

المفاهيم والمصطلحات الواردة في الوحدة الأولى

علم الجيومورفولوجيا:-
هو العلم الذي يهتم بدراسة أشكال الأرض من حيث **نشأتها, وتطورها, والعمليات** التي أدت إلى تشكيلها و أعمارها .

المنهج الوصفي :-
هو دراسة أشكال الأرض من حيث الأبعاد و درجات الانحدار و الاتجاه و الملامح العامة.

المنهج الأصولي: هو دراسة أشكال سطح الأرض من حيث العوامل و العمليات التي أدت إلى نشأتها و مراحل تطورها وهو المنهج المتبع من قبل الجيومورفولوجين بالدراسة .

الارتفاع المطلق :- هو ارتفاع القمة الظاهرة أو قاعدتها عن سطح البحر .

الارتفاع النسبي :- فرق الارتفاع بين القمة الظاهرة و حضيتها .

درجة الانحدار :- هي الزاوية التي يصنعها الأفق مع سطح الأرض المنحدر.

مساحة الشكل الأرضي:- هي مجموع المساحة داخل حاشية الشكل الأرضي كما لو كانت على الأفق .

أشكال المرتبة الثالثة:- تضم جميع الأشكال الصغيرة الموجودة داخل أشكال المرتبة الثانية. وهي أشكال نشأة من قوى خارجية مثال :- الأودية النهرية , الكثبان الرملية , الدلتاوات .

أشكال المرتبة الثانية:- هي الأشكال الموجودة داخل بنية القارات و قيعان المحيطات (أشكال المرتبة الأولى) بحيث تكون مفصلة لها مثال :- الرصيف القاري و مرتفعات وسط آسيا .

أشكال المرتبة الأولى:- تضم هذه المرتبة بنية القارات وقيعان المحيطات أي التقسيمين الكبيرين للكرة الأرضية وهما اليابسة مثل (قارة آسيا , أفريقيا) و الماء مثل (المحيط الهادي) .

العوامل الجيومورفولوجية:- هي العوامل الخارجية التي تؤثر على الصخور على اختلاف أنواعها و تعرف أيضا بعوامل النحت مثل (الأنهار , الرياح , الجليديات, الأمواج البحرية)

أشكال النحت :- هي الأشكال الأرضية التي تنشأ من عمليات حت و تعرية لسطح الأرض مثال :- الأودية النهرية , المنخفضات , الكهوف و التجاويف الصخرية.

أشكال إرساب :- هي الأشكال الأرضية التي نشأت عن تراكم ما عملت العوامل الجيومورفولوجية على تفريغه من مواد مثال :- السهول الفيضية . الكثبان الرملية .

الأشكال المتبقية أو المتخلفة :- هي الأشكال التي عجزت عوامل التعرية من النيل منها و من أمثلتها :- أراضي بين الأودية .

أشكال الأرض الأصلية (بنيوية) :- هي أشكال المرتبة الأولى والثانية وهي أشكال ذات منشأ داخلي لا علاقة لها بالعوامل الخارجية مثال :- أشكال تنشأ بفعل نشاط بركاني أو نشاط تكتوني .

أشكال الأرض الغير أصلية (التحتائية) :- هي أشكال المرتبة الثالثة وهي أشكال ذات منشأ خارجي عمل على نحت و تقطيع الأشكال الأصلية و تحويلها إلى أشكال غير أصلية .

الخرائط الطبوغرافية :- هي خرائط تمثل مجموعة منتخبة من ظاهرات سطح الأرض الطبيعية و البشرية وفق مقاييس كبيرة تتراوح من 1 : 25000 إلى 1 : 250000 .

خطوط الكنتور :- هي خطوط وهمية تصل بين عدد لا محدود من النقاط المتساوية في الارتفاع عن مستوى ثابت و هو مستوى سطح البحر .

الفصل الرأسى :- هي المسافة الرأسية بين كل خط كنتور وآخر , هي ذات قيمة ثابتة في الخريطة الواحدة و لكنها متغيرة من خريطة إلى أخرى , و كلما صغر مقياس الخريطة يزداد الفصل الرأسى .

التداخل الطولي:- يعني احتواء أي صورة على 60 % من تفاصيل الصورة السابقة أو اللاحقة.

الستيريو سكوب :- هو الجهاز الذي تتم من خلاله الرؤية المجسمة للأشكال الأرضية (أي بالأبعاد الثلاث) في الصور الجوية.

