ (20 ° س)

يزداد المدي الحراري بين الصيف والشتاء كلما ابتعدنا عن الساحل , ويزيد في الأرتفاع (درجات الحرارة) في المناطق الجبلية .

(الساحل الجنوبي بالسلطنة – صلالة)

تصل اقصى درجات الحرارة ما بين شهري مارس ويونيو (30 ° س)

ينخفض بين شهري يوليو وسبتمبر (25 ° س)

س1 علل إنخفاض درجات الحرارة في صلالة ؟؟

بسبب الضباب وتكاثف السحب نتيجة هبوب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية على محافظ ظفار وهذا يؤدي بدوره لحجب أشعة الشمس التي تسخن سطح الأرض .

ثانيا: الضغط الجوي

(تعريف الضغط الجوي) :

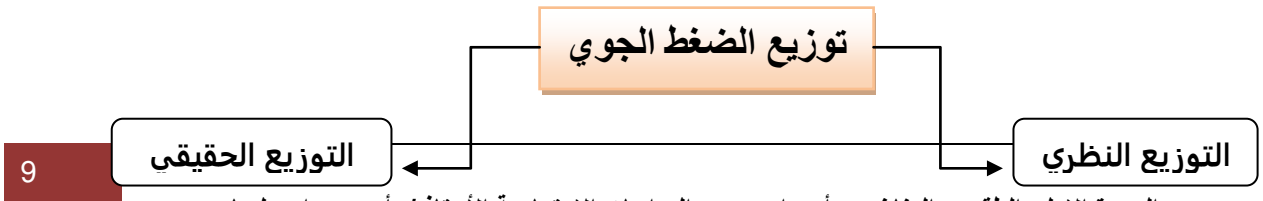
- هو وزن عمود الهواء فوق نقطة معينة (السنتمتر المربع الواحد) على سطح الارض .
- وزن عمود الزئبق عند سطح البحر ارتفاع 76 سم أو 1013 مليبار .
- اذا قل عن هذا الارتفاع يوصف بأنه ضغط منخفض (-) واذا زاد الارتفاع يوصف بأنه ضغط مرتفع (+) .

(وحدة قياس الضغط الجوي) : **(البـار) : هو وحدة قياس الضغط الجوي ويساوي 1000 مليبار .**

(عوامل اختلاف الضغط الجوي) :

1- الارتفاع عن مستوي سطح البحر : ويعني كلما زاد الارتفاع عن مستوي سطح البحر انخفض الضغط الجوي

2- درجة الحرارة : كلما ارتفعت درجة الحرارة قل الضغط الجوي , وكلما انخفضت درجة الحرارة زاد الضغط الجوي .



إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

ا- التوزيع النظري للضغط الجوي :

يقصد به أماكن وجود الضغط الجوي سواء كان مرتفع أو منخفض على الخريطة سطح الأرض . وهناك سبع نطاقات للضغط الجوي الدائم علي سطح الارض .

1- الضغط المرتفع القطبي الشمالي .
2 - الضغط المنخفض قرب الدائرة القطبية الشمالية .
3- الضغط المرتفع فيما وراء مدار السرطان .
4 - الضغط المنخفض الأستوائي .
5 - الضغط المرتفع فيما وراء مدار الجدي .
6- الضغط المنخفض قرب دائرة القطبية الجنوبية .
7 - الضغط المرتفع القطبي الجنوبي .

2- التوزيع الحقيقي للضغط الجوي :

- يتأثر توزيع الضغط الجوي بدوارن الأرض حول الشمس واختلاف الفصول الأربعة .

- ان مناطق الضغط الجوي لا تدوم في أماكنها بل تنتقل إلي الشمال قليلاً في الصيف وإلي الجنوب قليلا في الشتاء .

- **(تتأثر العلاقة بين اليابسة والماء والتضاريس) :**

(فصل الصيف): تكون اليابسة أكثر سخونة من الماء , فيتكون فوقها (ضغط جوي منخفض) . ويتكون(ضغط جوي مرتفع) فوق المياة وعلى دوائر العرض نفسها وبالعكس في الشتاء .

(فصل الشتاء) : تكون اكثر برودة على اليابسة من الماء فيتكون ضغط جوي مرتفع . ويتكون ضغط جوي منخفض فوق المياة .

