

4- تكوينات الزمن الثالث:

لم تكتشف تكوينات عصر البليوسين على السطح في كافة الأراضي الليبية، فإن باقي صخور هذا الزمن تتنمّل على نطاق واسع في شمال ليبيا: جبل

- **صخور عصر الأيوسين (الأسفل والأوسط و الأعلى):** وهي صخور جيرية بيضاء دقيقة الحبيبات قد تختلط بها بعض الصخور الطينية والرملية، تسود هذه الصخور في المنطقة الممتدة من ساحل خليج سرت حتى خط عرض (24° شمالاً)، وتندرج في حداثتها كلما إتجهنا شمالاً وشرقاً، وتختفي في الجهات الشرقية تحت الكثبان الرملية في بحر الرمال العظيم و طبقات الحصى الرملية بمنطقة السرير، كما توجد صخور عصر الأيوسين كقاعه لمرتفعات الجبل الاخضر والهضاب الممتدة إلى الجنوب منه، حيث تظهر أحيانا على السطح كما هو الحال في المنحدرات الخارجية للجبل الاخضر وجوانب بعض وديانه العميقة.



صخور الجبل الاخضر

<https://www.facebook.com/Best.Photography.libya/photos/pcb.2036033663136522/2036025853137303>

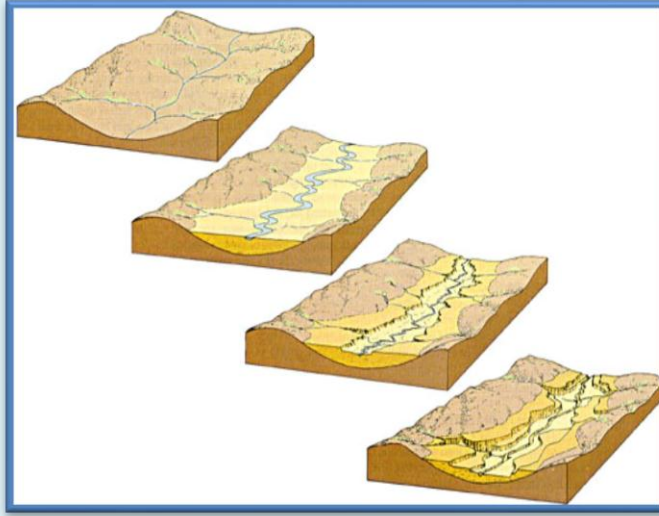
- **صخور عصر الاليجوسين:** تنتشر في أراضي سهل سرت بشكل نطاق طويل يمتد بين الشمال الغربي والجنوب الشرقي، وفي منحدرات الجبل الاخضر وعلى جوانب الوديان العميقة، وبشكل يقع محدده في شمال غرب ليبيا.

- **صخور عصر الميوسين:** توجد في معظم هضاب المنطقة الشماليه الشرقيه وتمتد غربا حتى جنوب خليج سرت وتختفي تقريبا عند وادي بي الكبير.

5- تكوينات الزمن الرابع والحديث:

تشمل أنواعا متباينه من الرواسب الهوائيه والفيضية والبحريه التي تراكمت منذ بدايه الزمن الرابع إلى وقتنا الحاضر، وأهم هذه الرواسب هي:

- **الرواسب الفيضيه:** وهي التي حملتها الوديان ورسبتها إما في بطن الوادي أو في السهول المحيطه أو عند مصباتها، سواء كانت هذه الأودية تنتهي عند البحر أو قرب حافه المرتفعات التي تنحدر منها، وتنتشر في مناطق عده في وديان السهول الشماليه من ليبيا، وأيضا المنخفضات الصحراويه في الوسط والجنوب حيث كانت هذه المناطق كثيره الأمطار وبها العديد من الوديان النهريه في الأزمنه السابقه.



