الفصل الثاني

البنية الجيلوجية واثرها في وفرة المعادن

نبذة تاريخية عن نشأة الكون والارض

الفصل الثاني

البنية الجيلوجية واثرها في وفرة المعادن - نبذة تاريخية عن نشأة الكون والارض

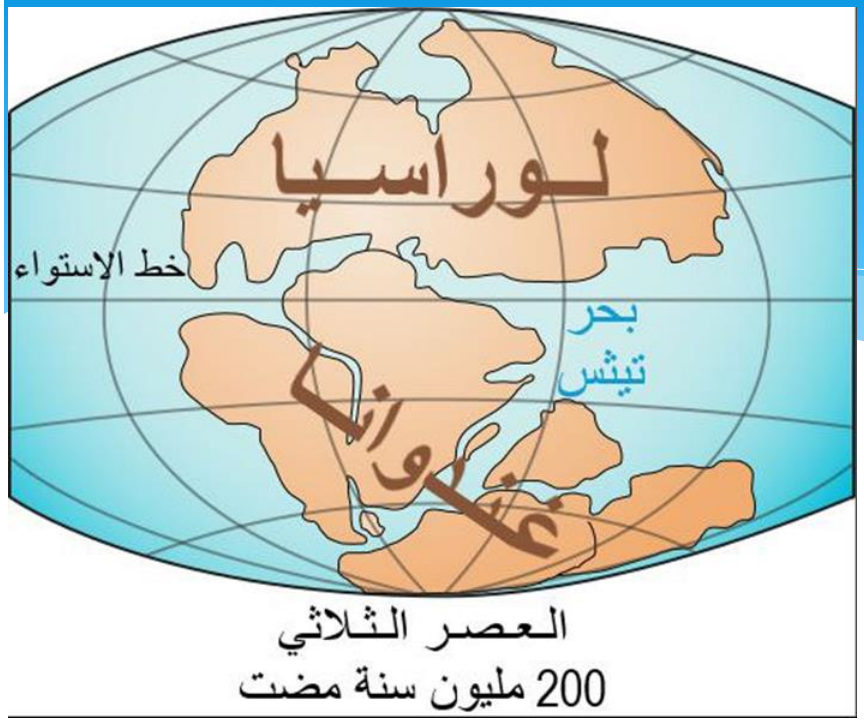
يعتقد اغلب العلماء ان الكون قد نشأ قبل مدة تتراوح بين ١٣ – ٢٠ مليار سنة ماضية .
خلال ما يعرف بالانفجار العظيم . اما كوكبنا الارض فيقدر عمرها منذ انفصالها عن المجموعة الشمسية بحوالى ٤.٥ مليار سنة .

اما اهم النظريات التي تفسر تاريخ ونشأة الارض فهي :

نظرية السديم الغازي الذي انفصلت اجزاءه وخلقاته فكونت المجموعة الشمسية .
نظرية الكويكبات التي انفصلت عن السنة الغازات ثم تجمعت
نظرية المد الغازي
نظرية النجوم المزدوجة
نظرية سحب الغاز

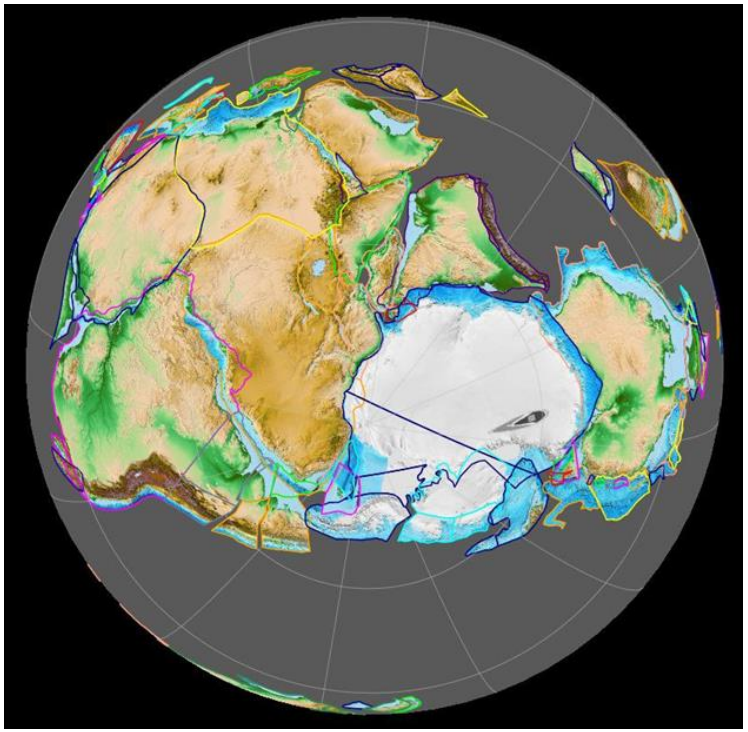
يدخل هذا التاريخ عن الكون ضمن الازمنة الجيلوجية في عصر ما قبل الكمبري . والذي يسمى بعصر ابد الحياة الخفية والتي لا يستدل على اي شيء من بقاياها من كائنات حية نباتية او حيوانية .

