العامل	العمل الهدمى	العمل البنائى الباب الثانى جيولوجيا ص3
7- البحار مدرس الجيولوجيا بمدرستى الحسينية الثانوية بنات وعكاشة الثانوية المشتركة ت 01222790671	♣ تأثير البحار فى عملية الهدم أقل من تأثيرها فى عملية البناء ♣ تؤثر البحار والمحيطات فى القشرة الأرضية المحيطة بها بواسطة : حركة مياهها المسببة للأمواج – حركة المد والجذر – التيارات البحرية ، وتؤدى هذه العوامل إلى : ♣ أ) تكوين التعرجات والمغارات الساحلية : عمل هدمى للأمواج حيث تعمل على تآكل الطبقات الرخوة من صخور الشاطىء وتظل الطبقات الصلبة بارزة . حيث تختلف درجة مقاومة الصخور للأمواج بناء على نوع الصخور . ♥ تنشأ الأمواج فى البحار نتيجة هبوب الرياح فى إتجاه معين ♥ تختلف كمية التآكل التى تحدثها الأمواج فى الشاطىء تبعاً لحركة الأمواج التى تتأثر بقوة الرياح وإتجاهها . ♥ تكون قوة الأمواج فى البحار والمحيطات المفتوحة أكبر من من قوتها فى البحار المغلقة كالبحر الأبيض المتوسط . ♥ يكون تأثير الأمواج أشد عندما تكون محملة بفتات منقولة . ♣ ب) تكوين العينات المدرجة : هى علامات متدرجة بطول الشاطىء تدل كل منها على منسوب المياه فى وقت المد والجذر . وهى عمل هدمى للمد والجذر حيث يساعد على حمل الفتات بعيداً عن الشاطىء مكوناً هذه العينات . ♣ ج) التيارات البحرية : المحركة للطبقات السطحية للماء من مكان لآخر وتنشأ نتيجة : 1- تغير كثافة الماء بتغير درجة الحرارة فى المناطق الإستوائية عنها فى المناطق القطبية . 2- تغير درجة الملوحة نتيجة إختلاف معدل البخر ومن أمثلتها تيار الخليج الذى يبدأ سيره فى خليج المكسيك متجهاً إلى الشمال الشرقى فى المحيط الأطلسى . ♣ نتائج النحت البحرى : تكوين الجروف على الساحل – أو تكوين المغارات والخلجان – أو تكوين الجرف المقطوع من أسفل مثل الشعاب المرجانية فى البحر الأحمر .	♣ يترسب فى البحار والمحيطات كل ماتنقله إليها الأنهار والرياح والعوامل الأخرى من فتات الصخور . ♣ يكون الترسيب بمواصفات معينة حيث تترسب الجلاميد والحصى على الشاطىء وتترسب المواد الأصغر حجماً كلما بعدنا عن الشاطىء فلكل عمق رواسب خاصة حيث يحدث فرز للرواسب تبعاً للحجم كما يأتى : ♣ أ) المنطقة الشاطئية : يترسب فيها الحصى والجلاميد والرمال الخشنة كما تنشأ فيها الألسنة والحواجز : **الألسنة** : ♣ هى بروز أرضى ينشأ عند البحر نتيجة تقابل تيارين يسيران فى الإتجاه المعاكس تقريباً فتترسب رمالهما عند خط إحتكاكهما ، وقد يتكون اللسان عند مصب النهر كالألسنة الممتدة شمال بحيرة المنزلة **الحواجز** : ♣ هى ألسنة تتكون عند الخلجان وقد تسدها مكونة جزء مائى شبه مغلق على شكل بحيرة مثل بحيرة مريوط وإدكو . ♣ 2- منطقة المياه الضحلة (الرف القارى) : تمتد من المنطقة الشاطئية وحتى عمق 200 متر ، الرواسب : حصى ورمال قرب الشاطىء وطين وطمى للداخل ، ورواسب جيرية من المحارات . ♥ والحياة مزدهره فيها وتتأثر المياه بحرارة الجو والضوء . ♣ 3- منطقة حافة الأعماق (المنحدر القارى) : يتراوح عمقها من 200 – 2000 متر ، الرواسب : طينية دقيقة الحبيبات وتحتوى على مواد جيرية وسليسية وهى بقايا الأوليات مثل الفورامنيفرا والدياتومات والراديولاريا . ♥ وتكون هادئة القاع منخفضة الحرارة لاينفذ الضوء للقاع . ♣ منطقة الأعماق السحيقة :عمقها يزيد عن 2000 متر ، الرواسب : تخلو من الفتات المنقولة بالرياح والأنهار ، ويوجد الطين الأحمر وهو رواسب بركانية ، كما توجد رواسب عضوية دقيقة كالفورامنيفرا والدياتومات . ♥ وتكون حرارتها ثابتة تكاد تقترب من الصفر .
8- التربة أستاذ حسن متولى	♣ التربة هى خليط من مواد معدنية وبقايا مواد عضوية متحللة ♣ تنشأ التربة من تفتت الصخور السطحية وتآكلها بفعل عوامل التجوية التى تتوقف شدتها على : ♥ التركيب الكيميائى ♥ الخواص الطبيعية للصخور ♥ المناخ ♥ الكائنات الحية ♥ العامل الزمنى ♣ التربة الناضجة : هى التربة التى تتكون فى فترة زمنية طويلة . ويتضح من القطاع الرأسى فى التربة أنها تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هى : ♣ نطاق (أ) سطح التربة : يتميز بوفرة المواد العضوية . ♣ نطاق (ب) تحت التربة مؤكسد ويحتوى على رواسب ثانوية ♣ نطاق (ج) المنطقة فوق الصخر الأصلى مباشرة تطرأ عليها تغيرات قليلة وتتكون من مواد صخرية متماسكة او مفككة تكونت منها التربة . ♣ أنواع التربة : 1- التربة الوضعية 2- التربة المنقولة	**التربة الوضعية** : ♣1- تتكون فى نفس مكانها من تفكك الصخر الموجود أسفلها ♣ 2- تشبه الصخر الأصلى الذى تقع فوقه فى التركيب الكيميائى وتختلف درجة التشابه بإختلاف نوع التأثير الجوى . ♣ 3- تمتاز بتدرج النسيج من أسفل لأعلى كالتالى : ♥ الصخر الأصلى ♥ منطقة تشقق ♥ جلاميد حادة الحواف ♥ حصى حاد الزوايا ♥ تربة خشنة ♥ تربة ناعمة سطحية . **التربة المنقولة** : ♣ 1- تفككت فى مكان ثم نقلت إلى مكانها الحالى . ♣ 2- تختلف غالباً عن الصخر الموجود أسفلها فى التركيب الكيميائى والمعدنى لذلك نجد : ♥ تربة طينية فوق صخر رملى . أو ♥ تربة رملية فوق صخر جيرى . ♣ 3- لايوجد تدرج فى النسيج ولكن يوجد الحصى مستدير الزوايا لذلك تتعرض للتعرية والنقل دائماً .

