النجوم

في الجغرافيا

الفصل الثاني

للفرعين الأدبي والفندقي

العلامة الكاملة

جيل 2001

إعداد الأستاذ

طارق القاسم

0796090510

الوحدة الثالثة (علم دراسة أشكال سطح الارض)

الفصل الاول (دراسة أشكال سطح الارض) :

*علم الجيومورفولوجيا : هو العلم الذي يدرس أشكال سطح الارض وهي كلمة يونانية مكونة من ثلاثة أقسام GEO(الارض) / Morpho(الشكل) / Logoy (العلم) .

*معلومة : تعد الجيومورفولوجيا أحد فروع الجغرافيا الطبيعية .

س1: اذكر الموضوعات التي تشملها الدراسة الجيومورفولوجيا ؟

1.شكل سطح الارض ومظهره العام : مثل قياس درجات انحداره ، وأبعاد الشكل الارضي ومساحته ، والتوزيع الجغرافي لظاهرات سطح الارض .

2.دراسة العمر النسبي للظاهرات : الزمن الذي تكونت فيه والمراحل التي مرت بها حتى الان والتنبؤ بالتغيرات المستقبلية .

3.تمييز الظاهرات الاشكال الارضية : مراحل تكونها والظروف المناخية التي شكلتها والحركات التكتونية التي أثرت في بنية صخورها .

*معلومة : الاشكال الارضية لم تتكون خلال مرحلة زمنية واحدة بل نتيجة لمراحل متعاقبة من الزمن تحت ظروف وعمليات متباينة وما زالت مستمرة حتى الان .

س2: تختلف تضاريس الارض من منطقة لأخرى تبعا لمجموعة من العوامل اذكرها ؟

1.خصائص الصخور 2.القوى التي تشكل التضاريس 3. زمن تطور تشكيل التضاريس .

*خصائص الصخور : يؤثر نوع الصخر من حيث الصلابة والتركيب الكيميائي في نمط الاشكال الارضية ، تعتمد صلابة الصخور على صلابة المعادن المكونة لها ، كلما كانت نسبة المعادن الصلبة في الصخور عالية زادت مقاومتها للعوامل الخارجية مثل الظروف الجوية فالصخور النارية البازلت والجرانيت لديها قدرة على مقاومة العوامل الجوية أكثر من الصخور الرسوبية مثل الحجر الجيري والرملي .

س3: ضع تعميميا يوضح العلاقة بين صلابة الصخور ومقاومة العوامل الجوية ؟

*كلما كانت نسبة المعادن الصلبة في الصخور عالية زادت مقاومتها للعوامل الخارجية الصخور النارية لديها مقاومة أكثر للعوامل الجوية من الصخور الرسوبية .

*القوى التي تشكل التضاريس : (داخلية وخارجية)

أ.القوى الداخلية : هي حركات تحدث في باطن الارض الزلازل والبراكين والصدوع والالتواءات (عوامل البناء) تحدث نتيجة وجود مواد منصهرة شديدة الحرارة تقع عليها ضغوط شديدة ، تحاول الخروج من أي منفذ تجده على سطح الارض .

س4: اذكر الاشكال الأرضية الناتجة عن الزلازل والبراكين ؟

الجبال البركانية	البحيرات البركانية	الجزر البركانية	الحرات البازلتية	الينابيع الحارة
جبال إندونيسيا	بحيرة تانا أثيوبيا	جزر الكناري	الحرة البازلتية في بادية الشمال الاردنية	حمامات ماعين في الاردن .

س5:فسر ما يلي (رغم الاثار التدميرية للبراكين الا انها لديها فوائد اذكرها) ؟

1.تعمل على تجدد القشرة الأرضية وتكوين الجبال والهضاب والسهول .

2.تخرج الضغط والحرارة من باطن الارض .

3.من الفوائد الاقتصادية : توفير أجار الالماس قيمة تجارية عالية ، تكوين صخور البازلت ، توفير تربة عالية الخصوبة تستغل في النشاط الزراعي .

س6: اذكر الاشكال الأرضية الناتجة عن الحركات الالتوائية والحركات الصدعية الانكسارية ؟

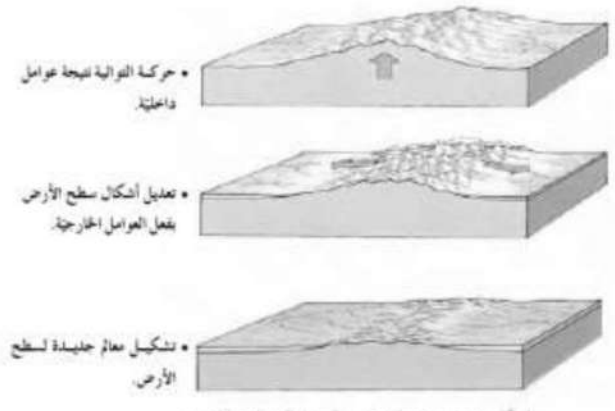
1.السلاسل الجبلية والهضاب : قمة ايفرست اعلى قمة في العالم (8848م) نتيجة حركات تكتونية .

2.البحر الميت أخفض نقطة على اليابسة نتيجة حركة صدعية باطنية .

ب.القوى الخارجية : هي العوامل الجيومورفولوجية مثل الانهار والرياح والجليد والامواج والمياه الجوفية تعمل على تشكل معالم سطح الارض من خلال حت أشكال سطح الارض الاصلية وتعديلها وينتج عنها أشكال غير أصلية .

س7: فسر ما يلي (تقوم العوامل الداخلية والخارجية بتشكيل معالم سطح الأرض بشكل تكاملي) ؟

*أي مظهر تضاريسي أمامك هو نتيجة عمل مشترك ،حيث أن العوامل الداخلية تعمل على انشاء البناء الداخلي وتشكيل تضاريس القشرة الأرضية اما بحركة التوائية او انكسارية أو نشاط بركاني ثم تقوم العوامل الخارجية بعمليات التعديل والتشكيل لتلك الأشكال .



الشكل رقم (٣ - ٤) العلاقة بين العوامل الداخلية والخارجية.

*__زمن تطور تشكيل التضاريس :__ هي طول الفترة الزمنية التي تشكلت خلالها هذه التضاريس .
1.يمكن معرفة العمر النسبي للظاهرات من خلال :نوعية الرواسب ،طبيعة التصريف المائي ،واختلاف المظهر العام لها .
2.تتشكل التضاريس غالبا ببطء شديد واحيانا يحدث تشكيل سريع (فسر) بسبب أحداث طبيعية مفاجئة مثل الانهيارات الأرضية أو الفيضانات أو الزلازل .

س8: تعتمد الدراسة الجيومورفولوجية على امرين اذكرهما ؟
1.وفرة المعلومات الخاصة ب أشكال سطح الارض 2.العمليات الجيومورفولوجية التي تشكلها .

س9: اذكر أهم أدوات الدراسة الجيومورفولوجية ؟
1.الدراسة الميدانية 2.الخرائط 3.تقنية الاستشعار عن بعد .

*__الدراسة الميدانية__ : يعد العمل الميداني المصدر الأساس للبيانات الجيومورفولوجية .

س10:اذكر المهام التي يقوم عليها الباحث الجيومورفولوجي ؟
1.جمع القياسات مثل درجات الانحدار والاطوال ومساحة الشكل الأرضي .
2.متابعة ورصد وتسجيل حركة المواد الأرضية .
3.تحديد الاتجاهات والمسافات والمناسيب للظواهر الجيومورلوفية في منطقة الدراسة باستخدام الاجهزة الخاصة.

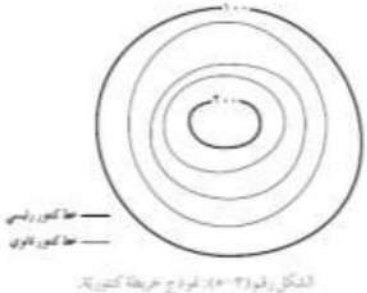
*__الخرائط :__ **قد تغني الخرائط عن الزيارات والعمل الميداني(فسر) :**لان بعض الخرائط تظهر العديد من تفاصيل معالم سطح الارض .
*__من أنواع الخرائط :__ الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية والتربة .

*__الخرائط الطبوغرافية :__ هي خرائط تظهر عليها ظاهرات سطح الارض الطبيعية والبشرية يتم رسمها بمقاييس رسم كبيرة لإظهار أكبر قدر من تفاصيل سطح الارض كما انها تمثل عنصر الارتفاع عن طريق خطوط الكنتور.

*__خطوط الكنتور :__ خطوط تصل بين المناطق المتساوية في الارتفاع عن مستوى ثابت هو سطح البحر .

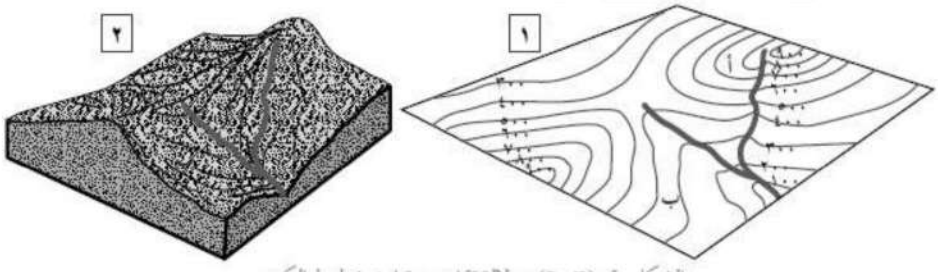
*__كيفية العمل على الخرائط الطبوغرافية :__ يقوم راسم الخريطة الطبوغرافية باختيار فاصل رأسي يمثل فرق الارتفاع بين خطي كنتور متتالين يجب أن يكون ثابتا على الخريطة الطبوغرافية الواحدة ولكنه متغير من خريطة لأخرى مثل يكون 10 م على خرائط مقياس 1: 25000/ أو 20 م على خرائط مقياس 1: 5000 وكلما صغر المقياس كبرت قيمة الفاصل .

*الفاصل الرأسي = الفرق بين خطي كنتور رئيسين متتابعين ÷ (عدد الخطوط الكنتور بينهم +1)
*من خلال الشكل (3_5) استخراج قيمة الفاصل الرأسي :



*الفرق بين خطي رئيسين :200-100=100
*عدد الخطوط بينهم :3
*الفاصل الرأسي :100 ÷ (1+3)= 100 ÷ 4
*الفاصل الرأسي =25

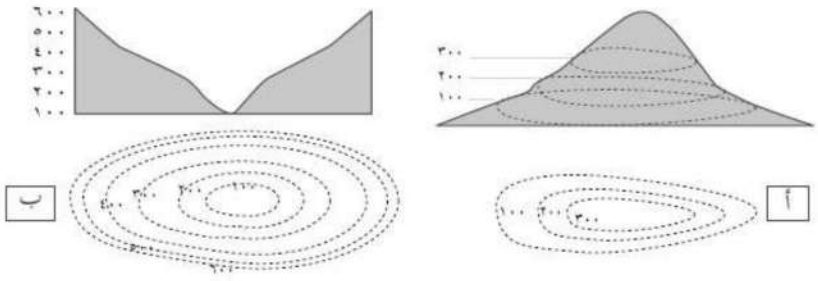
س11: اذكر اهم الدلالات الجيومورفولوجية بدراسة وتحليل خطوط الكنتور ؟
1.تقارب خطوط الكنتور في الخريطة يدل أنها منطقة شديدة الانحدار وتباعدها يقل على انها منطقة قليلة الانحدار. **الشكل (3_6) :**



الشكل رقم (٣-٦): دلالة تقارب وتباعد خطوط الكنتور.

*بماذا تتميز خطوط الكنتور عند النقطة أ في الشكل 1 : (خطوط الكنتور متقاربة)
*بماذا تتميز خطوط الكنتور عند النقطة ب في الشكل 1: (خطوط الكنتور متباعدة)
*ما الذي يميز المنطقة أ في الشكل 2: (منطقة جبلية شديدة الانحدار)
*ما الذي يميز المنطقة ب في الشكل 2 : (منطقة وادي قليلة الانحدار)

2. اذا أخذت خطوط الكنتور الشكل الحلقي المغلق وزادت القيمة نحو الداخل المنطقة مرتفع ، اذا اخذت خطوط الكنتور الشكل الحلقي وتناقصت القيمة نحو الداخل المنطقة منخفض . **(الشكل 3_7) :**

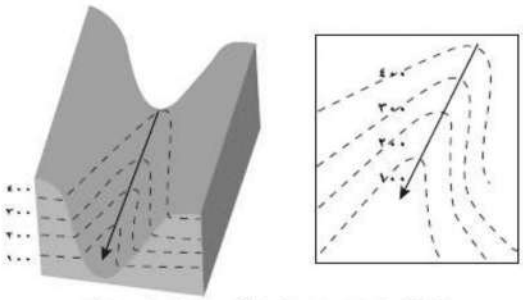


الشكل رقم (٣-٧): خطوط الكنتور التي تمثل مرتفعًا (أ)، وخطوط الكنتور التي تمثل منخفضًا (ب).