يليه عصر الحياة البدائية لنباتات وحيوانات وحيدة الخلية ثم تعقد تكوينها وقد بدأت الحياة على الارض مع بداية عصر الكامبري قبل الف مليون سنة بعدها خلق الله سبحانه وتعالى الانسان بعد ان يسر له سبل العيش على الارض .
في بداية الامر كانت الارض عبارة عن كتلة واحدة اسمها بانجيا وبسبب حركة الصفائح التكتونية انشطرت بانجيا الى انكارا التي تقع في الشمال وتضم شمال ووسط كل من اسيا واوربا وامريكا الشمالية
وجندوانا لاند وتقع في الجنوب وتضم كل من شبه جزيرة العرب وجنوب اسيا ووسط وجنوب افريقيا وامريكا الجنوبية واستراليا ويفصل بينهما بحر يسمى بحر تيثس وكانت البحار متصلة فيما بينها .



العصر الثلاثي

200 مليون سنة مضت



بقي حال الارض على هذه الصورة في طوال الزمن الاول والثاني وفي الزمن الثالث حدثت الالتواءات الالبية العظيمة التي حدثت قبل ٢٢٥ مليون سنة اثرت هذه الحركات على كتلتي انكارا وجندوانا لاند ، التي دفعت كتلة انكارا من جهة الشمال نحو الجنوب باتجاه كتلة جندوانا لاند ومن الشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي .

القارة الجنوبية مشكلة من صخور نارية قوية قاومت حركات الدفع فيما لم يقاوم قاع البحر القديم هذا الحركات فقد تشكلت سلسلة الجبال الالبية الممتدة من اقصر غرب اوربا باتجاه الجنوب الشرقي لقارة اسيا