دورة النهر

أ) مرحلة الشباب : 1- يشتد حفر الجداول والوديان والفروع ويمتاز النهر بسرعة تياره وعدم إنتظام إنحداره .
2- تتكون البحيرات والأخاديد ومساقط المياه (الشلالات) .
3- تحدث ظاهرة أسر الأنهار (القرصنة النهرية) نتيجة تفاوت الأفرع فى النحت فالفرع الأقوى فى النحت يكون مستوى الماء فيه أقل من الفرع الآخر ويصبح مصباً له ويأسره .
4- فى النهاية يصبح الإنحدار كبير وتتسع الأخاديد لوديان ويكون قطاع النهر على شكل V ضيقة

ب) مرحلة النضوج
1- يتسع الوادى لأقصى مدى وتختفى مساقط المياه (الشلالات) .
2- يصبح قطاع النهرعلى شكل V واسعة .
3- تكثر التعاريج والإلتواءات النهرية (ميأندرز) .
4- تتكون البحيرات القوسية (الهلالية) فبعد تكوين التعاريج يقطع النهر مساراً جديداً تاركاً القوس على صورة بحيرة قوسية .

ج) مرحلة الشيخوخة
1- يقل إنحدار النهر وتقل سرعته فتقل قدرته على النحتويبدأ فى الترسيب
2- يكون قطاع النهر على شكل قوس ب ويقل التقوس كلما إقتربنا من المصب
3- تسمى المنطقة التى يؤول إليها مجرى النهر بالسهل المنبسط ويسمى النهر شيخاً أو عجوزاً .