نظام المعلومات الجغرافي GIS:- هو برنامج في الحاسوب يهتم بإدخال و تخزين البيانات الجغرافية أو الخرائط ومعلوماتها الوصفية و الربط بينها ثم تحويلها إلى بيانات ذات فائدة توفر الوقت والجهد .

نظام تحديد الموقع العالم GPS: هو نظام يستخدم في تحديد أي نقطة على سطح الأرض إلى جانب تحديد ارتفاعها و إحداثياتها مع إمكانية تخزين إحداثيات المواقع التي تم رصدها

التجوية : مجموعة التغيرات التي تصيب الغلاف الصخري عند تعرضه للهواء أو الماء أو درجة الحرارة أو الجليد أو الكائنات الحية من خلال عمليات معينة مما يؤدي إلى تحطيم وإذابة الصخور القشرة الأرضية أو إحداث تغيرات في محتواها المعدني أو في شكلها .

التجوية الميكانيكية (الطبيعية) :- هي عملية تحطيم أو تكسير الصخر المنكشف للغلاف الجوي بفعل عوامل طبيعية دون أن يطرأ تغير على المحتوى المعدني للصخر (تغير شكلي)

التجوية الكيميائية :- هي عملية تحليل الصخور وتآكلها نتيجة تفاعلات كيميائية تحدث بين المعادن المكونة للصخر والعناصر الجوية مثل الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء فينتج مواد صخرية جديدة تختلف في خصائصها عن الصخر الأصلي .

الأكسدة :- هو اتحاد عنصر الأكسجين في الماء أو في الغلاف الجوي مع مركبات الحديد و المغنيسيوم و النحاس الموجود في معادن الصخور مما يؤدي إلى نشأة نوع جديد وضعيف من الصخور .

عمليات التميؤ (الإماهة) :- اتحاد الماء أو بخاره مع بعض معادن الصخور مما يؤدي على زيادة حجمها ليصل إلى ضعف حجم الصخر الأصلي , ويؤدي زيادة حجم الصخر إلى زيادة الضغط على معادن الصخور المجاورة و بالتالي تكسيرها .

النهر :- يعرف بأنه الماء الجاري في مجرى محدد سواء كان هذا الجريان دائماً أو فصلياً .

النظام النهري :- يعرف بحوض التصريف المائي الذي يضم عدداً من الروافد التي تتحد لتكون النهر الرئيس و الذي ينتهي عادة إلى مصب يعرف بمستوى القاعدة .

الأسر النهري :- هي عملية تستحوذ فيها الأنهار القوية على مساحات من أحواض تصريف الأنهار المجاورة مما يؤدي إلى تغير مستمر لخطوط تقسيم المياه .

نهر ذو المرتبة الأولى :- هو نهر لا يرفده أي رافد و هو مسيل أو شحاح .

نهر ذو المرتبة الثانية :- هو نهر ناتج عن إلتقاء رافدين من المرتبة الأولى .

نهر ذو المرتبة الثالثة :- هو نهر ناتج عن إلتقاء رافدين من المرتبة الثالثة .

نهر ذو المرتبة الرابعة :- هو نهر ناتج عن إلتقاء رافدين من المرتبة الثالثة .

النهر الأسر :- هو النهر القوي الذي قام بإستيلاء على النهر الضعيف .

النهر المهجور :- تعبير يطلق على النهر الذي انقطع عنه إمداد المياه .

النهر المأسور :- هو النهر الذي أصبحت مياهه تصب في النهر الأسر .

فجوة النهر المعمقة :- هو وادي عميق نشأ من عملية نحت جزء من خط تقسيم المياه

الطاقة النهريّة :- هي قدرة النهر على تعميق و توسيع مجراه و حمل الحطام الصخري و نقله حيث تتناسب طردياً مع سرعة النهر و مقدار تصريفه للمياه

الفعّل الهيدروليكي للنهر :- هي قوة دفع الماء .

مخاريط الحطام :- حطام صخري رسوبي نشأ عند قاعدة أي منحدر يتعرض للتجوية الميكانيكية .

المواد المذابة :- هي العناصر التي تمكن النهر من إذابتها مثل الأملاح و بيكربونات الكالسيوم و هي لا تشكل إلا نسبة قليلة من الحمولة النهريّة .

الحت الرأسي :- هو تعميق النهر باتجاه عامودي على قاع المجرى .

الحت الجانبي :- هو تعميق النهر باتجاه أفقي, توسيع مجرى النهر من كلا الجانبين .

