البنية والتركيب الجيولوجي لقارة افريقيا

تتميز القارة الافريقية في تركيبها الجيولوجي بالبساطة وهذاه أيضا شأنها في مظاهر السطح ، وهي بذلك تختلف عن التعقيد الذي لاحظناه في قارة آسيا ، ومعظم القارة الافريقية ، يتكون من هضبة صلبة تنصف بالثبات أساسها من الصخور الاركية القديمة وهي صخور قاومت حركات الطي والشد والانكسار التي تعرضت لها قشرة الأرض على مر الأزمنة والعصور الجيولوجية . لذلك فان أرجاء القارة الفسيحة تكاد تخلو من السلاسل الالتوائية التي تنتشر في القارات الاخرى اللهم الا في أجزاء محدودة في مناطق الهوامش خاصة في الطرف أو الهامش الشمالي الغربي والهامش الجنوبي ، ففي الطرف الاول توجد سلاسل جبال أطلس ، وفي الطرف الجنوبي توجد جبال الكاب ، وقد أدت هذه السلاسل الى تعقيد التركيب الجيولوجي وفزيوغرافية المناطق التي تنتشر بها.

وتظهر التكوينات الاركية القديمة فوق السطح في أجزاء كثيرة من القارة تبلغ مساحتها حوالي ثلث مساحة القارة وتمتد هذه الاجزاء التي تظهر بها الصخور النارية القديمة على السطح في أجزاء تمتد. من ساحل غانة في الغرب حتى الصومال في الشرق ، ومن جنوب الجمهورية العربيه المتحدة في الشمال حتى اتحاد جنوب افريقية في الجنوب . ومعظم الصخور الاركية في افريقية تتكون من صخور النيس والشست . ويمكن مقارنة هذا التكوين الصخري الافريقي بتكوينات الكتلة اللورنسية في أمريكا الشمالية ، و من أمثلة مناطق بروز هذه الصخور على السطح منطقة سوازيلاند والترنسفال في جنوب القارة . ولم تكتشف أية حفريات في هذه الصخور القديمة : غير أنها ذات أهمية كبيرة من الناحية المعدنية حيث أنها تحوي كميات كبيرة من المعادن الهامة خاصة معدن النحاس في منطقة كاتنجا في جمهورية الكونغو كنشاسا ، وفي جمهورية زامبيا ، كذلك تحوي هذه الصخور القديمة معدن الذهب في جمهورية غانا وفي اقليم ترانسفال في اتحاد جنوب افريقية حيث يتصل وجوده بتكوينات مجموعة الصخور الرسوبية في وتوترستراندWitwaterstrand

وقد ظلت معظم أجزاء الهضبة الافريقية فوق سطح البحر منذ الزمن الاركي، غير أنه في فترات متقطعة منذ العصر الديفوني كان البحر يطغي على هوامش القارة وخاصة الاطراف الشمالية التي تكتنف البحر المتوسط في الوقت الحاضر. وهي الاجزاء التي كان البحر قديما يرسل فوقها شبه خلجان له تغطيها بسياهه. وفي هذه الاجزاء المغمورة تكونت الصخور الجيرية في قيعان تلك الخلجان الضحلة . وعندما ارتفعت هذه الاجزاء مرة أخرى وعادت الى حالتها اليابسة يسكننا أن نرى آثار الطغيان البحري عليها أما الصخور الباليوزوية الاقدم من صخور العصر الديفوني فهي قليلة الوجود في افريقية . وتعتبر صخور الديفوني الافريقية معاصرة الصخور الديفوني الاعلى في القارة الاوربية . وتوجد هذه الصخورفي جنوب افريقيا، وفي الصحراء الكبرى وفي غرب السودان.

واذا تابعنا النسق الجيولوجي من الناحية الزمنية وجدنا التكوينات المحمية في هضبة الكاروفي جنوب افريقية وهي تنتمي للعصر الفحمي أو الكربوني الاعلى وبها مناجم هامة للفحم، وتوجد تكوينات فحمية أيضا في تنزانيا وفي ملاوي وفي روديسيا الجنوبية ، ويبدو أن البحر طفى على أجزاء من القارة الافريقية في العصر الكربوني خاصة في أجزاء من مصر واتحاد جنوب افريقية حيث توجد تكوينات بحرية تنتمي للعصر الفحمي.