(قياس الضغط الجوي):

جهاز البارومتر المعدني : الذي يقيس الضغط الجوي في وقت معين .

جهاز الباروجراف : الذي يقيس الضغط الجوي في فترات طويلة وهو يسجلة على شريط أسطواني .

جهاز المايكروباروجراف : وهو جهاز متطور حديث ويسجل الضغط الجوي بدقة متناهية .

ثالثاً : الريـاح

((تعريف الرياح)) : س1 بم تفسر (تنشأ الرياح نتيجة اختلاف الضغط الجوي من منطقة إلي اخرى ؟؟)

إعداد مدرس المادة أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

- هي الحركة الأفقية للهواء من مكان إلي آخر على سطح الأرض *

*- تنشأ الرياح نتيجة اختلاف الضغط الجوي بين منطقة واخري فتتحرك من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلي مناطق الجوي المنخفض .

*- تحمل الرياح (صفة الجهة التي تهب منها) بحيث قد تهب الرياح خفيفة لا نحس بها ، وقد تهب عاصفة تدمر كل شئ في طريقها .

*- تتناسب حركة (الهواء) و (المكان) بشكل طردي مع الفرق بين حالتي الضغط الجوي في المنطقتين بحيث إذا كان الفرق كبيراً هبت الرياح قوية وإذا كان الفرق بسيط هبت رياح ضعيفة .

((قياس الرياح))

- **جهاز الأنيمومتر :** وهو جهاز يقيس سرعة الرياح أما اتجهاتها فيحدد بواسطة **(دوارة الرياح)** التي تتألف من ذراع حديدي على شكل سهم يشير إلي الجهة التي تأتي منها الرياح .

تسمي الرياح بأسم الجهة التي تأتي منها وليس التي تهب عليها ويظهر ذلك على اسهم **(دوارة الرياح)** المثال : حينما يشر السهم إلي الشرق فإن الرياح تأتي من الغرب ...

((أنواع الرياح))

1 –(الرياح الدائمة) 2-(الرياح الموسمية) 3-(الرياح المحلية) 4-(الرياح اليومية) 5- (المخفضات الجوية والأعاصير)

1-(الرياح الدائمة) :

تعريفها : -

*- هي الرياح التي تهب على مناطق واسعة على العلم بصورة مستمرة طوال العام .

*- وتنشأ بسبب وجود مراكز دائمة من الضغط الجوي المرتفع والمنخفض على سطح الارض .

2-(الرياح الموسمية) :

تعريفها :

- هي الرياح التي تهب خلال أحد فصول السنة على مناطق محددة في العالم

- وتنشأ نتيجة تغيرات في درجات الحرارة والضغط الجوي بين اليابسة والمياه في فصلي الصيف والشتاء .

- تظهر في المناطق المدارية وتغير من اتجاهات بين الصيف والشتاء أمثلة :

(الرياح الموسمية الشتوية القادمة من أسيا) - (الرياح الموسمية الجنوبية الغربية التي تهب على محافظة ظفار)

3- (الرياح المحلية) :

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

تعريفها :

- هي الرياح التي تهب في فترات قصيرة من الزمن لاتتعدي اسبوع .*

- تنشأ بسبب الفروقات المحلية في درجات الحرارة والضغط الجوي ويقتصر أثرها على مناطق محدودة مثل :*

(رياح الخماسين) – (رياح الهبوب) – (رياح السموم الحارة في شبه الجزيرة العربية وتسمي (الغربي في سلطنة عمان)

4- (الرياح اليومية) :

تعريفها :

- هي الرياح التي تهب على الأماكن التي يتجاور فيها البحر مع اليابس – أو جبل مع الوادي *

- تنشأ نتيجة اختلاف الضغط الجوي ليلا ونهاراً بين اليابسة والماء او بين الجبل و الوادي أمثلة :*

(نسيم البر) - (نسيم البحر) – (نسيم الجبل) – (نسيم الوادي) .

5-المنخفضات الجوية والأعاصير

تعريفها:

(المنخفضات الجوية) :

- هي حالة من إضطراب مؤقت في الجو في المناطق الجاذبة للرياح .