الحت التراجعي :- هو الحت باتجاه المنابع و من الأمثلة على ذلك المساقط المائية و الشلالات .

الوادي النهري :- هو منخفض متطاول مفتوح على بيئة المصب و ينشأ عادة عن عمليات الحت و اتجاهات نشاطها و هو أكثر التضاريس الأرضية إنتشاراً على سطح اليابسة الأرض .

المقطع العرضي للوادي النهري :- هو خط عمودي على صفحة الأرض يوضح العلاقة بين عنصري المسافة و الارتفاع .

سريّر النهر :- هو الجزء المبلل من مجرى الوادي النهري .

الحمولة المجرورة :- هي الحمولة التي لا يستطيع النهر نقلها إلا بطرق الدفع أو السحب أو القفز أو الدحرجة و تزداد قوة النهر على القيام بهذه العملية خلال الفيضان .



السهول الفيضية :- هو شريط ضيق من الأراضي المنبسطة لجانبي النهر والتي تغطيها مياه النهر خلال الفيضان.

البحيرات الهلالية: هي منعطفات نهريّة مهجورة ملئت بالمياه خلال فصل الفيضان .

الحوجز الطبيعية: هي رواسب يخلفها النهر عند الفيضان على جانبيه والتي تفصل بين حافتي النهر والسهل الفيضي .

الحمولة العالقة :- هي المواد التي تستطيع التعلق بالنهر طالما ظل النهر متحرك النهر وهي تشكل القسم الأكبر من من الحمولة النهريّة , تقدر بنسبة 90 % من المواد المنقولة .

المصاطب (المدرجات) النهريّة : هي سهل فيضي قديم هجره النهر بعد أن عمق مجراه و بنى لنفسه سهلا فيضيا جديدا .

الدلتاوات :- هي أجسام إرسابية في بيئة مائية أي عند إصطدام النهر ذي الحمولة الرسوبية مع مياه الوسط المائي الذي ينتهي إليه , وهي كما يقال هدية النهر للبحر .

المراوح الفيضية :- هي أجسام إرسابية شكل المروحة اليدوية تتكون عند مخارج الأودية وإلتقاءها بمناطق لطيفة الانحدار التي تمثل قيعان الأحواض أو المنخفضات أو بعض السهول الفيضية للإودية الفيضية .

الحماد أو الدروع (الصحارى الحجرية) :- هي صحارى صخرية أو صحارى مغطاة بصخور حادة الأطراف وتشكل 50% من مجموع مساحات المناطق الجافة .

السرير أو الرق (الصحارى الحصوية) :- هي صحارى مستوية مغطاة بحصى كروية الشكل .

صحارى العرق الرملية :- هو تعبير يطلق عادة على الصحارى الرملية أي المناطق المغطاة بالرمال , سميت بالعرق لأن التجمعات الرملية تشبه عروق اليد .

الكثبان الرملية :- هي عبارة عن تلال من الرمال حملتها الرياح و رسبتها . تتميز هذه الكثبان بـ تراكمها قد يحدث دون وجود عائق نباتي أو صخري و الكثبان ليست ثابتة في أماكنها بسبب تحرك و تغير إتجاه الرياح .

الكثبان الطولية :- هي كثبان رملية مستطيلة الشكل و تكون محاورها موازية لإتجاه الرياح و يصل إرتفاعها أحيانا إلى 200م و قد يزيد عرض الواحد منها إلى 350م واما أطوالها فقد تصل إلى عشرات الكيلومترات و تعرف بإسم السيوف لإستطالة أشكالها .

الكثبان الهلالية (البرخان) :- هي تجمعات رملية تأخذ أحيانا الشكل الهلالي و يعرف أحيانا بإسم البرخان .

النباك :- هي تجمعات رملية صغيرة متطاولة تتكون حول الشجيرات و النباتات الصحراوية بحيث تتجمع خلفها و أحيانا أمامها و خلفها .

علامات التموج :- هي تموجات رملية لا يزيد عرضها أو إرتفاعها عن بضعة سنتمترات ويمكن مشاهدتها بعد نزول رأس النقب على جانبي الطريق المؤدية إلى القويرة ثم العقبة .

إرسابات اللوس :- هي المواد الدقيقة التي تنقلها الرياح إلى مسافات بعيدة (العواصف الغبارية) و تتكون من الرمال الناعمة و السلت و الصلصل و تتراكم في سمك يصل إلى 300 م .