صورة مراحل تشكل الرواسب الفيضية الصورة الاولى من جهة الشمال كان منسوب النهر في بداية تكونه تكون المصاطب خفيفة غير واضحة، الصورة الثانية عند يكون النهر بقمة النشاط بمرحلة الشباب تتكون المصاطب على اطراف النهر الذي يظهر بلون اصفر، الصورة الثالثة ينخفض منسوب النهر وتزداد المصاطب وتزيد نسبة الرواسب وتتشكل مصطبتين، الصورة الرابعة ينخفض منسوب النهر اكثر وتتراكم الارسابات اكثر وتتشكل 3 مصاطب نهريه كما يظهر بالصورة

<https://www.facebook.com/ImAlghrafyaAlamt/photos/a.567912539904243/1330772113618278/>

- الأديم أو الرصيف الصحراوي:

يتكون من الحصى وقطع الصخور التي تغطي بها مناطق السرير في الجنوب الشرقي لليبيا، وسرير القطوسه في حوض فزان وسرير تبستي، وقد تتواجد في بطون بعض الأودية .



الأديم أو الرصيف الصحراوي

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D8%B5%D9%8A%D9%81_%D8%B5%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D9%88%D9%8A

- **الرمال القارية:** وهي تتكون من معدن الكوارتز، وتغطي سطح الأرض في مناطق شاسعة كبحر الرمال العظيم في الجنوب الشرقي، والمناطق الرملية في حوض فزان والكفرة، وفي شمال ليبيا.



صورة اشكال الكثبان الرملية

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B5%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D9%84%D9%8A%D8%A8%D9%8A%D8%A9

- **الرمال الشاطئية:** وهي رمال جيرييه مختلطة مع بعض فتات القواقع البحرية، وتنتشر بشكل شريط ضيق لا يتعدى (100 متر) محاذيا لشواطئ البحر المتوسط، وقد تنزاح إلى الداخل مكونه كتبان يبلغ ارتفاعها أكثر من (12 متر) في بعض مناطق الساحل.



ومال شاطئية شط البدين بنغازي

<https://www.facebook.com/Best.Photography.Libya/photospcb.987547124651853/987546974651868>



صورة رمال شاطئية منطقة سيلين (صفحة صور من ليبيا)



صورة رمال شاطئيه تحولت الى كثبان منطقة العرعار مصراته (تصوير طلبه دفعه 2009 قسم النبات كلية العلوم جامعة مصراته)

- **رواسب السبخات والقيعان الملحيه:** وهذه تتكون في مناطق السبخات الساحليه، وفي السبخات الداخليه في المنخفضات الصحراويّه.



صوره بحيره جافه في صحراء اوياري (عن صفحه صور من ليبيا)



صورة سبخة قصر أحمد بمصراته (تصوير طلبية كلية العلوم دفعة 2009)



صوره التربه السبخيه في وادي الاجال (عن صفحه صور من ليبيا).



صوره بحيرات واوالتاموس. (عن صفحه ناشيونال جيوغرافيك قورينا).

- **التلال الصخرية الساحلية:** وهي تتكون نتيجة لتماسك الرمال الجيرية الشاطئية وتشكل صخور أوليتيه تتواجد على امتداد الساحل الليبي كما هو الحال بساحل مصراته.



صوره الهشوم بمنطقة يدر بساحل مصراته (تصوير طلبه قسم النبات كلية العلوم جامعة مصراته دفعه (2009).

المراجع:

الحجاجي, سالم علي (1989): ليبيا الجديدة. منشورات مجمع الفاتح للجامعات - طرابلس - ليبيا
(<https://www.noor-book.com>)

شرف, عبد العزيز طريح (1995): جغرافية ليبيا. الطبعة الثالثة. الناشر مركز الاسكندرية للكتاب - مصر.

(<https://www.noor-book.com>)

بن محمود, خالد رمضان (1995): التربة الليبية. الطبعة الاولى - الناشر الهيئة القومية للبحث العلمي- طرابلس - ليبيا

(<https://www.noor-book.com>)

Froja, Nagib Mohammed (2013) Fuzzy-GIS Development of Land Evaluation System for Agricultural Production in North West Libya, Submitted for the degree of Doctor of Philosophy, Heriot-Watt University, School of the Built Environment, August, 2013

(www.arabgeographers.net)