- وتنشأ نتيجة التقاء الهواء القطبي البارد مع الهواء المداري الدافئ الرطب . فما النتيجة من ذلك إنخفاض الضغط الجوي

- ويتكون سحب وسقوط الأمطار في فصل الشتاء فوق البحار والمحيطات امثلة (المحيط الاطلسي) و (البحر المتوسط)

(الأعاصير) : هي عبارة عن ظواهر مناخية تحدث نتيجة انخفاض شديد للضغط الجوي وتنشأ فوق المحيطات المدارية ينتج عن ذلك

1- سقوط أمطار غزيرة مصحوبة برياح عاتية

2- حدوث فيضانات تغرق المدن والقري والأراضي الزراعية

أمثلة : (في جزر الكاريبي ⟵ الهاركان) - (اليابان ⟵ التيفون) وتتكون في نهاية الصيف وبداية الخريف .

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

رابعاً : الرطوبة والتكاثف

1- تعريف الرطوبة :

- هي كمية بخار المياه العالق في الهواء في حالة غير مرئية والناتج عن عملية التبخر تحت تأثير حرارة الشمس .

- ويعتبر مصادر الرطوبة (المسطحات المائية) – (النتح في النبات)

- و تتغير نسبة البخار الماء من مكان لأخر تبعاً لدرجة الحرارة وكذلك القرب أو البعد عن المسطحات المائية والأرتفاع عن مستوي سط البحر

ملحوظة : (الهواء الساخن لديه قدرة اكبر على حمل بخار الماء من الهواء البارد).

2- (قياس الرطوبة)

- **جهاز الهيجرومتر : هو** جهاز قياس الرطوبة ويتكون من عدد 2 ترمومتر (جاف) – (مبلل) مثبتين في لوحة واحدة .

س[1] بما تفسر الترمومتر المبلل يعطي درجة حرارة اقل من الجاف ؟؟

والسبب في ذلك وجود قطعة من قماش مبللة بالماء تؤدي إلي انخفاض درجة حرارة في الترمومتر .

س [2] كيف نحصل علي قراءة النسبة الرطوبة ؟؟؟

نقوم بقراءة الترمومترين ثم نستخدم جدول خاص لتحويل إلي النسبة المؤية هي ذاتها الرطوبة المطلوبة .

مثال : اذا كانت قراءة الترمومتر الجاف (40°س) وكان المبلل (25°س) فيكون الفرق ما بينهم هو 27 % . وهي النسبة المؤية للرطوبة في الهواء .

2- التكاثف :

1- (تعريف التكاثف) : هو تحول بخار الماء الموجود في الهواء من الحالة الغازية الي الحالة السائلة بسبب انخفاض درجة الحرارة الهواء .

2- (أشكال التكاثف) :

((التكاثف))

(الندى) (الضباب) (السحب أو الغيوم)

أولا الندى

(تعريف الندى) :

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

- هي قطرات مائية تتكون أثناء الليل وخاصة في ساعات الصباح الباكر علي الأسطح الباردة مثل (زجاج السيارات و أوراق الأشجار) .

- وعندما يصل الهواء الي الندي سرعان ما بتبخر الندي ويزول عند شروق الشمس .

- و يتشكل الندي في حالة صفاء الجو وسكون الهواء إي قلة الهواء .

- (**نقطة الندي**) هي النقطة او الحد الذي يسمح بتكاثف الماء في الغلاف الجوي بصور مختلفة ، ويعتمد وجودها على كمية بخار الماء ودرجة الحرارة .

ثانياً : الضباب

تعريف الضباب :

- تجمع كبير من قطيرات صغيرة من الماء المتطاير بقرب سطح الأرض تؤدي الي ضعف الرؤية إلي ما دون 1000 متر اي مسافة كيلو متر .

- ويتشكل الضباب نتيجة لفقدان سطح الأرض لحرارته بالإشعاع ليلاً .

- يتلاشي الضباب تدريجيا في الصباح مع ارتفاع حرارة الشمس .

ثالثا : السحب أو الغيوم

(تعريف السحب والغيوم):

س[1] كيف يتكون السحب في طبقات الجو العليا ؟؟؟

- هي تجمعات من بخار الماء المتكاثف في طبقات الجو العليا على شكل جزيئات صغيرة باستطاعة الهواء حملها .