*ما شكل خطوط الكنتور في الشكل أ ؟ (الشكل الحلقي المغلق تتزايد قيم الارتفاعات نحو الداخل)

***ما شكل خطوط الكنتور في الشكل ب ؟** (الشكل الحلقي لمغلق تتناقص قيم الارتفاعات نحو الداخل)
***أيهما يمثل مرتفع وأيهما يمثل منخفضا ؟ ولماذا ؟**
*الشكل (أ) مرتفع لان خطوط الكنتور زادت نحو الداخل / الشكل (ب) منخفض لان قيم خطوط الكنتور تناقصت
***ما منسوب أكثر المناطق انخفاضا في الشكل أ؟** (100فوق سطح البحر)
***ما منسوب أكثر المناطق ارتفاعا في الشكل ب ؟** (600فوق سطح البحر)

3.تظهر الاودية في الخرائط الكنتورية على شكل رقم 7 وتتزايد القيم نحو الخارج ، بينما تظهر خطوط تقسيم المياه بين الأودية النهرية عن طريق خطوط الكنتور على شكل رقم 8 وتتناقص القيم نحو الداخل .
الشكل (3_8) :



الشكل رقم (٣-٨): خطوط الكنتور الدالة على واد (أ).

***ما خصائص خطوط الكنتور في الشكل أ:** (خطوط الكنتور على شكل رقم (7) وتزداد القيم نحو الخارج)
***أي الجانبين في الوادي أكثر انحدارا :** الجانب أ لان خطوط الكنتور متقاربة أكثر من الجانب ب

***تقنية الاستشعار عن بعد :** تعد الصور الجوية والمرئيات الفضائية اذا توفرت وتوفر وسائل تحليلها من أجهزة وبرمجيات حاسوبية من أهم مصادر المعلومات للدراسة الجيومورفولوجية .

س12: اذكر مميزات تقنيات الاستشعار عن بعد ؟
1.السرعة والدقة في تحليل البيانات .
2.تقدم معلومات وفيرة عن الأرض .
3.تساعد في المراقبة المستمرة للتطورات التي تحدث لظاهرات سطح الأرض .

س13: اذكر المعلومات التي تقدمها تقنيات الاستشعار عن بعد .
1.تحديد الشبكة المائية .
2.تحديد تضرس المنطقة منها تحديد الارتفاعات والمناسيب والقمم التضاريسية وخطوط تقسيم المياه ودرجة الانحدار وطول المنحدر .
3.تحليل الغطاء النباتي واستعمالات الارض .
4.تحليل نوع الصخر والمفاصل الصخرية .

س14: اذكر أهم الجوانب التطبيقية لعلم الجيومورفولوجيا؟

1.دراسة أحواض الانهار (فسر) من أجل بناء الخزانات والسدود المائية وتوليد الطاقة وكشف الموارد المائية السطحية والجوفية وصيانتها .
2.دراسة انجراف التربة وتعرية التربة بالمياه والرياح .
3.دراسة الانهيارات والانزلاقات الأرضية والصخرية .
4.يستخدم في النواحي العسكرية والحروب .
5.تتبع تغير مجاري الانهار والقنوات وأثر هذا التغير .
6.استثمار الصحاري والاراضي الجافة وشبه جافة وتتبع العواصف الرملية وأثرها على الانسان .

 # من أسئلة الدرس ص 113 :

س15: عرف ما يلي :

1.العوامل الجيومورفولوجية : القوى الخارجية مثل الانهار والرياح والجليد والمياه الجوفية تعمل على تشكيل معالم سطح الارض من خلال حت أشكال الارض الاصلية وتعديلها .

2.الجبال البركانية : هي مخاريط ذات جوانب منحدرة تشكلت من المقذوفات والمصهورات البركانية اللزجة التي تراكمت حول فوهة البركان مثل سلاسل الجبال البركانية في الجزر الإندونيسية .

3.أشكال الارض البنائية : هي الاشكال الارضية الناتجة عن الاهتزازات الزلزالية أو الثورانات البركانية او الصدوع والالتواءات .

4.الحرة البازلتية : سطوح خشنة سوداء ناتجة عن انبعاث اللافا بشكل مائع جدا وتحولها الى كتل صخرية وتعرضها لعوامل التجوية مثل الحرة البازلتية في البادية الشمالية الاردنية .

س16: أعط أسباب ما يلي :

1.حدوث تغيرات سريعة أحيانا على سطح الارض ؟

*بسبب أحداث طبيعية مفاجئة كالانهيارات الارضية او الفيضانات او الزلازل .

2نشاة قمة ايفرست ؟ أعلى قمة في العالم 8848م بسبب حركات تكتونية (حركات التوائية) .

3.تكون البحيرات البركانية ؟

*بحيرات تتكون في فوهة البركان بعد توقف النشاط البركاني مثل بحيرة تانا في أثيوبيا .

4.تكون الحافات الصدعية ؟

*بسبب ارتفاع أحد جانبي الصدع بحيث يعلو الجانب الاخر أو ارتفاع او هبوط أحد الجانبين.

س16: ما العلاقة بين صلابة الصخور ومقاومتها لعملية التفتت؟

*يؤثر صلابة الصخر في القدرة على مقاومة التفتت ، كلما زادت الصلابة زادت مقاومة الصخور للعوامل الخارجية ،مثل الصخور النارية البازلت والجرانيت لديها القدرة على مقاومة العوامل الجوية أكثر من الصخور الرسوبية مثل الحجر الجيري والرملي فيها معادن ضعيفة .

طارق القاسم

اعداد الاستاذ طارق القاسم

0796090510

الفصل الثاني : أثر العوامل الجوية في أشكال سطح الأرض :

س1:عرف التجوية : اشتق هذا من مصطلح من أثر العوامل الجوية ،وهي عمليات اضعاف وتفكك وتحلل للمواد المكونة للصخور على سطح الارض بفعل العوامل الجوية .

س2: أذكر أقسام التجوية ؟

1.التجوية الكيميائية 2.التجوية الميكانيكية 3.التجوية الحيوية .

***التجوية الكيميائية :**تفاعلات كيميائية بين الماء والمعادن المكونة للصخور موجودة على سطح الارض ينتج عنها مواد صخرية جديدة ذات خصائص كيميائية مختلفة عن الصخر الأصلي ينشط في المناطق الرطبة الدافئة .

***التجوية الميكانيكية :** انفصال وتفتت للصخور دون حدوث أي تغيرات في خصائصها الكيميائية .

س3: اذكر العوامل التي تساعد على حدوث التجوية الميكانيكية ؟

1.تجمد المياه : تجمد الماء الذي يوجد في الفواصل والشقوق الصخرية عندما تنخفض درجة الحرارة عن الصفر المئوي يؤدي الى زيادة حجم الماء بمقدار 9 % ومن ثم الضغط على جوانب الصخر يحدث تصدع للصخور وتفككه .

2.تعاقب الحرارة والبرودة : عندما ترتفع درجة الحرارة ،فان المعادن المكونة للصخور تتمدد بشكل متفاوت حيث ان لكل معدن معامل تمدد يختلف عن المعدن الآخر المكون للصخر نفسه ينتج عنه تكون ضغوطات داخل الصخر نفسه في النهار وفي الليل تتقلص المعادن المكونة للصخر بسبب انخفاض درجات الحرارة ،تكرار هذه الظاهرة تؤدي الى تكون تشققات غير منتظمة تؤدي الى تقشر سطح الكتلة الصخرية .

***التجوية الحيوية :** تعمل تحلل بقايا النباتات والحيوانات الى اضعاف الصخور وتفتيتها أو تحليلها من خلال:

أ.الكائنات الحية : مثل الفطريات التي تذيب عناصر بعض الصخور نتيجة نموها عليها .

ب.تقوم بعض الحيوانات ببناء الانفاق وعمل الحفر في الصخور لتأمين المأوى والغذاء لها مما يؤدي الى تفتت الصخور .

ج.ينتج عن تحلل الحيوانات الميتة والنباتات بعض المواد التي تعمل على اذابة الصخور وتحللها مثل غاز الأمونيا والدبال والأحماض العضوية .

د.يسهم نمو جذور النباتات في توسيع الشقوق الموجودة في الصخور نتيجة لنموها واحداث شقوق جديدة .

س4: اذكر العوامل المؤثرة في التجوية ؟

1.نوع الصخر ولونه : الصخور الصلبة أكثر مقاومة للتجوية من الصخور اللينة ،كما تتأثر الصخور بحسب لونها في قابليتها على امتصاص أشعة الشمس حيث تسخن الصخور ذات الألوان الداكنة بسرعة أكبر بشكل أوضح ،بينما تتأثر الصخور ذات الألوان الفاتحة بشكل أقل **(فسر)** لأنها تعكس معظم أشعة الشمس الساقطة عليها .

2.المفاصل والشقوق : تؤدي زيادة المفاصل والشقوق الى زيادة المساحة السطحية من الصخور التي تتعرض للتجوية حيث يسهم دخول الماء المحمل بالأحماض الى الصخور عن طريق المفاصل الموجودة فيها ، كما يؤدي تعاقب الانجماد والذوبان بين المفاصل الى تحطم الصخور وتفتتها .

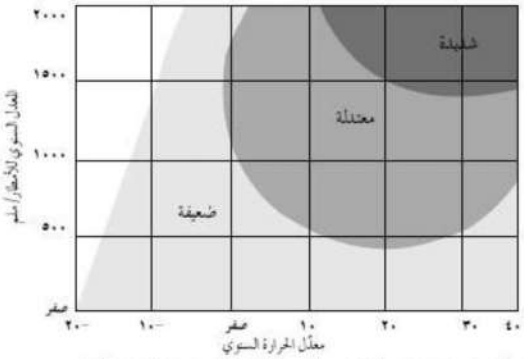
3.الزمن : تحتاج التجوية الى زمن طويل في تأثيرها على تشكيل سطح الارض ،حيث ان الاشكال الارضية القديمة تكون أسرع في التأثر بنشاط التجوية من الاشكال الارضية الحديثة (**فسر**) وذلك لتعرضها لتلك العوامل مدة زمنية طويلة .

4.درجة انحدار التضاريس : تؤثر درجة الانحدار على سرعة ونوعية عملية التجوية ،تزداد التجوية الميكانيكية على السفوح شديدة الانحدار التي تتعرض فيها التربة للانجراف صخورها تصبح معرضة للتجوية الميكانيكية ،اما المناطق المستوية أكثر عرضة لعميات التجوية الكيميائية .

5.المناخ : تعد الحرارة والامطار من أهم عناصر المناخ المؤثرة في نشاط التجوية في المناطق الجافة والرطبة .

***معلومة :** رغم وجود عوامل تؤثر في عمليات التجوية الا أن شدتها تتأثر بشكل أكبر باختلاف درجات الحرارة واختلاف معدلات سقوط الامطار في المنطقة وفي ما يلي نموذجان يوضحان اختلاف شدة التجوية اعتمادا على اختلاف درجة الحرارة والامطار :

***من خلال الشكل (3 _14) يمثل العلاقة بين التجوية الكيمائية والحرارة والامطار أجب عما يلي :**



الشكل رقم (٣ – ١٤): العلاقة بين التجوية الكيميائية ودرجة الحرارة والأمطار.

1.ما مستويات التجوية الواردة في الشكل : (شديدة / معتدلة / ضعيفة)

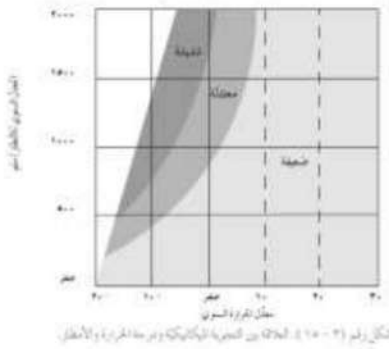
2.ما العلاقة بين التجوية الكيمائية والمعدل السنوي للأمطار : طردية

3.ما العلاقة بين التجوية الكيمائية ومعدل الحرارة السنوي : طردية

4.ما درجة التجوية الكيمائية في الحالات الآتية:

المعدل السنوي للأمطار	معدل الحرارة السنوي	شدة التجوية
1500	30	شديدة
1000	20	معتدلة
1000	10-	ضعيفة

***من خلال الشكل (3_15)يمثل العلاقة بين التجوية الميكانيكية والحرارة والامطار أجب عما يلي :**



1.ما مستويات التجوية الواردة في الشكل : ضعيفة / معتدلة / شديدة

2.كون تعميما يوضح بين التجوية الميكانيكية والحرارة : عكسية

3.ما درجة التجوية الكيمائية في الحالات التالية :

المعدل السنوي للأمطار	معدل الحرارة السنوي	شدة التجوية
1500	10	ضعيفة
1000	0	معتدلة
1000	10-	شديدة

س5: اذكر الاشكال الأرضية الناتجة عن التجوية ؟

1.التربة : تتكون التربة من تجوية وتفتت الصخور وتحلل المواد العضوية الى حطام وذرات حيث تنشأ وتزداد سمكا" في المناطق الرطبة الحارة .

2.الحطام الصخري : يتكون من جراء عملية واحدة أو أكثر من عمليات التجوية وهو الحطام المفكك الذي يتكون من الصخور والمعادن في مراحل تحللها ويغطي بدوره الصخور الصلبة غير المفككة التي تعرف بالصخور الأصلية ويتنقل هذا الغطاء بفعل المياه الجارية والجليد والرياح لارسابه في مكان آخر .

3.حفر التجوية : هي التي تنتشر فوق السطح الصخري المكشوف قليل الانحدار نتيجة للتفاوت في تآكل الصخر وتنشأ هذه الحفر بفعل التجوية عن طريق التفتت أو الاذابة ويزداد حجمها باستمرار نتيجة تجمع الرطوبة في داخلها وما تقوم به عملية التميؤ(اتحاد الماء او بخاره مع بعض معادن الصخور تتكون مركبات جديدة يزداد حجمها ليصل الى ضعفي الحجم الأصلي) .

4. قباب التقشر : كتل صخرية متجانسة ضخمة تتقشر على شكل أغشية رقيقة تتكون عند تعرضها الى تغيرات متطرفة في درجات الحرارة **(فسر)** تعود هذه الظاهرة الى تفكك الكتل الجرانيتية الى أغشية محدبة .