وبانتهاء العصر الترياسي وصل طغيان البحر الى أطراف شرق افريقية حيث توجد تكوينات العصر الجوراسي - وهو العصر التالي للترياسي التتابع الزمني الجيولوجي في تنزانيا في شرق افريقيا وفي كينيا وفي الصومال . وفي هذا العصر أيضا انفصلت جزيرة مدغشقر عن اليابس الأفريقي وذلك بتغطية البحر اليابس الذي كان يربطها بالقارة ، وتتكون جزيرة مدغشقر من نفس الصخور التي تتكون منها القارة أساسا وهي الصخور الاركية القديمة من النيس والشست . وعلى الجانب الغربي من جزيرة مدغشقر توجد تكوينات بحرية جوراسية شبيهة بثيلتها على الساحل الشرقي المقابل من القارة الافريقية.

أما في العصر الكريتاسي امتد لسان من البحر المتوسط جنوبا عبر الجزء الأوسط من الصحراء الكبرى حتى وصل الى جنوب نيجيريا الحالية والكمرون وأنجولا . وتوجد الصخور البحرية الاصل التي تنتمي للعصر الكريتاسي في اقليم أطلس الذي كان البحر يغطي معظمه في ذلك الحين . وفي اقصى جنوب شرق القارة وذلك بالقرب من مستعمرة موزمبيق البرتغالية وفي مقاطعة ناتال ومقاطعة الكاب في جنوب افريقية توجو تكوينات بحرية كريتاسية.

ثم توالى طغيان وغير البحر لاجزاء من اليابس الافريقي في الزمن الثالث الجيولوجي ومعظم مناطق الغمر البحري في ذلك الزمن كانت للقسم الشمالي من القارة الواقع الى الشمال من خط الاستواء . ففي الثالث الزمن الجيولوجي أرسبت تكوينات الحجر الجيري في نطاق يستد في شمال افريقية من مصر السفلى حتى المغرب، كذلك امتد لسان من البحر

جنوبا حتى وصل الى نيجيريا والكمرون كما كان الوضع خلال العصر الكريتاسي الايوسين أحد عصور الزمن الثاني الجيولوجي.

ومن أهم مظاهر البنية في القارة الافريقية وجود الاخدود الافريقي العظيم الذي ورد ذكره في هذا الكتاب في أجزاء سابقة عند الكلام عن مناطق الثبات والحركة في قشرة الأرض وعند الكلام عن الانكسارات أو الصدوع ، ويبدأ هذا الصدع الهائل الذي يبلغ طوله حوالي طول محيط الكرة الارضية من سورية في الشمال مستدا في وادي الاردن والبحر الميت إلى خليج العقبة ثم البحرالاحمر الذي يربط بين اجزء الأسيوي من الاخدود والجزء الأفريقي منه ويضيق البحر الاحمر الى ١٤ ميلا في منطقة مضيق باب المندب ثم يستمر الاخدود الافريقي باتجاه نحو الجنوب الغربي حتى تلتقي بفرعه الغربي الى الشمال مباشرة من بحيرة نياسا . ويكون الاخدود الافريقي في شرق القارة مظهرا تضاريسيا عميقا تحف به حوائط عالية تأثرت بعوامل الحت والتعرية أجزاء كثيرة منها . وتبدو جوانب الاخدود واضحة المعالم على جوانب بحيرة نياسا التي تبلغ طولها ٣٦٠ ميل وعرضها يتراوح بين ١٥ : ٢٠ ميلا. وتنصرف مياه البحيرة بواسطة نهر شيري Shire الذي يجري جنوبا جزء من الاخدود الافريقي ذاته. وفي أجزاء من الاخدود الافريقي فرعه الغربي تقع بحيرة تنجانيقا وهي ثانية بحيرات العالم عمقا بعد بحيرة بيكال في آسيا ، ويصل عمقها الى ٤٧٠٠ قدم . والى الشمال من بحيرة تنجانيقا توجد بحيرات كيفو وادوارد وألبرت ثم يمكن تتبع الفرع الغربي من الاخدود في جزء من مجرى نهر النيل .

شكل – ٣٨ –
التكوينـات الصخرية في افريقية

W. Fitzgerald, Africa, London, 1961, p. 2(1)