بسبب انخفاض درجات الحرارة (مكونة السحب)

(أشكال السحب) : على شكل ثلاث مجموعات

1- السحب المرتفعة : التي لايسقط منها الامطار .

2- السحب المتوسطة : التي تسقط منها الأمطار بسيطة .

3- السحب المنخفضة (المزن الركامي) التي يسقط منها الأمطار الغزيرة .

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

خامساً: التساقط

تعريف التساقط :

- هو كل ما يسقط من الماء في حالتي (السائلة أو الصلبة) على سطح الأرض .

س1 كيف يحدث التساقط (نزول الامطار) ؟؟

- بفعل تسخين الشمس للبحار والمحيطات وسطح الارض وكذلك عملية النتح في النباتات فيصعد بخار الماء المتكاثف الي الطبقة التربوسفير فيكبر حبيبات الماء المتكاثفة . الامر الذي يجعل الهواء غير قادر على حملها فيسقط على سطح الأرض على شكل امطار او برد او ثلج .

انواع الامطار

1- (أمطار تضاريسية): تحدث نتيجة اعتراض الجبال والهضاب (الاماكن المرتفعة) للرياح المحملة ببخار الماء حيث ترتفع الرياح فوق المرتفعات ثم تبرد وتتكاثف ما بها من بخار ويسقط المطر - اما المنحدرات الظاهرة لها فتدريجيا لايسقط عليها الامطار و التي تسمي (منطقة ظل المطر) ويهب عليها الهواء الجاف .

2-(أمطار تصاعدية) : وتحدث بسبب تسخين الشمس لسطح الأرض فتشتد الحرارة وتتصاعد التيارات الهوائية الي طبقات الجو العليا تبرد ويتكاثف بخار الماء فيسقط المطر ويحدث البرق . ويحدث في المناطق المدارية والاستوائية والسحب المصاحبة له هي المزن الركامي التيي تتميز بغزارة الامطار وتؤدي الي تجريف التربة وتعريتها اي انها غير مفيدة للنشاط الزراعي .

3- (أمطار إعصارية): تسمي (أمطار المنخفضات الجوية) تحدث نتيجة جذب الاعصار تيارين هوائين مختلفي المصدر من درجة الحرارة احدهما بارد والاخر دافئ وحينما يتقابلان تحدث عملية تصعيد الهواء الدافئ لانه اخف وزنا فحينما يعلو فيزلق الهواء البارد اسفل الهواء الدافي فانه يبرد ويتكاثف بخار الماء فيسط على شكل امطار غزيرة .

(قياس المطر): يتم قياس المطر بالوحدة المليمتر او السنتيمتر .

(جهاز قياس المطر):

-. ويتكون من اسطوانة معدنية يعلوها قمع يدخل المطر اليه ويوجد انبوب داخلي يتجمع فيه ماء المطر . هذا الجهاز يتم وضعه في العراء بعيدا عن اي عوائق له ليسجل كمية المطر .

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

(الأحوال المناخية في سلطنة عمان) في غاية الاهمية

(في فصل الصيف) :

- تتعامد الشمس على **مدار السرطان** الذي يمر بمحافظة مسقط ←فترتفع درجات الحرارة في السلطنة في هذا الفصل ويسود بها ضغط جوي منخفض . كما هوالحال بباقي القارة الأسوية .

- وتهب على السلطنة رياح موسمية جنوبية غربية في محافظة ظفار ويؤدي لسقوط الامطار الموسمية التي تسمي (الخريف) بصلالة .

(في فصل الشتاء) : بما تفسر دفئ محافظة مسقط في فصل الشتاء ؟؟

- تتعامد الشمس على **مدار الجدي** البعيد عن السلطنة ←فتنخفض درجات الحرارة ويسود بها ضغط جوي مرتفع وتهب على السلطنة في هذا الفصل رياح شمالية شرقية قادمة من قارة آسيا وتكون جافة وعند عبورها ببحر عمان تتشبع بخار الماء فتسقط الامطار على جبال الحجر عمان .