 # من أسئلة الكتاب ص 121 :

س6 : أعط أسباب ما يلي (تساهم بقايا الكائنات الحية في حدوث التجوية) ؟

1.ينتج عن تحلل الحيوانات الميتة والنباتات بعض المواد التي تعمل على اذابة الصخور وتحللها مثل غاز الامونيا والدبال والاحماض العضوية .

2.يسهم نمو جذور النباتات في توسيع الشقوق الموجودة في الصخور نتيجة لنموها واحداث شقوق جديدة .

س7: كون تعميما يبين العلاقة بين كل من :

1.الامطار / التجوية الكيميائية : **طردية** كلما زادت الامطار زادت التجوية الكيميائية .

2.لون الصخر /التجوية الميكانيكية : **طردية** كلما زاد لون الصخر زادت الجوية الميكانيكية .

3.المفاصل والشقوق / التجوية : **طردية** كلما زادت المفاصل والشقوق زادت التجوية .

اعداد الاستاذ طارق القاسم

0796090510

الفصل الثالث (التعرية الريحية) :

س1:عرف التعرية : عملية طبيعية ينتج عنها ازالة المواد الصخرية ونقلها من منطقة الى أخرى بفعل الرياح والمياه ،تعمل على تشكيل معالم سطح الارض مثل تفتيت الصخور وتكوين أشكال أرضية جديدة .

***معلومة :** يتباين نشاط التعرية في المناطق الجافة عنه في المناطق الرطبة تبعا لنوع التعرية (مائية او ريحيه) وكذلك تتنوع الاشكال الارضية الناتجة عنها في عملياتها الثلاث (حت ونقل وارساب) .

س2: فسر ما يلي (تعد الرياح من أهم العوامل الجيوموفولوجية تأثيرا في المناطق الصحراوية الجافة وشبه الجافة والمناطق التي تخلو من الغطاء النباتي) ؟

*لأنها تمارس دورها في تشكيل سطح الأرض في مساحات كبيرة عن طريق عملية الحت ،حيث تقوم الرياح بعدها بعملية نقل تلك المواد وارسابها مما يؤدي الى تغيير معالم سطح الارض وتعتمد العملية على سرعة واتجاه الرياح وحجم الحبيبات .

***التذرية الريحية :** عملية طبيعية ينتج عنها ازالة المواد الصخرية ونقلها الى مناطق اخرى بفعل الرياح حيث تقوم هذه العملية عن طريق حت الرياح للأسطح الصخرية وحمل الحبيبات الرملية الدقيقة وضربها بالأسطح المكشوفة وتعتمد هذه العملية على سرعة الرياح وخشونة السطح .

س3: اذكر العوامل التي تعتمد عليها عملية الحت الريحي ؟

1.اتجاه وسرعة الرياح : تزداد قدرة الرياح على حت الصخور كلما زادت سرعتها ،حيث تمتلك طاقة تكون قادرة عن حت الصخر ،كما يؤثر تغير اتجاه الرياح بزيادة عملية الحت عن طريق حت الصخور من جهات مختلفة بدلا من جهة واحدة .

2.تفاوت حمولة الرياح : يزداد تأثير الرياح في تشكيل سطح الارض اذا استخدمت حمولتها من المفتتات الصخرية حيث تعمل هذه المفتتات على ضرب أجزاء الصخر وتفتيتها تكون عامل هدم تتأثر به الصخور .

3.صلابة الصخر وتجانسه : تكون نشطة في الصخور اللينة الصخور الجيرية ، وضعيفة في الصخور الصلبة مثل الصخور المتحولة والبازلتية .

***معلومة :** تقوم الرياح بنقل حمولتها باتجاهين هبوطا وصعودا مما يساعد على تكون العواصف الغبارية . وتتوقف مقدرة الرياح على النقل اعتمادا على سرعتها .

س4: اذكر وسائل النقل الريحي ؟

1.التعلق : تقوم الرياح بنقل جزء من حمولتها على شكل مواد عالقة وحبيبات دقيقة يعتمد بقائها على وزنها وصغر حجمها وقوة الرياح حيث لا تستطيع الرياح الحفاظ على جزئيات رملية كبيرة يزيد قطرها عن 0,2 ملم يؤدي الى سقوطها على سطح الارض .

2.القفز : حيث يتم نقل المواد الأكبر حجما من خلال القفز لهذه العملية الدور الأكبر في الحت الريحي حيث تنقل الرياح نحو 75%من كمية المواد المنقولة .

3.الزحف : تقوم الرياح بنقل الرمال الخشنة اما بتدحرج أو الانزلاق التي يكون قطرها 0,50 ملم بشكل بطئ ومسافة محدودة وقد تحدث حركة الزحف للرمال الخشنة بسبب الضربات التي تتلقاها من سقوط الرمال القافزة وتكون هذه الوسيلة الوحيدة التي تسلكها الرمال الخشنة .

***معلومة :** تقوم الرياح بترسيب حمولتها من المواد بعد ان تضعف قدرتها وتصبح غير قادرة على حملها .

س5: اذكر أهم الاشكال الناتجة عن الارساب الريحي ؟

1.تربة اللويس : تربة ناعمة دقيقة الحبيبات تحملها الرياح لمسافات بعيدة وتظل عالقة بها وتترسب عندما تضعف سرعة الرياح من أهم مناطق انتشارها وسط آسيا وأمريكا الجنوبية .

2.الكثبان الرملية : تجمعات رملية تذروها الرياح بأشكال عدة وتنقلها بحيث تتحرك من مكان لآخر بحسب شدتها واتجاهها مهددة السكان والمباني والطرقات والمزروعات .

س6: اذكر أهم الاشكال الارضية الناتجة عن التعرية الريحية ؟

الأشكال الارضية الناتجة عن الحت والتذرية الريحية	الأشكال الأرضية الناتجة عن الارساب الريحي
1.الشواهد الصخرية .	1.الكثبان الرملية (هلالية ،طولية ، نجمية).
2.الموائد الصخرية(ظاهرة الفطر) .	2.التموجات الرملية .
3.حفر التذرية(منخفضات صحراوية).	3. صحارى العرق .
4.الحماد (الصحاري الحجرية).	4.تربة اللويس .
5.التلال الصحراوية المعزولة .	5.النباك .

***الشواهد الصخرية :** تحدث نتيجة حت الرياح للصخور في المناطق الجافة والتي تظهر فيها على شكل طبقات صخرية صلبة ترتكز فوقها صخور لينة بحيث تبدو على شكل حافات صلبة منفصلة عن بعضها البعض بواسطة قنوات غائرة تتميز بتسطح قممها حيث تتوغل الرياح في الفواصل والشقوق وتقوم بحت الصخور اللينة يصل ارتفاع الشواهد 30 مترا تقريبا .

***الموائد الصخرية (ظاهرة الفطر):** تحدث نتيجة حت الرياح المحملة بالرمال الطبقات اللينة الموجودة عند قواعد هذه الصخور يؤدي الى تآكل الطبقات اللينة عند القاعدة أكثر من الطبقات الأعلى منها مكونة الموائد الصخرية تنتشر في المناطق الصحراوية .

***حفر التذرية (المنخفضات الصحراوية) :** تنشأ هذه الحفر بسبب الرواسب المائية في منخفض صحراوي عندما تجف المياه يبدأ القاع الطيني بالتشقق تعمل الرياح على تذرية الطين الناعم من وسط المنخفض او الحفرة يزداد عمقها .

***الحماد (الصحاري الحجرية) :** هي أسطح مستوية مرصوفة بحجارة ذات زوايا حادة ،حيث تتكشف هذه الحجارة بعد ازالة المواد الناعمة بينها ،تبقى الحجارة تغطي ساحات واسعة من سطح الارض مثل الاردن وليبيا.

*__التلال الصحراوية المعزولة :__ تتكون نتيجة ازالة الجزء الأكبر من السطح الصخري بفعل حت الرياح ،تبقى أجزاء صلبة (مقاومة)من السطح الصخري على شكل تلال معزولة ومنفردة .

***من الاشكال الارضية الناتجة عن الارساب الريحي ؟**

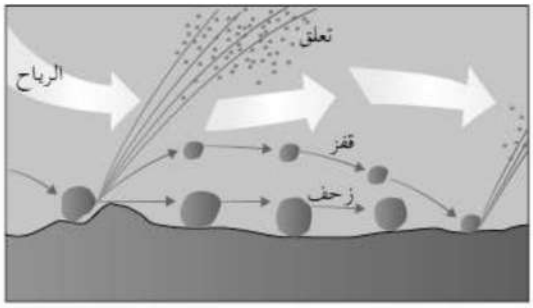
1.الكثبان الرملية : تجمع من الرمال على سطح الارض في شكل كومة ذات قمة ، تغطي مساحات واسعة من اليابسة وتقدر مساحة هذه المناطق 47,7 مليون كلم مربع ومن أشكال الكثبان الرملية :

__أ.الكثبان الهلالية :__ كثبان رملية تنشأ في المناطق التي تهب الرياح فيها باتجاه واحد .

__ب.الكثبان الطولية (السيوف) :__ تنشأ نتيجة وجود الريان من اتجاهين، الرياح المنتظمة تعمل على زيادة طولها والرياح الجانبية تعمل على زيادة الارتفاع والعرض وتظهر على شكل خطوط مستقيمة مثل كثبان شبه الجزيرة العربية والصحراء الكبرى .

__ج.الكثبان النجمية :__ كثبان رملية لها قمة واحدة تشبه النجمة ،تظهر في المناطق التي تتناوب الرياح في هبوبها من اتجاهات عديدة مثل مناطق تركمانستان ،وشمال غرب الهند ،وصحارى استراليا .

***من الاشكال الارساب الريحي التموجات الرملية وصحارى العرق والنباك وتربة اللويس.**



الشكل رقم (٣ –١٩): طرق نقل الرياح لحمولتها.

الشكل رقم (٣ – ٢٠): الشواهد الصخرية.

الشكل رقم (٣ – ٢٢): الذي يمثل الصحاري الحجرية.

الشكل رقم (٣ – ٢١): الموائد الصحراوية.

الشكل رقم (٣ – ٢٥): الكثبان الطولية.

الشكل رقم(٣ – ٢٤): الكثبان الهلالية.

 # من أسئلة الكتاب ص 128:

س7: اذكر العمليات التي تمارس الرياح بها دورها على سطح الأرض ؟

1.الحت 2.النقل 3. الارساب.

س8:اذكر العوامل التي تعتمد عليها عملية الحت الريحي ؟

1.اتجاه وسرعة الرياح 2.تفاوت حمولة الرياح 3.صلابة الصخر وتجانسه .

س9: قارن بين الكثبان الرملية الهلالية والنجمية من حيث ؟

وجه المقارنة	الكثبان الهلالية	الكثبان النجمية
1.سبب التسمية	تشبه الهلال	تشبه النجمة
2.اتجاهات الرياح (عددها)	تنشأ في المناطق التي تهب فيها الرياح باتجاه واحد	تنشا في المناطق التي تتناوب الرياح في هبوبها من عدد اتجاهات
3.مثال	الاردن	تركمانستان وشمال غرب الهند

س10:كون تعميم يبين العلاقة بين كل من

1.الغطاء النباتي / نشاط الرياح : عكسي كلما قل الغطاء النباتي زادت نشاط الرياح .

2.حجم الحمولة المنقولة /سرعة الرياح : طردي كلما زادت سرعة الرياح زادت حجم الحمولة المنقولة .

اعداد الاستاذ طارق القاسم

0796090510

الفصل الرابع (التعرية المائية):

س1: أذكر أنواع التعرية المائية ؟

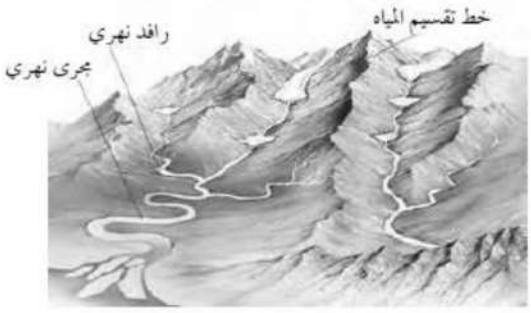
1.التعرية النهرية 2.التعرية الجليدية 3.التعرية الساحلية .

س2: فسر ما يلي (تعد الأنهار من أكثر العوامل تأثيرا في تشكيل سطح الارض)؟

*من خلال ثلاث عمليات الحت والنقل والارساب ،وتحدث هذه العلميات عندما تسقط الامطار فوق سفح منحدر وتنساب مياهها على السطح ،حيث تتمكن المياه من حفر قناة تسمح بحركتها داخل حوض النهر باتجاه المصب ويسمى هذا بالجريان السطحي .

***حوض التصريف النهري :** مجموعة من الروافد داخل منطقة حوض التصريف النهري وتكون محددة بخطوط تقسيم المياه والتي تصل بين القمم المرتفعة الفاصلة بين حوضيين نهريين أو أكثر وتمثل نظام طبيعي له حدوده الواضحة التي تمتد على طول خط القمم المحيطة به .

س3: اذكر مكونات النظام النهري ؟ (عناصر النظام النهري) ؟



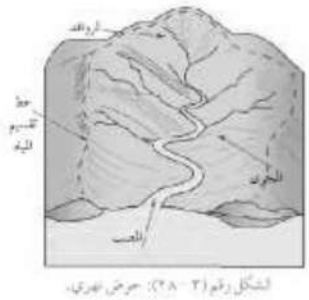
الشكل رقم (٣ –٢٧): خطوط تقسيم المياه.

1.حوض النهر (حوض التصريف): هي المساحة الارضية التي تضم أجزاء النهر جميعها ،وتفصل الأحواض النهرية عن بعضها البعض مجموعة خطوط تسمى خطوط تقسيم المياه.

2.مجرى النهر : هي القناة المغطاة بالمياه ،السطح السفلي لمجرى النهر هو القاع والجزء المغمور من القناة بالمياه هو سرير النهر ، يميل مجرى النهر الى الانحدار الشديد قرب المنبع والى الاستواء تقريبا قرب المصب حيث يتدفق الماء بأقصى سرعة له في أعالي المجرى (الحوض الاعلى) ثم تنخفض في الحوض الاوسط ويكون بطيء في الحوض الادنى وتظهر التعرجات في مجرى النهر .

3.المصب : أخفض نقطة في أجزاء الحوض النهري التي تتجمع فيها المياه .

*الشكل (3_28) أجب عما يلي :



1.ما مصادر تزويد الأنهار بالمياه : (الامطار / الثلوج)
2.ما عناصر الحوض النهري :(مجرى النهر / روافد نهرية / المصب / خط تقسيم المياه)

*الطاقة النهرية : حركة الماء في المجر النهري تتحول الطاقة الكامنة الى طاقة حركية والتي بدورها تقوم بعمل جيومورفولوجي يؤدي الى تشكيل معالم سطح الأرض من خلال ثلاث عمليات الحت والنقل والارساب .

س4: اذكر العوامل التي تعتمد عليها الطاقة النهرية ؟
1.كمية المياه الجارية : كلما زادت كمية المياه الجارية في القناة زادت الطاقة النهرية (طردية).
2.سرعة المياه الجارية : ترتبط سرعة المياه بطبيعة المنطقة التي تجري فيها المياه ، تزداد السرعة في المناطق المنحدرة (الحوض الاعلى) تقل سرعتها في المناطق قليلة الانحدار (الحوض الادنى) .
3. شكل القناة النهرية : يستنفذ النهر جزء من طاقته في عمليات حت القناة النهرية ويعد الشكل نصف الدائري أقل الاشكال استنفاذا للطاقة (فسر) بسبب قلة الاحتكاك .

*كون تعميم يوضح العلاقة بين الطاقة النهرية والانحدار ؟
*كلما كان المناطق شديدة الانحدار تزداد سرعة المياه ، اما اذا كانت قليلة الانحدار تقل سرعة المياه .

س5:اذكر العوامل المؤثرة في العمليات النهرية ؟
1.نوع الصخر : كلما زادت صلابة الصخور قل أثر العمليات النهرية في تشكيل معالم سطح الأرض .
2.درجة الانحدار : كلما زادت درجة الانحدار زادت قدرة النهر على تشكيل معالم سطح الارض بسبب زيادة سرعة المياه .
3.كمية التصريف المائي : هي كمية المياه التي تجرى في النهر عند نقطة محددة في وحدة الزمن وتقاس (م مكعب / ثانية) / كلما زادت كمية التصريف للنهر زادت الكتلة المائية ومن ثم زادت الطاقة النهرية في عمليات الحت والنقل .
4.عرض قناة النهر : هي المسافة الأفقية بين جوانب النهر ، كلما ضاقت المسافة زادت سرعة النهر وزادت قدرته على الحت وتؤثر شكل القناة النهرية على سرعة الجريان السطحي .
5. الغطاء النباتي : يعيق الغطاء النباتي الجريان السطحي للمياه ، ويقوم النبات بامتصاص الماء بواسطة جذوره وبذلك تقل كمية المياه الجارية وتتناقص طاقتها الحتية .

س6 : اذكر العمليات التي تقوم بها الانهار ؟

1.الحت 2.النقل 3.الارساب .

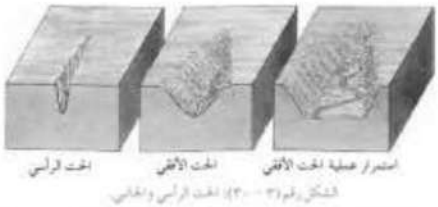
*__الحت :__ تقوم الانهار بعملية الحت باستخدام __تأثير الاندفاع الطبيعي للماء__ حيث يفتت الصخور اللينة عند الاصطدام بها __وكذلك يستخدم حمولته النهرية في__ حت جانبيه وقاعه وهناك ثلاث انواع من الحت :

__أ.الحت الرأسي :__ تعميق مجرى الوادي النهري .

__ب.الحت الجانبي :__ توسيع لعرض القناة النهرية .

__ج.الحت التراجعي (باتجاه المنابع) :__ يحدث في عند المنابع فقط ، عندما تعترض طبقة من الصخور الصلبة المياه الجارية تؤدي الى حت الطبقة اللينة التي تليها بشكل أسرع وفي ما بعد تنهار طبقة الصخور الصلبة بعد أن تكون قد كونت كهفا أسفلها ما تلبث ان تنهار الصخور الصلبة الى الاسفل يؤدي هذا النوع من الحت __الى زيادة طول المجرى النهري.__

*__الشكل (3_30) مثال على الحت الراسي والجانبي :__



*__الشكل (3 _31) مثال على الحت التراجعي :__

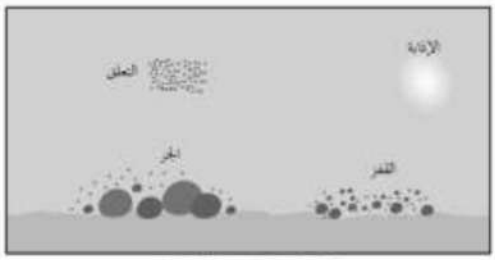
*__النقل:__ هو قيام النهر بنقل المواد الصخرية المفتتة من مكان الى آخر ،بطرائق عدة(فسر) __نتيجة اختلاف أحجام الحبيبات :__

__أ.الاذابة :__ هي العناصر التي قام النهر بإذابتها أثناء جريانه مثل الصخور الجيرية وتسمى بالمواد المذابة .

__ب.الجر والسحب :__ هي العملية التي يتم بواسطتها تحريك حبيبات الرواسب مختلفة الاحجام عن طريق القفز او الدفع او السحب او الدحرجة على طول قاع المجرى وتسمى بالحمولة المجرورة .

__ج.التعلق :__ العملية التي يتم فيها نقل الحبيبات الدقيقة التي تبقى عالقة في المياه أثناء جريانها باتجاه المصب وتشكل القسم الأكبر من حمولة النهر 90% من حمولته .

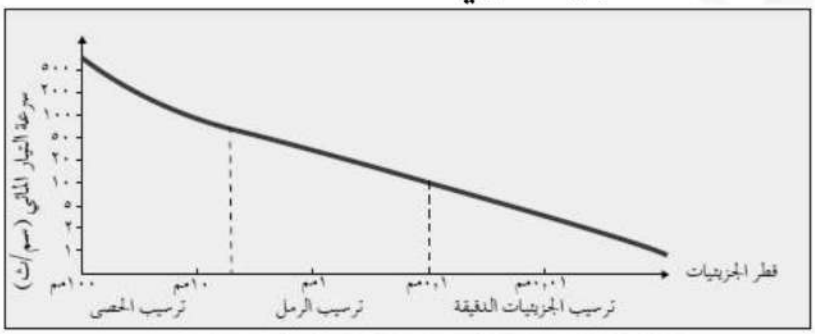
*الشكل (3 _32) **طرق النقل النهري :**



الشكل رقم(٣ -٣٢): طرق النقل النهري.

*__الترسيب :__ عند وصول النهر منطقة قليلة الانحدار تقل قدرته على النقل يبدأ بترسيب حمولته على الجوانب ويبدأ بترسيب الحمولة الأكبر حجم الى الأقل حجما التي تصل الى مناطق الحوض الأدنى والمصب .

***من خلال دراستك للشكل (3_33) أجب عما يلي :**



الشكل رقم (٣ -٣٣): العلاقة بين سرعة النهر (سم/ث) وحجم الرواسب.

1.كم تبلغ سرعة النهر عندما يبدأ بترسيب الرمل (1ملم) والحصى (100ملم) .

*(1ملم) 10سم ث / (100) ملم 500سم ث

2.حدد كل من سرعة التيار وحجم الرواسب عندما تبدأ عملية ترسيب الرمل .

3.كون تعميما يبين العلاقة بين عملية الترسيب النهر وسرعة النهر وقطر حمولته .

*كلما زادت سرعة النهر زادت قطر حمولته / قلت عملية الترسيب .

س7: اذكر الأشكال الارضية الناتجة عن عملية الحت النهري ؟

1.__الشلالات :__ انحدار مفاجئ في مجرى النهر ، يتكون بفعل وجود طبقة صلبة من الصخور يقع أسفلها طبقة صخرية لينة تعمل المياه على اذابة الطبقات اللينة السفلى ومن ثم سقوط الطبقات الصلبة العليا مثل __شلالات نياجارا__ (سان لورانس) أو وجود انكسار مفاجئ يعترض النهر حيث تسقط المياه في هذا الوادي الانكساري مثل __شلالات فكتوريا__ على نهر الزمبيزي .

2.__الجنادل :__ تنشأ بسبب اختلاف الصخور التي يتركب منها قاع المجرى النهري وتقاوم الصخور الصلبة عملية النحت بينما تتآكل الصخور اللينة ومن ثم تبقى الصخور الصلبة بارزة وقريبة من السطح .

3.__الخوانق :__ جزء من مجرى النهر يتميز بشدة انحدار جوانبه ،وعمقه بالنسبة لاتساعه ، يتكون الخانق النهري عندما يتغلب الحت الراسي على الحت الجانبي وينشأ في الصخور الصلبة حيث تبقى جوانبها قائمة شديدة الانحدار دون ان تنهار مثل __خانق وادي الموجب .__

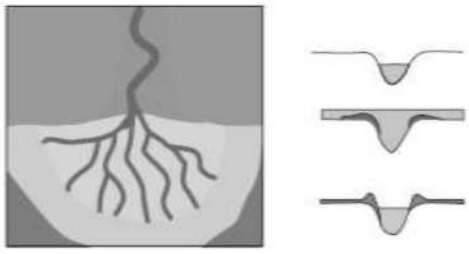
4.__البحيرات الكوعية :__ تتكون في الحوض الأدنى من النهر ،حيث تضعف سرعة النهر ويبدأ النهر بالتعرج ومع الزمن ينفصل جزء من المجرى الرئيسي مع قيام النهر بتغير مجراه .

س8: اذكر الاشكال الارضية الناتجة عن عملية الترسيب النهري ؟

1.الدلتا : تنشا في منطقة مصب النهر تتكون من ارسابات حمولة النهر وتراكم مواده عند مصبه في بحر أو محيط وهي على عدة اشكال :

أ.شكل القوس او المثلث مثل النيل والسند ب.نمط مدبب مثل نهر التيبر في ايطاليا .

ج.الشكل الاصبعي يشبه قدم الطائر مثل دلتا المسيسبي .



الشكل رقم (٣ – ٣٨): تكون الدلتا.

2.السهل الفيضي : يبدا تشكل السهل الفيضي على جوانب المجرى في مرحلة النضج أثناء فيضان النهر وهي أراض خصبة ومتجددة مثل نهر الفرات ودجلة والامازون .

س9: فسر ما يلي (الاشكال الارضية الناتجة عن عملية الترسيب النهري أهمية اقتصادية) ؟

1.خصوبة التربة وفرة المياه يعطيها ميزة الانتاج الزراعي .

2.غمرها بمياه الفيضانات بين فترة واخرى يعمل على تجديد خصوبتها سبب في نشوء الحضارات .

س10: اذكر اهم الحضارات التي نشأت في مناطق السهول الفيضية لانهار؟

1.الحضارة المصرية 2.حضارة بلاد الرافدين 3.حضارات جنوب شرق اسيا احواض السند والنهر الاصفر .

معلومة : الذي وضع نظام دورة التعرية النهرية هو العالم ديفز واعتمد على العامل الزمني الذي يبين تطور الاشكال الارضية .

س10: اذكر مراحل دورة التعرية النهرية كما صاغها العالم ويليام ديفز ؟

الاولى (مرحلة الشباب) مميزاتها	الثانية (مرحلة النضج) مميزاتها	الثالثة (مرحلة الشيخوخة)مميزاتها
1.شدة الانحدار	1.الانحدار أقل مما عليه في مرحلة الشباب .	1.يميل السطح الى الاستواء وتقل سرعة المياه وتبدأ عملية الترسيب .
2.سيادة عمليات الحت الراسي على الحت الجانبي .	2.يزاداد فاعلية الحت الجانبي على الحت الراسي .	2.توزان واضح في عمليات الحت والترسيب. 3.يقل عدد الروافد الرئيسية .
3.تتخد القناة النهرية شكل V.	3.تتخذ القناة النهرية شكل U	4.تظهر الثنيات في المجرى وما يرتبط منها من اشكال مثل البحيرات الكوعية .
4.تتكون أشكال ارضية مثل الجنادل والشلالات .	4.اشكال ارضية (السهول الفضية)	5.يبلغ الوادي النهري أقصى اتساع له . 6.اشكال الارساب النهري مثل السهول الفيضية والدلتا .

*المياه الجوفية : يختلف عمق المياه الجوفية من مكان الى آخر يكون مستوى المياه قريبا من سطح الارض في المناطق الرطبة والمناطق المجاورة للبحار، ويكون مستوى المياه عميق بعيد عن سطح الارض في المناطق الجافة .