(المنخفضات الجوية)

- في فصل الشتاء يمر على السلطنة بعض المنخفضات الجوية القادمة من حوض البحر المتوسط ويتسبب في سقوط الامطار على شمالي السلطنة .

(الريـاح)

- تهب على السلطنة رياح غربية أو شمالية غربية تعرف محلياً (الرياح الغربي) وتكون جافة في فصل الصيف وباردة جافة في فصل الشتاء .

- وتهب على المناطق الساحلية (رياح المكوس) التي تكون معتدلة الحرارة ومنعشة .

تم بحمد الله وتوفيقه ،،

أعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

الدرس الثالث

الأقاليم المناخية

س1 بما تفسر / تقسيم العلماء الكرة الأرضية إلي مناطق جغرافية واحدة ؟؟

- قد حاول العلماء تجميع المناطق المناخية التي تتشابه في خصائصها المناخية إلي مناطق جغرافية واحدة لعدة اسباب :-

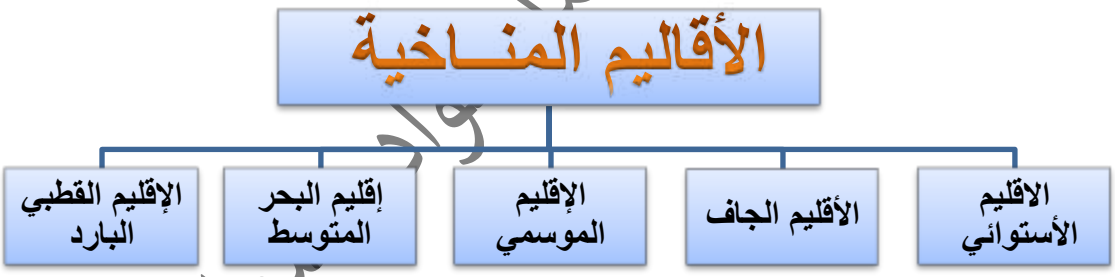
1- بهدف تسهيل دراستها .

2- مقارنتها مع الأقاليم الأخري .

3- تفسير ارتباطها بالأقاليم النباتية وأنواع التربة .

س2 ماهو مفهوم الأقليم ؟؟.

(الأقليم) : هو وحدة مكانية لها خصائص مشتركة تميزها عن غيرها من الأقاليم الأخرى



(الأقليم الأستوائى)

1- (موقعه) :

- يمتد الإقليم الاستوائي بين دائرتي عرض 5 شمال دائرة الاستواء وجنوب دائرة الاستواء .

- يتمد هذا الاقليم في بعض القارات إلي درجة العرض 20° شمال دائرة الاستواء .

2- (مميزاته) :

- يتميز هذا الأقليم بثباته فالطقس لايتبدل من فصل لآخر ، والحرارة يبلغ معدلها السنوي(27 ° س)

- (**المدي الحراري**) السنوي يبلغ (3°س)

- (**الأمطار**) وهي تصاعدية - وتسقط فيها الأمطار طوال العام ويبلغ معدلها السنوي (2000 ملم)

- تنمو فيها الغابات الكثيفة بسبب غزارة الأمطار .

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

(الاقليم الحار الجاف – الصحراوى)

1- (موقعه) :

يتمد هذا الأقليم بين دائرتي عرض (18° - 30°) شمال دائرة الأستواء وجنوبها وحجم الصحاري حوالي ثلث مساحة اليابسة .

2- (مميزاته)

1- ارتفاع المدي الحراري بين الصيف والشتاء وبين النهار والليل .

2- قلة الأمطار حيث لايزيد معدل التساقط فيها عن 150ملم سنوياً .

3- ارتفاع معدلات التبخر .

4- نمو النباتات على مساحات متباعدة وهي قليلة التنوع مثل السدر والسمر والصبار والحشائش الموسمية وتحافظ هذه النباتات على وجودها في الصحراء بالرغم من قلة المياه .

5- يعيش السكان في هذا المناطق في (واحات) وبطون الأودية وفي المناطق الساحلية وفي المناطق الغنية بالثروة المعدنية .

(الأقليم الموسمى) :-

1- (موقعه) :

- يمتد هذا الأقليم بين دائرتي عرض (8 ° - 18 °) شمال دائرة الاستواء وجنوبها .