*خزان الماء الجوفي : هي الطبقة التي تنفذ خلالها المياه والتي تستطيع اختزان هذه المياه.

س11: اذكر طبقات خزان الماء الجوفي ؟

أ.طبقة سطحية منفذه . ب.طبقة حاملة للمياه الجوفية ج.في الاسفل طبقة كاتمة غير منفذه للمياه .

معلومة : يسهم الماء الجوفي في تشكيل مظاهر جيومورفولوجية متنوعة خاصة في المناطق التي تتكون من الصخور الجيرية ، حيث تتأثر بدورها بالمياه الجوفية بسبب تعرضها لعلميات الاذابة والتحلل وتسمى بأقاليم الكارست .

*أقاليم الكارست : اقليم جيري يتألف من ظاهرات جيومرفولوجية حيث تتشكل ظاهرات متنوعة مثل الكهوف وبالوعات الاذابة .

***تعد الامطار المصدر الرئيسي للمياه الجوفية .**

س12: اذكر العوامل التي يتوقف عليها تسرب المياه الجوفية ؟

1.مسامية الصخر : هي النسبة بين حجم الفراغات الى الحجم الكلي للكتلة الصخرية .

2.نفاذية الصخر : قدرة الصخر على تسريب الماء بين حبيباته وتنقسم الصخور بناء على علاقتها بحركة المياه الباطنية الى نوعين :

أ.صخور منفذه للمياه : تسمح بتسرب مياه الامطار في باطن الارض عن طريق الفراغات البينية التي توجد بين جزئيات الصخور او من خلال الشقوق والمفاصل والفجوات الموجودة.

ب.صخور غير منفذه للمياه : هي لا تسمح بتسرب مياه الامطار الى باطن الارض اما لأنها غير مسامية او لعدم وجود الشقوق والمفاصل فيها أو لتعرض المياه التي توجد في الفراغات للتجمد مثل الاقاليم القطبية .

3.ميل الطبقات الصخرية : يقلل انحدار الطبقات الصخرية من كمية المياه المتسربة الى باطن الارض عندما تتساقط مياه الامطار على منطقة متدرجة الانحدار فان قسما منها يجري على سطح الارض في صورة أنهار ومجار مائية وقسم منها يتسرب الى باطن الارض وقسم ثالث يعود الى الجو على شكل بخار .

4. كمية الامطار : كلما زادت كمية الامطار وتوفرت الشروط السابقة ادى ذلك الى زيادة كمية المياه المتسربة في باطن الارض وعلى النقيض من ذلك في المناطق الجافة .

5.مدى تأثر الصخر بالشقوق والمفاصل : يساعد وجود الشقوق والمفاصل في الصخور غير المنفذة كالصخر الناري على تسرب المياه الجوفية من خلال فتحاتها وقد يختزن في تكوينها كميات كبيرة من المياه الجوفية .

س13: اذكر اهم الاشكال الارضية الناتجة عن المياه الجوفية ؟

1.الكهوف 2.الصواعد والهوابط 3.الحفر الغائرة وبالوعات الاذابة .

***كيف تتشكل الكهوف :**

1.ممر طبيعي يوجد تحت الارض تكون بفعل الماء الجوفي الذي تسرب عن طريق الشقوق والفواصل الرأسية الموجودة في طبقات الصخر الجيري والمحمل بحمض الكربونيك (اتحاد ثاني اكسيد الكربون مع الماء) القادر على اذابتها .

2.عند تفاعل حمض الكربونيك مع الصخر الجيري تتحول كربونات الكالسيوم الى بيكربونات الكالسيوم (مادة هشة قابلة للذوبان في الماء) سرعان ما تأخذ هذه المادة طريقها مع سريان المياه الباطنية خلال سطوح الانفصال تاركة وراءها فراغ ما يلبث أن يزيد حجمه نتيجة استمرار تأثير المياه الباطنية المحملة بالحمض على الصخور الجيرية وينتج عنه عبر الزمن تكون الكهوف في باطن الارض .

***الصواعد والهوابط :**

1. بعد تكون الكهف وفي أثناء سريان المياه الباطنية الحاملة لحمض الكربونيك عن طريق الشقوق ترشح بضع نقاط من هذه المياه بيكربونات الكالسيوم من سقف الكهف تبقى معلقة في السقف حتى تجف مكونة أعمدة تسمى الهوابط التي تترسب عند سقوف الكهوف وتمتد صوب ارضها .

2.قد تسقط المياه الجيرية من سقف الكهف وتتراكم على أرضه حيث تتعرض للتبخر وترسب مادة كربونات الكالسيوم المذابة وتتكون أعمدة اخرى مقابلة للعامود الموجود في السقف وهي الصواعد وتنمو نحو الاعلى .

3.قد تلتقي الصواعد بالهوابط مكونة أعمدة كارسية او اعمدة جيرية .

3.وهناك اعمدة اخرى في الكهوف لا يشترط ان تنمو بشكل راسي بل تكون على شكل افقي او مائل .

***الحفر الغائرة وبالوعات الاذابة :** هي من اكثر ظاهرات الكارست انتشارا في العالم وتنشأ نتيجة لتسرب المياه الحامضية من خلال الفواصل واذابتها لمكونات الصخر الجيري .

س14: وضح ما يلي يمكن استثمار الاشكال الارضية الناتجة عن عمليات التعرية المائية والريحية في المجال السياحي ؟

1شلالات نياجارا هي من أبرز المناطق السياحية في كندا .

2.التشكيلات الصخرية في ولاية أريزونا في الولايات المتحدة .

3.القمم الجبلية هملايا والالب وكلمنجارو مناطق جاذبة لمتسلقي الجبال .

4.بعض الدول تروج لجمال شواطئها ومناطق الكارست والكهوف والمسلات البحرية .

5.في الوطن العربي مغارة جعيتا هي من المحطات الرئيسية للبرنامج السياحي .

6.في الاردن من اهم العمليات الناتجة عن التعرية :صحراء رم التشكيلات الصخرية والرملية في المنطقة / وخانق الموجب / التشكيلات الصخرية في البادية الاردنية / الكهوف في المناطق الشمالية مثل مغارة برقش .

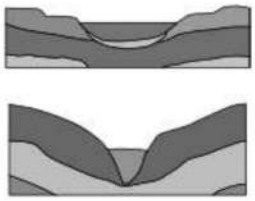
 # من اسئلة الكتاب ص 142 :

س1: عرف ما يلي :

1. قناة النهر : الجزء المغطى بالمياه .

2.الصواعد: تحدث نتيجة سقوط المياه الجيرية من سقف الكهف وتتراكم على أرضه حيث يتعرض للتبخر وترسب مادة كربونات الكالسيوم المذابة بها وتنمو نحو الاعلى .

س3: تأمل الشكلين المجاورين ثم أجب عما يلي :



1.في أي الشكلين تكون سرعة النهر أكبر ولماذا ؟

*في الشكل أ لان الشكل نصف الدائري أقل الاشكال استنفاذا للطاقة بسبب قلة الاحتكاك .

2.ما العوامل المؤثرة في السرعة ؟

*كمية المياه الجارية / سرعة المياه الجارية .

3.في أي مراحل دورة التعرية النهرية توجد كل من القناتين ؟

*مرحلة النضج / مرحلة الشباب .

س4: فسر ما يلي (تمتاز ترب السهول الفضية بخصوبتها)

*بسبب غمرها بمياه الفيضانات بين حين واخر يعمل على تجديد خصوبتها .

س5: كون تعميم في ما يلي :

1.حجم الرواسب / سرعة المياه : طردية .

2.ميل الطبقات / تكون المياه الجوفية : طردية .

3.الصخر الجيري / نشاط المياه الجوفية : طردية .

4. الحت / نوع الصخر : عكسية .

 # من أسئلة الوحدة ص 143 :

س1: عرف ما يلي :

1.التجوية الحيوية : تحلل بقايا النباتات والحيوانات لأجزاء الصخر يؤدي الى تفتيته واضعافه وتحليله .

2.تربة اللويس : تربة ناعمة دقيقة الحبيبات تحملها الرياح لمسافات بعيدة وتظل عالقة بها وتترسب هذه الاتربة عندما تضعف سرعة الرياح واكثر المناطق انتشارا وسط اسيا وامريكا الجنوبية .

3. خطوط تقسيم المياه : مجموعة من خطوط تفصل الاحواض النهرية عن بعضها البعض .

4.الجنادل: تنشأ بسبب اختلاف في طبيعة الصخور التي يتركب منها قاع المجرى النهري فالصخور الصلبة تقاوم عملية النحت بينما تتآكل الصخور اللينة ومن ثم تبقى الصخور الصلبة البارزة واحيانا قريبا من السطح .

5.دورة التعرية النهرية : النموذج الذي وضعه ديفز بالاعتماد على العامل الزمني الذي يبين تطور الاشكال الارضية في ثلاث مراحل النضوج / الشباب / الشيخوخة .

س2: اجب عما يلي :

1.اذكر أنواع التعرية ؟ المائية / الريحية .

2. العوامل المؤثرة في التجوية ؟

*نوع الصخر ولونه / المفاصل والشقوق / المناخ / الزمن / درجة انحدار التضاريس .

3.وضح العلاقة بين العوامل الداخلية والخارجية المشكلة لسطح الارض ؟

*تقوم العلاقة الداخلية والعوامل الخارجية بتشكيل معالم سطح الارض بشكل تكاملي ، اي مظهر تضاريسي امامك هو عمل مشترك حيث ان العوامل الداخلية تعمل على انشاء البناء الداخلي وتركيب تضاريس القشرة الارضية بالالتواء او الانكسار او النشاط البركاني ثم تقوم العوامل الخارجية بعمليات التعديل .

4.اذكر ايجابيات السهول الفيضية ؟

1.اهمية اقتصادية خصوبة التربة وفرة المياه يعطيها انتاج زراعي .
2.غمرها بمياه الفيضانات بين فترة واخرى تجدد خصوبتها .
3.سبب في نشوء الحضارات مثل المصرية وبلاد الرافدين .

5.ميزات النهر في مرحلة النضج ؟

*الانحدار أقل مما عليه في مرحلة الشباب / تزداد فاعلية الحت الجانبي على الحت الراسي / يتخذ شكل U وتظهر اشكال ارضية مثل السهول الفيضية .

س3: أعط اسباب ما يلي :

1.تكتسب تربة اللويس؟ (*لأنها تربة ناعمة دقيقة الحبيبيات)

2.تكون الشواهد الصحراوية ؟

*نتيجة حت الرياح للصخور في المناطق الجافة والتي تظهر فيها على شكل طبقات صخرية صلبة ، ترتكز فوقها صخور لينة بحيث تبدو على شكل حافات منفصلة عن بعضها البعض بواسطة قنوات غائرة تتميز بتسطح قممها حيث تتوغل الرياح في الفواصل والشقوق وتقوم بحت الصخور اللينة ويصل ارتفاعها الى 30 مترا .

3.صلابة الصخور النارية وليونة الصخور الرسوبية ؟

*تعتمد صلابة الصخور على صلابة المعادن المكونة لها كلما زادت نسبة المعادن الصلبة زادت مقاومة الصخور للعوامل الخارجية ، حيث ان الصخور النارية مثل البازلت والجرانيت لديها قدرة اكبر على مقاومة العوامل الجوية بعكس الصخور الرسوبية مثل الحجر الجيري والرملي .

س4: بين أثر النباتات في التجوية الميكانيكية والكيميائية ؟

1.الكائنات الحية مثل الفطريات تعمل على اذابة عناصر بعض الصخور نتيجة نموها عليها .
2.بتقوم بعض الحيوانات ببناء الانفاق وعمل الحفر في الصخور لتأمين المأوى يؤدي الى تفتت الصخور .
3.عملية تحلل الحيوانات الميته والنبات التي تنتج عنها بعض المواد التي تذيب الصخور وتحللها غاز الامونيا
4.يسهم نمو جذور النبات في توسيع الشقوق الموجودة في الصخور نتيجة نموها واحداث شقوق جديدة .

س5: كون تعميم يبين العلاقة بين:

1.درجة الانحدار وطاقة النهر : طردية .

2.الغطاء النباتي / الجريان السطحي : عكسي .

س6: انظر الشكل التالي الذي يبين العلاقة بين الامطار والحرارة والتجوية الكيميائية واكمل الجدول التالي :

معدل الحرارة م	معدل السنوي للأمطار	مستوى التجوية
10-	0	ضعيفة
10	1500	معتدلة
30	200	شديدة

س7: قارن بين طرق نقل الرياح لحمولتها من حيث :

وجهة المقارنة	التعليق	القفز	الزحف
المواد المنقولة	غبار وحبيبات دقيقة	المواد الاكبر حجم	الرمال
طريقة النقل	تبقى عالقة بالهواء وتنقلها الرياح	القفز	التدحرج أو الانزلاق

س8: اعط مثالا على كل ما يلي :

1.البحيرات البركانية : بحيرة تانا .

2.الجبال الالتوائية : قمة ايفرست ناتجة عن حركات تكتونية .

اعداد الاستاذ طارق القاسم

0796090510

الوحدة الرابعة (الجغرافيا السياسية)

الفصل الأول (مقدمة في دراسة الجغرافيا السياسية) :

*__الجغرافيا السياسية :__ أحد فروع الجغرافيا البشرية تهتم بدراسة المقومات الطبيعية والبشرية للدولة وتنظيمها الداخلي وتأثير ذلك في قوتها السياسية وعلاقتها الخارجية .

س1:اذكر أهم العلماء والفلاسفة التي اهتموا بدراسة موضوع الجغرافية السياسية ؟

1.أرسطو (383_322ق.م): أول من كتب عن قوة الدولة المستمدة من توازن ثرواتها وعدد سكانها ، وتناول وظائف الدولة ومشكلات الحدود السياسية بين الدول .

2.ابن خلدون (1342_1405م) : كتب عن الجغرافيا السياسية في مقدمته / حيث شبه الدولة بالكائن الحي الذي يمر بمراحل حياته في النشأة والنضج والشيخوخة .

3.فردريك راتزل (1844_1904) : ألف كتاب (الجغرافيا السياسية عام 1897م) / عد الدولة بمثابة كائن حي يمر بمراحل (الميلاد والنمو والوفاة) .

4.في عام 1899م ظهر مصطلح الجيوبولتيك على يد العالم رودلف كيلين .

س2: أذكر أوجه المقارنة بين الجغرافيا السياسية والجيوبولتيك ؟

الجغرافيا السياسية	الجيوبولتيك
1.تهتم بتحليل المقومات الطبيعية والبشرية للدولة	1.تقوم بالدراسة نفسها اضافة الى مطالبها في السياسة الخارجية.
2.تدرس امكانات الدولة الفعلية .	2.تضع تصورا لمستقبل الدولة .
3.تنظر للدولة ككيان ثابت .	3.تنظر للدولة ككائن حي .

س3: اذكر أهم العلوم التي ترتبط بالجغرافيا السياسية ؟

*التاريخ والعلوم السياسية والاقتصاد .

س4: اذكر أهداف الجغرافيا السياسية ؟

1.دراسة المقومات الطبيعة والبشرية للدولة 2.تحديد عناصر القوة والضعف للدولة .

3.التعريف بالمشكلات السياسية والحلول لها 4.تقديم البيانات والمعلومات الجغرافيا لصانع القرار .

س5: اذكر المجالات التي تدرسها الجغرافيا السياسية ؟

1.الدولة : تدرس الجغرافيا السياسية الدولة كوحدة سياسية تتمتع بالسيادة .

2.النظام العالمي الجديد : يرتكز على هيمنة الدولة المتقدمة على موارد ومقدرات الدول الأقل نموا .

س6: اذكر مجالات دراسة الدولة في الجغرافيا السياسية ؟

1.الخصائص الطبيعية والبشرية / 2.السياسيات العامة للدولة وعلاقتها الخارجية/ 3.تحديد قوة أو ضعف الدولة

س7: اذكر المجالات التي يرتبط بها النظام العالمي الجديد ؟

1.التكتلات الاقتصادية : السوق الاوربية المشتركة / منظمة التجارة العالمية (الجات) .

2.الاحلاف العسكرية : حلف شمال الأطلسي (الناتو) .

3.العولمة : ظهرت في التسعينات من القرن العشرين وهي ازالة الحواجز والحدود السياسية بين الدول عن طريق هيمنة الدول القوية اقتصاديا وثقافيا ومعرفيا واجتماعيا على الدول الاخرى .

*__الدولة :__ هي وحدة سياسية تقوم على مساحة محددة من سطح الارض يقيم عليها عدد من السكان وتحكمها سلطة عليا تدير شؤونها وتمتع بالسيادة الداخلية والخارجية .

س8: اذكر انواع الدولة تبعا للنظام السياسي والاداري ؟

1.الدولة الموحدة : تضم مجلس نيابي واحد وحكومة واحدة تسيطر على السلطات المحلية في أقاليم الدولة جميعها مثل الاردن واليابان وفرنسا .

2.الدول الاتحادية وتقسم الى قسمين :

*الدولة الفيدرالية	*الدولة الكونفدرالية
*تكون الدولة مقسمة الى وحدات ادارية ولايات او محافظات تتمتع بالاستقلال الذاتي باستثناء الشؤون المالية والدفاع مثل استراليا والامارات العربية المتحدة	*انضمام دولتين او اكثر في اتحاد تتولى السلطة المركزية بعض الصلاحيات مع احتفاظ كل دولة بشخصيتها القانونية وسيادتها الخارجية والداخلية مثل الاتحاد الأوروبي .

*__معلومة :__ يمكن للدولة الكونفدرالية أن تتحول الى فيدرالية مثل __سويسرا__ .

اعداد الاستاذ طارق القاسم

0796090510

الفصل الثاني (الحدود السياسية) :

*معلومة : تعد الحدود ظاهرة جغرافية يقوم الانسان بتخطيطها على الخريطة وتحديدها على الطبيعية وفقا لمصالحه السياسية والاقتصادية والعسكرية .

*الحدود السياسية : خطوط ترسم على الخريطة تحدد مساحة الدولة التي تمارس عليها سيادتها ومعترف بها دوليا .

س1: اذكر مجالات الحدود السياسية للدولة ؟

1.المجال البري (مساحة الارض) 2.المجال الجوي والبحري 3.مجال الموارد (سطحية باطنية بحرية)

*التخوم : هي مناطق لم تكن تابعة لدولة ما ، وتمثل مناطق نفوذ تفصل بين الدول يصعب اجتيازها والاستيطان بها مثل الصحاري والمرتفعات الجبلية وظهرت في الدولة البيزنطية والدولة العربية الاسلامية .

س2: قارن بين التخوم والحدود السياسية ؟

التخوم	الحدود السياسية
1.مناطق جغرافية ذات مساحة ممتدة.	1.خطوط وهمية تفصل بين الدول.
2.لا تستند الى معاهدات او اتفاقيات .	2.تستند الى معاهدات واتفاقيات بين الدول.
3.ظاهرة طبيعية ثابتة .	3.ظاهرة تتعرض للتغير والاختفاء والظهور .

س 3: اذكر العوامل المؤثرة في نشأة الحدود السياسية ؟

1.المعاهدات : ظهرت الحدود السياسية بين الدول نتيجة عقد معاهدات لمنع حدوث اعتداء دولة قوية على جارتها الضعيفة .

2.تقسيم الاستعمار للمستعمرات : نشأت الحدود السياسية في المستعمرات الاوروبية في قارات اسيا وافريقيا بسبب تقسيم الاستعمار الاوروبي لها .

3.الحروب : تؤثر في نشأة الحدود السياسية مثل حدود دول شرق أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية .

س4: اذكر وظائف الحدود السياسية ؟

1.الفصل بين الدول : تقوم الحدود بدور هام بالفصل بين الدول عن طريق اتفاقيات ومعاهدات موثقة وخرائط مفصلة تنتشر عليها نقاط العبور ومراكز الحراسة والمنافذ الجمركية .

2.الوظيفة الامنية : وهي اجراءات الحماية للحفاظ على اراضيها ومواردها وامن سكانها عن طريق تحصينات عسكرية ودفاعية لمنع الاعتداءات الخارجية والتسلل الى أراضيها ومن الامثلة على ذلك :

أ. سور الصين العظيم اقيم لصد هجمات المغول .

ب.أقامت فرنسا خط ماجينو على حدودها الشرقية في المانيا .

ج.اقام العدو الاسرائيلي خط برليف على الضفة الشرقية لقناة السويس بعد حرب 1967.

د.مع حدوث التطور التقني في فنون الحرب وصناعة الاسلحة المتطورة أضعفت نظرية الحدود الآمنة .

3.الوظيفة الاقتصادية :

أ.تحدد الحدود السياسية بين الدول نصيب كل دولة من الموارد والثروات الاقتصادية .
ب.تقوم الدول بتعين حدودها بدقة لمنع حدوث النزاعات في استثمار الموارد مثل فرنسا والمانيا حول معدن الحديد في منطقة الالزاس واللورين .
ج. تسهم الحدود في تمكين الدول من مراقبة تدفق السلع عبر حدودها لمنع التهريب وفرض الرسوم الجمركية .
د.تقيم الدولة على حدودها المحاجر الصحية ونقاط التفتيش الصحي لمنع دخول الامراض القادمة من الخارج .

4. الوظيفة القانونية : تمكين الدولة من فرض القوانين الخاصة بها على أراضيها والافراد والمؤسسات الادارية والاقتصادية والثقافية جميعها ضمن حدودها السياسية من حيث القوانين المتعلقة بالضرائب والجنسية والعقوبات .

س5: اذكر أنواع الحدود السياسية ؟

1.الحدود الطبيعية 2.الحدود الهندسية 3.الحدود الحضارية .

***الحدود الطبيعية :** حدود تظهر على الخريطة السياسية تستند الى معالم طبيعية واضحة مثل السلاسل الجبلية والمسطحات المائية (انهار وبحار وبحيرات) من أنواعها :

أ. الحدود الجبلية : هي حدود دائمة وثابتة وتعد من أفضل انواع الحدود **(فسر)** لأنها تتناسب مع امتداد السلاسل الجبلية ، وتشكل خطوط دفاعية للدولة مثل :

*جبال الهيمالايا بين الهند والصين تمتد على مسافة تزيد عن 3500 كلم متر .
*جبال الانديز تفصل بين تشيلي والارجنتين .
*جبال البرانس حدود سياسية طبيعية بين فرنسا واسبانيا .
*جبال الالب حدود بين فرنسا وايطاليا .

ب. الحدود المائية :تشمل انواع الحدود المائية انهار وبحار وبحيرات وتقسم الى :

1.الحدود النهرية : هي حدود دائمة تظهر على الخرائط السياسية تستند الى معالم طبيعية نهرية تتميز بوضوح ملامحها الطبيعية على سطح الارض وتشكل خطا دفاعيا من اي اعتداء خارجي من اهم الامثلة :

أ. نهر الاورانج يفصل بين جنوب افريقيا وناميبيا .
ب. الحدود النهرية بين امريكا والمكسيك تبلغ 1947 ميلا على طول نهر ريوجراند وامتداده 20 ميل مع نهر كولورادو في أقصى الغرب .

***فسر ما يلي (تواجه الانهار وترسميها مشكلات عدة خاصة في المناطق المأهولة بالسكان) ؟**

*لان الانهار تغير مجاريها بشكل مستمر مما يسبب الخلافات بين الدول وتظهر الحاجة الى تعديل الحدود بينها من خلال مشكلة تقاسم المياه بين الدول الواقعة على ضفتي النهر .

س6: اذكر طرائق تحديد الحدود النهرية ؟

1.تتماشى الحدود مع احدى ضفتي النهر مثل حدود نهر بوج بين بولندا ودولتي أوكرانيا وبيلاروسيا .
2.رسم خط مع اكثر النقاط عمقا من قاع النهر (محور الوادي) :مثل الحدود بين فرنسا والمانيا على طول نهر الراين .
3.التحكيم الدولي :مثل الحدود النهرية بين الارجنتين وتشيلي التي تغيرت بتغير مجرى النهر وانتهت المشكلة بالتحكيم الدولي في 1966لصالح تشيلي .
4.رسم خط وسط مجرى النهر: مثل الحدود الامريكية المكسيكية عبر نهر الريوجراند وهو من اكثر الامثلة تعبيرا على تلك المشكلات الحدودية النهرية حيث يعبر نهر في الشرق ويمر في سهول فيضيه واسعة يشكلها النهر وذات مسار متعرج بموقع متغير مما ادى الى تغير مجرى النهر بسبب الطمي ونتج عن ذلك اعادة تقسيم الاراضي بين الدولتين .

2.الحدود البحرية : ظهرت فكرة ترسيم الحدود البحرية في القرن السابع عشر في كتابات العالم البريطاني جون سلدين تناول ضرورة رسم حدود البحار واسناد المسؤولية الامنية والسياسية للدول المطلة عليها بدا الترسيم الدولي للحدود البحرية ب اتفاقيات الامم المتحدة عام م1958وتقسيم المياه الى ثلاث مستويات :

1.المياه الاقليمية : مناطق من مياه البحار والمحيطات تشرف عليها الدولة لها حق السيادة عليها تبدأ من خط السواحل وفقا للقانون الدولي عند أدنى مستوى للجزر والى عمق 12 ميلا بحري (22،2كلم 2) وقد يصل ما بين 3 أميال الى 300 ميل بحري لبعض الدول تسري عليها القوانين الموجودة في تلك الدولة بما في من مياه الداخلية الساحلية والخلجان والبحيرات والانهار حيث ان حدود المياه الاقليمية تبدا من نهاية حدود المياه الداخلية للدولة باتجاه عمق البحر وتمارس الدولة حقوقها في المياه الاقليمية في مجالات الصيد والملاحة واستغلال الثروات .

2.المنطقة الاقتصادية الخالصة : منطقة بحرية تبدأ من نهاية المياه الاقليمية باتجاه عمق البحر مسافة تصل الى 200 ميل بحري (370،4 كلم) ويحق للدول المطلة المجاورة لها استغلال الثروات الموجودة فيها الصيد وتقديم المساعدة والانقاذ للسفن في حال تعرضها للخطر .

3.المياه الدولية (أعالي البحار) : مناطق بحرية مفتوحة لا تتبع سيادة أي دولة وهي ملكا مشتركا بين الدول جميعهم ، بسبب أهميتها في ممارسة أنشطة التجارة الدولية والملاحة والصيد والاستكشاف تبدا من نهاية الحدود الاقليمية باتجاه البحر والذي تصل الى عمق 200 ميل بحري (370،4 كلم) وتشكل مساحة المياه الاقليمية ما نسبته أكثر من 64 % من مساحة البحار والمحيطات .

***اذكر أهم الخلافات التي تظهر في المياه الدولية بين الدول حين اكتشاف الثروات الطبيعية :**

1.اكتشاف حقول الغاز في شرق البحر المتوسط التي سيطرة عليها العدو الاسرائيلي وتطالب فيها كل من فلسطين ولبنان .
2.التوتر في بحر الصين الجنوبي بين الصين وكوريا وفيتنام واليابان حول السيادة على الجزر هناك .
3.تتداخل المياه الاقليمية والمنطقة الاقتصادية الخالصة بين بريطانيا وفرنسا في منطقة القنال الانجليزية .