2- (مميزاته)

- يتجلي مناخ هذا الاقليم في بعض المناطق التي تسقط فيها الامطار في موسم معين بسبب تعرضها للرياح الرطبة (الرياح الموسمية) التي تهب من البحر .

(في فصل الصيف)

- يتمثل هذا الأقليم في المناطق جنوب شرق أسيا التي تهب عليها الرياح الموسمية الجنوبية الغربية في فصل الصيف قادمة من المحيط الهندي حيث الضغط الجوي المرتفع فيكثر سقوط الامطار على دول قارة آسيا وهذا يسبب الفيضانات التي تدمر المنازل والمنشآت

(في فصل الشتاء)

- يهب عليها رياح موسمية قادمة من وسط آسيا باتجاه المحيط الهندي وعادة ما تكون هذا الرياح جافة وباردة ولكنها تعبر البحر فتتشبع ببخار الماء وتسقط الأمطار على بعض مناطق أسيا مثل سيرلانكا .

(مناخ محافظة ظفار) س1/ **بما تسفر توافد السياح على محافظة ظفار في فترة الخريف** ؟؟- تتأثر الأجزاء الجنوبية من السلطنة (محافظة ظفار) بهبوب الرياح الموسمية المحملة بالرطوبة وبخار الماء فيساعد ذلك على سقوط الأمطار

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

والرذاذ المتساقط . فتزدهر الأرض بالاعشاب والمراعي الخضراء. وهو العامل المساعد علي تشجيع السياح في هذه المناطق للترفيه .

إقليم البحر المتوسط

1- (موقعه) :

- سمي هذا الأقليم إلي منطقة البحر المتوسط الذي يمثل النموذج الامثل .

- يتوزع هذا الاقليم بين درجتي (30ْس - 40ْس) شمال دائرة الأستواء وجنوبها .

- يتشابه وجود هذا الأقليم في مناطق اخري بالعالم مثل (جنوب افريقا) ووسط (شيلي وكاليفورنيا) و (جنوب غرب أستراليا) .

2- (مميزاته)

(درجات الحرارة)

- **(في فصل الصيف) :** يصل معدل درجة الحرارة إلي (28ْس) على الساحل و (20 ° س) على الجبال وقد ترتفع درجات الحرارة في المناطق الداخلية لتصل إلي (35 ْس) .

- **(في فصل الشتاء):** تنخفض درجات الحرارة لتصل إلي (10 ° س) على الساحل و إلي مادون الصفر (- صفر) في المناطق الجبلية .

(المنخفضات الجوية)

- **(في فصل الشتاء**) : نتيجة هبوب الرياح العكسية وتسير هذه المنخفضات من الغرب إلي الشرق والتي تصل إلي شبه الجزيرة العربية وتجلب معها الأمطار وتصل كميتها 500 ملم وتزيد هذه الكمية عند سفوح الجبال وقد تسبب الفيضانات في بعض المناطق .

- **(في فصل الصيف)**: تهب الرياح القارية على سواحل هذا الاقليم وتكون رياح جافة ولاتسبب سقوط الأمطار

ويتشابه مناخ هذا الاقليم مع مناخ سلطنة عمان في الجبل الأخضر نظرا للارتفاع الشديد .

الإقليم القطبي البارد :

1- (موقعه) :

- يظهر هذا الاقليم في المناطق القطبية على العروض العليا بين درجتي عرض (66 ° - 90 °) شمال دائرة الأستواء وجنوبها (جزيرتي جيرنلاند و آيسلندا) وفي القارة المتجمدة الجنوبية .

2- (مميزاته)

1- اختلاف طول الليل والنهار بين الصيف والشتاء .

2- وصول أشعة الشمس المائلة :- متمثلة فـي

نصف الكرة الشمالي : في الجهات السياحية من أوروبا وآسيا و أمريكا الشمالية المطلة على المحيط المتجمد الشمالي

نصف الكرة الجنوبي : يتمثل في القارة المتجمدة الجنوبية (أنتاركتيكا)

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452

تم بحمد الله وتوفيقه ،،

إعداد مدرس المادة / أحمد عواد سليمان رشيد 91535452