*__معلومة :__ بسبب هذه المشكلات حول المياه الدولية والخطر البيئي الناتج عن الاستنزاف الواسع للمصادر البحرية أوصت الدول التي اجتمعت في باريس عام 2013م ب جعل أعالي البحار ملكا عالميا مشتركا يخضع تسييره للتوافق وتقنن بضوابط تضمن ان لا تكون مصدرا للنزاعات الدولية أو الاضرار بالبيئة العالمية .

__3.حدود البحيرات :__ حيث أنها تشكل حدودا سياسيا بين العديد من الدول ضمن اتفاقيات في تقاسم مياه هذه البحيرات :

1.البحيرات العظمى بين الولايات المتحدة وكندا طولها 3537كم اي بنسبة 55 % من طول الحدود الشمالية للويلات المتحدة الامريكية والحدود الجنوبية لكندا .

2.بحيرة فكتوريا هي حدود سياسية بين عدة دول في القارة الافريقية اوغندا / كينيا / تنزانيا / رواندا .

*__الحدود الهندسية :__ هي حدود اوجدها الانسان تظهر على الخرائط بأشكال هندسية مثل خط مستقيم وأنصاف دوائر للفصل بين الدول تتميز باستقامتها ووضوحها وسهولة تخطيطها ولا تتناسب مع الظواهر الطبيعية في المناطق التي تمر بها .

س7: اذكر أشكال الحدود الهندسية ؟

1.حدود فلكية : تسير مع خطوط الطول ودوائر العرض تنتشر بين العديد من حدود الدول مثل :

أ.الحد السياسي الذي يسير مع دائرة عرض 49 درجة شمالا بين الولايات المتحدة وكندا ، ويعد اطول حد فلكي في العالم يصل الى 2000 كم .

ب.الحد السياسي بين مصر والسودان الذي يسير مع دائرة عرض 22 شمالا .

ج.خط الحدود بين مصر وليبيا الممتد على خط طول 25 درجة شرقا .

2.خطوط مستقيمة : تصل بين نقطتين معلومتين او مماسات دوائر ، أو اقواس في الدائرة .

3.خطوط ترسم على أبعاد متساوية من ظاهرة طبيعية : مثل نهر او ساحل او سلسلة جبلية مثل حدود جامبيا في غرب افريقيا ويتفق عليها بين الدول من خلال اتفاقيات ومعاهدات .

س8: فسر ما يلي (تسبب الحدود الهندسية مشكلات عديدة بين الدول) ؟

*لأنها لا تستند الى معالم طبيعية وحضارية واضحة ، يمكن الاتفاق بين الدول على تعديل الحدود مثل الاردن والعراق بتبادل مساحة بين الاراضي بين الدولتين / والاردن والسعودية عام 1965 تبادل اراضي بين الجانبين حصلت السعودية على مساحة تقدر ب 7000كم 2 من الاراضي الاردنية مقابل حصول الاردن على 19 كلم 2 لتوسيع حدوده البحرية على ساحل خليج العقبة اضافة الى 6000كم 2 من الاراضي الداخلية .

__3.الحدود الحضارية :__ تعد الثقافة من أهم المظاهر الحضارية التي تستخدم في ترسيم الحدود السياسية بين الدول

1. رسمت الحدود في منطقة وسط أوروبا على أساس اللغة بعد الحرب العالمية الاولى للحد من مشكلة الاقليات في تلك الدول.

2.رسمت الحدود بين الهند وباكستان على أساس ديني نتج عنها احدى أكبر الهجرات في التاريخ الحديث .

س9: اذكر الاثار السلبية للحدود السياسية في حياة الدول ؟

1.عائقا في وجه استمرارية المواصلات ف غالبا من تنتهي الطرق المعبدة او السكك الحديدية عند خط الحدود مما يعيق حركة انتقال الاشخاص والافكار والمعلومات والمواد الخام والبضائع .

2.تشكل عائقا امام التطور الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للمناطق الحدودية باستثناء نقاط العبور مثل سد الوحدة على نهر اليرموك على الحدود السورية الاردنية استغرق بناءه مدة تزيد عن نصف قرن لا نجازه 1953

3.تشكل عائقا امام الاستغلال الفعال للموارد الواقعة على المناطق الحدودية بين الدول مثل النفط والمعادن .

4.تستخدم الحدود السياسية للسيطرة على الشعوب عن طريق توزيعها وتشتيتها في وحدات سياسية مختلفة تفصل بين الحدود مثل تجزئة الاستعمار الاوروبي للوطن العربي ليسهل السيطرة عليه واستغلال موارده .

س10: اذكر أهم النزاعات والمشكلات الحدودية بين الدول ؟

1.النزاع على المناطق حدودية : ينشأ عندما يدعي كل طرف من الاطراف المتنازعة حقه في السيطرة على منطقة جغرافية حدودية والسيادة عليها استنادا الى اسس واسباب عدة مثال ذلك ايران في احتلالها لثلاث جزر عربية طنب الكبرى وطنب الصغرى وابو موسى في الخليج العربي وجعلت لون هذه الجزر على الخرائط بلون ايران نفسها احتلتها ايران عام 1971 عند اعلان دولة الامارات العربية ، حيث كان هناك اتفاق غير معلن بين ايران والحكومة البريطانية على احتلال الجزر الثلاث مقابل تنازلها على المطالبة بالبحرين .

2.النزاع على وضع الحدود : هو النزاع على مكان وضع خط الحدود بصورة دقيقة وتظهر هذه المشكلة عند البداء برسم خط الحدود وتحديد اتجاهاته مثل اسرائيل ومصر عندما اعلنت اسرائيل انسحابها من صحراء سيناء 1982 ورفضها الانسحاب من طابا ومناطق حدودية اخرى في خليج العقبة جنوب ايلات ،حيث حاولت اسرائيل اظهار وجود خطا في مسار خط الحدود بين فلسطين ومصر على الخرائط التي رسمها الانجليز والاتراك في عام 1988 حكمت محكمة العدل الدولية لصالح مصر في 10 مناطق حدودية منها طابا .

3. النزاع على وظيفة الحدود : وهو النزاع بسبب الانتقال غير المشروع عبر الحدود مثل اشخاص او بضائع او الافكار .

4.النزاع حول المصادر الطبيعية الحدودية : تنشأ النزاعات بين الدول المتجاورة بسبب الخلاف على مورد طبيعي حدودي حيث تنشأ النزاعات بسبب عدم الاتفاق على تقسيم مياه الانهار الدولية وهي الانهار التي تنبع من خارج حدود الدولة وتمر بأكثر من دولة واختلاف الدول على أحقية بناء السدود او الاستفادة منها مثل النزاع التركي العربي على اقتسام مياه نهر الفرات .

***معلومة :** تلجأ بعض الدول الطرق السلمية في حل المشكلات الحدودية مع جاراتها عن طريق التحكيم الدولي مثل قطر والبحرين لجات الى حكمة العدل الدولي لحل الخلاف بينهم على عدة جزر في 2001 صدر قرار المحكمة بسيادة البحرين على عدد من الجزر وسيادة قطر على جزر اخرى .

*النزاعات الحدودية في الوطن العربي :

س1: فسر ما يلي (يحتل الوطن العربي موقعا جغرافيا متميزا) ؟

1.يربط بين قارات العالم اسيا وأفريقيا وأوروبا ويقع في النصف الشمالي من الكرة الارضية .
2. يمتد من شمال العراق شرقا الى موريتانيا غربا ، ومن جبال طوروس (تركيا) والبحر المتوسط شمالا الى هضبة البحيرات الاستوائية والمحيط الهندي جنوبا .
3.أدى ذلك الى أن يسيطر على الكثير من الممرات المائية مثل قناة السويس تربط بين البحر الابيض والبحر الاحمر ، ومضيق جبل طارق يربط بين البحر الابيض والمحيط الاطلسي ، ومضيق هرمز الذي يربط بين المحيط الهندي بالخليج العربي وغيرها من المواقع التي تمر بها التجارة العالمية .
4.مرور معظم الخطوط الجوية العالمية عبر أجوائه واختصار الكثير من المسافات بين القارات .
5.لهذا تميز الموقع بالأهمية الاستراتيجية في الجوانب العسكرية والاقتصادية والسياسية مما عرضه للكثير من الغزوات والحروب واستعماره من قبل دول أوروبا وامريكا .
6.يحتوي على موارد الطاقة مثل النفط حيث يحتوي الوطن العربي على اكبر كمية من الاحتياط والانتاج والتصدير.

*__الموقع الاستراتيجي :__ مصطلح جغرافي يستخدم للتعبير عن الموقع او المكان الذي يحتل أهمية ومكانة سياسية أو عسكرية أو اقتصادية أو جميعها معا على المستوى المحلي أو الاقليمي أو العالمي .

*__معلومة :__ قدرت الحدود السياسية البرية للدول العربية بنحو 34،492كم وكان ظهورها في منطقة أفريقيا العربية أقدم من ظهورها في اسيا العربية ، متوسط عمر الحدود 100 عام متزامن مع اتفاقية سايكس بيكو عام 1916م التي كانت بداية التقسيم للوطن العربي في شطره الاسيوي كما تعد المشكلات الحدودية من أهم العوامل التي حالت دون وحدته / الى جانب الاجزاء المغتصبة في الوطن العربي مثل فلسطين ومرتفعات هضبة الجولان السورية ، ولواء الاسكندرون ، ومزارع شبعا وتلال كفر شوبا والغجر ب لبنان .

س2: فسر ما يلي (أدت الخلافات الحدودية في الوطن العربي الى نزاعات وصدامات مسلحة) ؟

*للحصول على مكاسب اقليمية او سياسية .

س3: اذكر ثلاثة امثلة على الخلافات الحدودية في الوطن العربي أدت الى نزاعات وصدامات مسلحة ؟

1.الصدامات العسكرية بين العراق وايران .
2.غزو العراق للكويت .
3.المعارك في الصحراء الغربية .
4.تقسيم السودان الى دولتين .

***نتج عن ذلك خسائر كبيرة في الموارد الاقتصادية والبشرية واعاقة أي مشروع لوحدة الوطن العربي مستقبلا.**

الفصل الثالث (العلاقات الدولية في الحرب والسلم) :

*المشكلة السياسية : أي تهديد يمس الأمن الداخلي أو الخارجي للدولة ،مما يعرض سيادتها على أرضها أو استقرارها وتماسك شعبها للخطر .

س1: اذكر أهم المشكلات السياسية التي تتهدد أمن الدول ؟

1.الحدود السياسية 2. المشكلات الاقتصادية 3. المشكلات الاجتماعية .

س2: عدد أهم الأمثلة على مشكلات الحدود السياسية ؟

1.الصحراء الغربية : تقع الصحراء الغربية شمال غرب أفريقيا ، تحدها الجزائر من الشرق وموريتانيا من الجنوب والمغرب من الشمال ومن الغرب المحيط الاطلسي بساحل يصل طوله نحو 1400كم ،مساحته 226الف كم وعدد سكانها 400 الف نسمة من أصول عربية وامازيغية معظم السكان يدينون بالإسلام .

***تعد الصحراء الغربية أرضا متنازع عليها من المغرب من جهة وجبهة البوليساريو التي تأسست عام 1973م من جهة اخرى تسيطر المغرب على 80 من مساحتها وتحت اداراتها .**

*جدور مشكلة الصحراء الغربية : زمن احتلال اسبانيا للمنطقة 1883 والتي انسحبت منها 1976م وأعلنت جبهة البوليساريو قيام الجمهورية العربية الصحراوية الديمقراطية من جانب واحد ، اعترفت بالجمهورية 75 دولة ثم انخفضت الى 36 دولة ، وتدعم الجامعة العربية (باستثناء الجزائر) سيادة المغرب على الصحراء الغربية .

*دور الامم المتحدة في حل المشكلة : قامت الامم المتحدة بتنظيم استفتاء لسكان الصحراء الغربية عام 1991 حول تقرير المصير لكن اطراف النزاع لم تتفق فيما بينها على من يحق لهم الاشتراك في عملية الاستفتاء ، واقترحت المغرب منحها الحكم الذاتي كحل النزاع ولكن رفض هذا الاقتراح رفض من قبل جبهة البولسياريو ما زال الوضع على ما هو عليه .

*أسباب النزاع حول المنطقة الصحراوية : موقعها على سواحل المحيط الاطلسي ، توفر الخدمات المعدنية أهمها الحديد والفوسفات .

2. شط العرب بين العراق وايران :

1.في القرن السابع عشر بدأت المشكلة عندما احتلت الدولة الصفوية ايران الجزء الاوسط من العراق ثم استعادته الدولة العثمانية والتي عقدت معاهدة مع الدولة الصفوية والبصرة تكون داخل حدود الدول العثمانية .

2.في القرن التاسع عشر حرص الاستعمار البريطاني على منح ايران حق الملاحة في شط العرب .

3.في عام 1913 وقعت اتفاقية شط العرب بين الدول العثمانية وايران تنص ان شط العرب مفتوح للملاحة أمام سفن الدول جميعها ويحق ل ايران السيادة على المنطقة خورا مشهر .

4.في عام 1937 اعترضت ايران على هذه الاتفاقية وطالبت بالمجرى الملاحي بشط العرب ثم وافقت على الاتفاقية السابقة شرط تنازل العراق عن 4 اميال من شط العرب مقابل منطقة عبدان .

5. في عام 1975م عقدت اتفاقية الجزائر بين الدولتين حيث اعترفت العراق بحق ايران في الملاحة بشط العرب

6.في عام 1980 قامت الحرب بين الدولتين بسبب الخلاف حول الحدود واستمرت ثماني سنوات .

3.الحدود بين الهند والصين : في عام 1951م استولت الصين على منطقة التبت وأصحبت تشارك الهند في الحدود مما دفع الهند الى مساندة ثورة الشعب في التبت ، لكن الصين أخمدت ثورتهم عام 1959 وفر زعيم التبت (الدالاي لاما) الى الهند ، حيث اصطدمت الصين مع الهند على بعض المناطق الحدودية الواقعة شمال خط مكماهون (خط متفق عليه كحدود بين الصين والتبت عام 1914م ما زالت المشكلة معلقة حتى الان .

س3:اذكر اهم المشكلات الاقتصادية بين الدول ؟

1.تقسيم المياه : تظهر هذه المشكلة بين الدول عند تعيين حدود المياه الاقليمية والدولية بينها او عند تقسيم مياه الانهار الدولية بهدف الاستفادة من الثروة السمكية والمعدنية وممارسة حق الملاحة وتوليد الطاقة الكهربائية فيها .

***من الامثلة على الخلافات على تقسيم المياه بين الدول :**

1.الخلافات بين تركيا وسوريا والعراق حول اقتسام المياه نهر الفرات .
2.السودان ومصر من ناحية وأثيوبيا من ناحية اخرى على اقتسام مياه النيل .
3.النزاعات الحدود البحرية بين بوليفيا وتشيلي والبيرو.
4.أصدرت محكمة العدل الدولية قرار بتعديل حدود الرصيف القاري في النزاع بين ليبيا وتونس وأصحبت تونس حقوق باستغلال البترول والغاز الطبيعي في هذه المنطقة .
5.تظهر بعض النزاعات في تعين حدودها على المضائق مثل مضيق هرمز بين سلطنة عمان وايران ، ومضيق باب المندب بين اليمن والصومال وجيبوتي .

***أهم المعاهدات والاتفاقيات التي عقدت بين الدول حول تقسيم المياه واستغلال ثرواتها معاهدة باريس وبرشلونه**

2.النزاع على الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة : هو النزاع من اجل السيطرة أو الوصول الى مناطق تواجد الموارد الطبيعية خاصة الموارد المعدنية وموارد الطاقة حيث تتوفر في مناطق وتقل في مناطق اخرى ، مما يشكل دافع قوي للقوى الكبرى للسيطرة على هذه الموارد لتأمين احتياجاتها منها واستخدامها في الصناعة .

***تظهر النزاعات بين دول العالم حول مصادر الطاقة اهمها البترول والغاز الطبيعي ومن اهميتهم انهم يشكلان ثلثي الانتاج العالمي ويسهمان في نصف التجارة العالمية ، تحاول الدول المتقدمة الوصول الى منابع النفط والغاز في الشرق الاوسط والخليج العربي لتأمين الاحتياجات من الطاقة مما يزيد من الصراعات الدولية واقامة القواعد العسكرية لحماية حقول النفط وخطوط التجارة العالمية عن طريق المضائق البحرية التي يمكن ان يؤدي اغلاقها الى منع مرور النفط مثل :** مضيق هرمز على الخليج العربي وباب المندب عند مدخل البحر الاحمر وقناة السويس التي تربط بين المتوسط والاحمر ومضيق البوسفور في تركيا وقناة بنما في امريكا الوسطى .

*المشكلات الاجتماعية :

*الاقليات : مجموعة من الافراد ينتمون الى خصائص ثقافية واحدة (قومية ، دينية ، عرقية ، لغوية) تختلف عن الغالبية العظمى لسكان الدولة .

س4: اذكر أنواع القوميات ؟

1.الاقليات القومية : مجموعة من الافراد تنتمي الى هوية واحدة من حيث العرق واللغة والعادات والتقاليد وتعيش هذه الاقلية ضمن اكثرية قومية مثل شعب الكازاخ غرب الصين ، وتعدد القوميات في الاتحاد السوفيتي السابق وبعد تفككه شكلت تلك القوميات دول مستقلة اوزباكستان واستونيا ولاتفيا ، وايضا حدث في يوغسلافيا عندما تفككت الى قوميات عدة شكلت كل منها دول مثل صربيا ومقدونيا والجبل الاسود .

2.الاقليات الدينية : مجموعة من الافراد تتبع ديانة مختلفة عن ديانة أكثرية أفراد المجتمع المتواجدة فيه مثل الاقليات المسلمة في الصين واليابان والولايات المتحدة الامريكية او الاقليات المسيحية في الدول الاسلامية .

3.الاقليات اللغوية : مجموعة من الافراد لها لغتها الخاصة ، وتختلف عن لغة أكثرية أفراد المجتمع المتواجدة فيه ، تعد اللغة أهم العناصر الثقافية التي تميز الافراد وتكون القوميات المختلفة في العالم لذلك تحرص كل دولة أن يسود فيها لغة رسمية واحدة ، في وقت تسمح بعض الدول في استخدام الاقليات للغتها الخاصة (فسر) خوفا من مطالبتها بالاستقلال عن الدولة مثل الاكراد في العراق ، في حين تمنع بعض الدول من استخدام الاقليات للغتها مثل ايطاليا تمنع الاقلية النمساوية من استخدام لغتها وتفرض عليها لغاتها الايطالية .

4.الاقليات العرقية : مجموعة من الافراد تنتمي الى عرق او سلالة تختلف عن سلالة أكثرية أفراد المجتمع الذي تعيش فيه ، لاتعد هذه مشكلة في المجتمع الا عندما لا تعطى هذه الاقلية حقوقها كاملة كباقي أفراد المجتمع ويمارس ضدهم تفرقة عنصرية .

*دول فيها اقليات متعددة : الولايات المتحدة الامريكية ، كندا

*هناك العديد من الدول العربية والاسلامية التي تتعايش فيها اقليات عرقية ولغوية وقومية كثيرة بحكم التاريخ المشترك وتطبيق مبدأ التسامح الديني .

اعداد الاستاذ طارق القاسم

0796090510

الفصل الرابع (الأمن الوطني والأمن القومي) :

*الأمن الوطني : قدرة الدولة على حماية أرضها وشعبها واقتصادها من أي عدوان خارجي وحفظ أمنها الداخلي ، وهو من الركائز التي تعتمد عليها الدولة في المحافظة على سيادتها وأمنها ضمن ظروفها في المجالات الأمنية والعسكرية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية .

س1: ماهي الاساسيات التي يعتمد عليها الأمن الامني ؟

*الاستعداد الدائم لمواجهة التهديدات التي تواجه الدولة سواء أكانت داخلية او خارجية .

*بناء القوة العسكرية والامنية التي يعتمد عليها توفير الحماية اللازمة للأفراد والمؤسسات في الدولة .

س2: اذكر أبعاد الامن الوطني ؟

1.الأمن العسكري : دور الجيش والمؤسسة الأمنية في توفير الامن الداخلي والخارجي للدولة .

2.الاستقرار السياسي : قدرة النظام السياسي على ادارة شؤون الدولة وتوفير الحقوق والحريات لأفراد المجتمع ومشاركتهم في صنع القرار ، وقدرة الدولة على بناء علاقات ايجابية مع الدول الاخرى .

س3: عرف الأمن الاقتصادي ؟

*قدرة الدولة على تلبية الحاجات الأساسية لأفراد المجتمع وايجاد الحلول المناسبة للأزمات الاقتصادية من خلال

أ. الأمن الغذائي : قدرة الدولة على الاستمرار في توفير مخزون غذائي كما ونوعا لأفراد المجتمع .

ب.الأمن المائي : قدرة الدولة على تلبية الاحتياجات المائية المختلفة كما ونوعا دون احداث آثار سلبية فيها .

ج.الأمن الطاقي :قدرة الدولة عل تلبية احتياجاتها من الطاقة من مصدرها المختلفة .

من أسئلة الوحدة ص 197:

س21: فسر ما يلي :

1.تعد الحدود الدولية الطبيعية أقل توترا من الحدود السياسية الهندسية ؟

*لأنها حدود تستند الى معالم طبيعية واضحة مثل السلاسل الجبلية والمسطحات المائية .

2.تعد الحدود السياسية ظاهرة بشرية ؟

*لأنها خطوط ترسم على الخريطة تحدد مساحة الدولة التي تمارس عليها سيادتها ومعترف بها دوليا ، يقوم الانسان بتخطيطها على الخريطة وتحديدها على الطبيعية وفقا لمصالحة السياسية والاقتصادية والعسكرية .

3.تعد الجغرافيا السياسية واحد من الموضوعات المتفرعة من الجغرافيا ؟

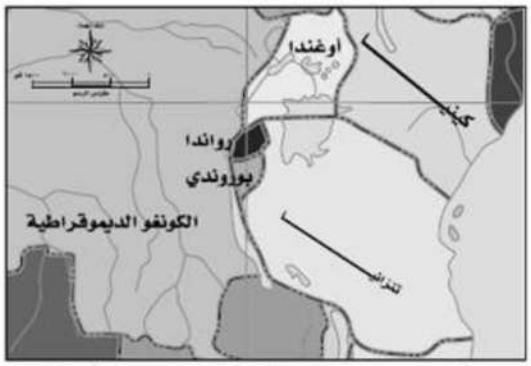
*لان الجغرافيا السياسية أحد فروع الجغرافيا البشرية الذي يتهم بدراسة المقومات الطبيعية والبشرية للدولة وتنظيمها الداخلي وتأثير ذلك في قوتها السياسية وعلاقاتها الخارجية .

4.حلت التحالفات الاقتصادية في الوقت الحالي مكان التحالفات العسكرية ؟

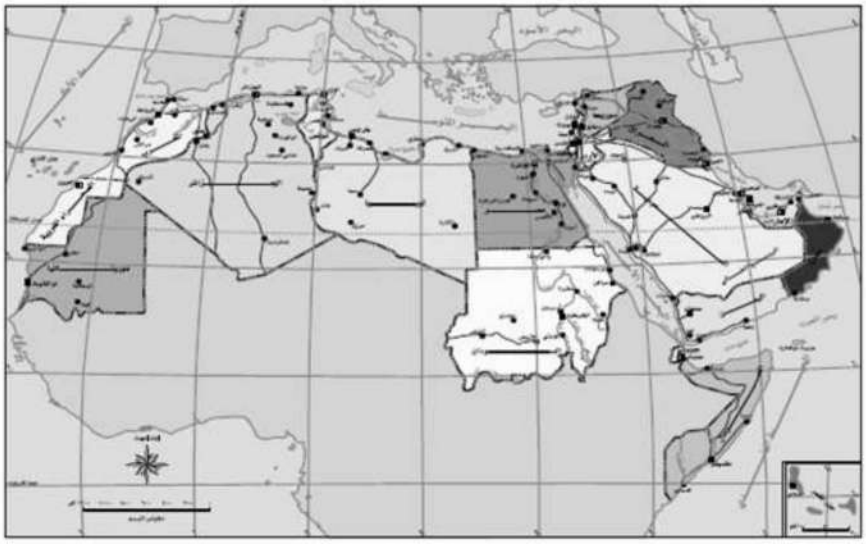
*يرتكز النظام العالمي الجديد على هيمنة الدول المتقدمة على موارد ومقدرات الدول الاقل نموا ، من خلال التحالفات الاقتصادية .

*خرائط ورسومات الوحدة الثانية :

الشكل رقم (٤-١١): تقسيم المياه الإقليمية بين الدول/ البحر الأسود.



الشكل رقم (٤-١٣): حدود الدول المطلة على بحيرة فكتوريا.

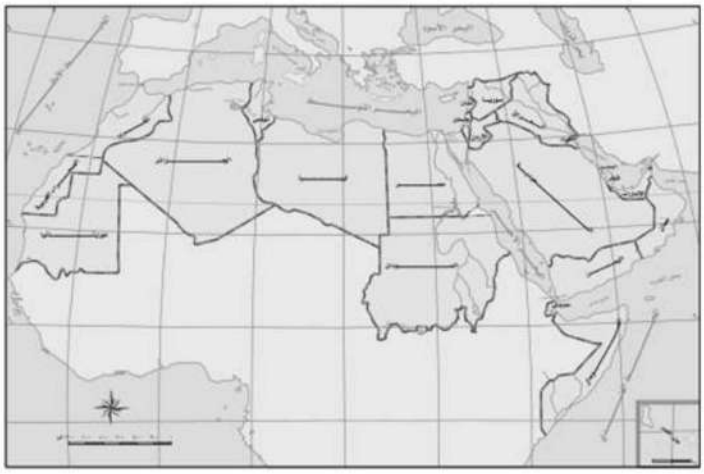


الشكل رقم (٤-١٤): خريطة الوطن العربي السياسية كمثال على الحدود الهندسية.

الشكل رقم (٤-١٥):خريطة تعديل الحدود بين الأردن ودول الجوار.

الشكل رقم (٤-١٧)حوض نهر الأردن.

الشكل رقم (٤-١٩): حوض نهر الفرات.



الشكل رقم (٤-٢٢) : خريطة الوطن العربي.

الشكل رقم (٤-٢٦): الدول التي تكونت بعد تفكك الاتحاد السوفيتي السابق.

الشكل رقم (٤-٢٧): الدول التي تكونت بعد تفكك الاتحاد اليوغسلافي السابق.

اعداد الاستاذ طارق القاسم

0796090510

تصميم
خليل عنكوش
0786797714

سلسلة النجوم
في الرياضيات

الأستاذ إياد عباد
0799366611