التكوين الجيلوجي لأرض العراق



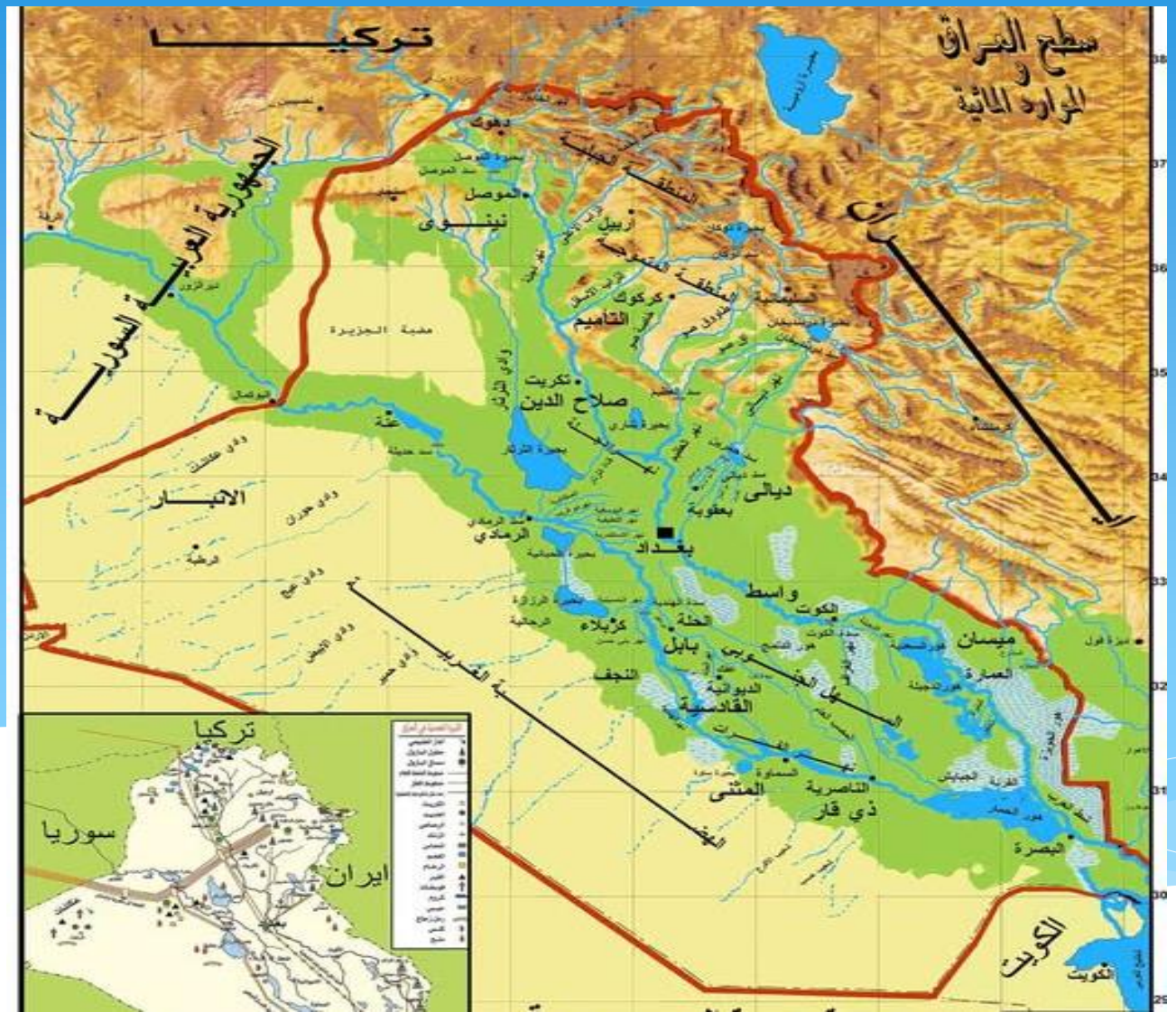
اغلب ارض العراق كانت مغطاة بمياه بحر تثس ، عدا بعض الاجزاء من من الهضبة الغربية التي تعد جزءا من كتلة الجزيرة العربية التي كانت ظاهرة وبارزة فيما تغوص اطرافها الشرقية في مياه البحر متعرضة الى ترسباته البحرية خاصة عندما ترتفع درجات الحرارة ويذوب الجليد ويرتفع منسوب مياه البحر فتغطي مزيدا من حافات الهضبة .

فيما يخص جبال العراق فكانت امتداد للحركات الالبية التي حدثت في ذلك العصر اذ تكونت بنفس الزمن ولنفس السبب واتخذت نفس الامتداد العام وهو الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي . اذ نلاحظ اتجاه جبال شمال متوازية مع جبال طوروس وعندما تقترب من جبال زاكروس في ايران يتغير اتجاهها مع اتجاه جبال زاكروس فيتحول من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي .

اما المنطقة الواقعة جنوب منطقة الجبال فنلاحظ ان ارتفاعاتها اقل وتكون متباعدة عن بعضها بسبب ابتعادها عن مركز الالتواء في اسيا الصغرى وقربها من الصفيحة العربية الصلبة

ويعتقد ان المنطقتين الجبلية والمتموجة قد ظهرتا في عصر البلايوسين اي قبل حوالى ٣ مليون سنة وهو اخر عصور الزمن الثالث .

اما منطقة السهل الرسوبي فكانت فقد بدأت بالظهور التدريجي خلال الزمن الرابع نتيجة الارسابات التي كانت تحمليها مياه الانهار والامطار والثلوج الذائبة فتراجعت بعد ذلك مياه البحر الذي كان يغمر منطقة السهل الرسوبي ليكتمل السهل الفيضي في وسط وجنوب العراق خلال مدة قدرت ما بين مليون سنة وحتى ١٠ الاف سنة من الان والذي يعرف بعصر الحياة المعاصرة (هولوسين).



البنية الجيلوجية الاقتصادية

يمكن تقسيم البلاد الى المناطق التعدينية الاتية

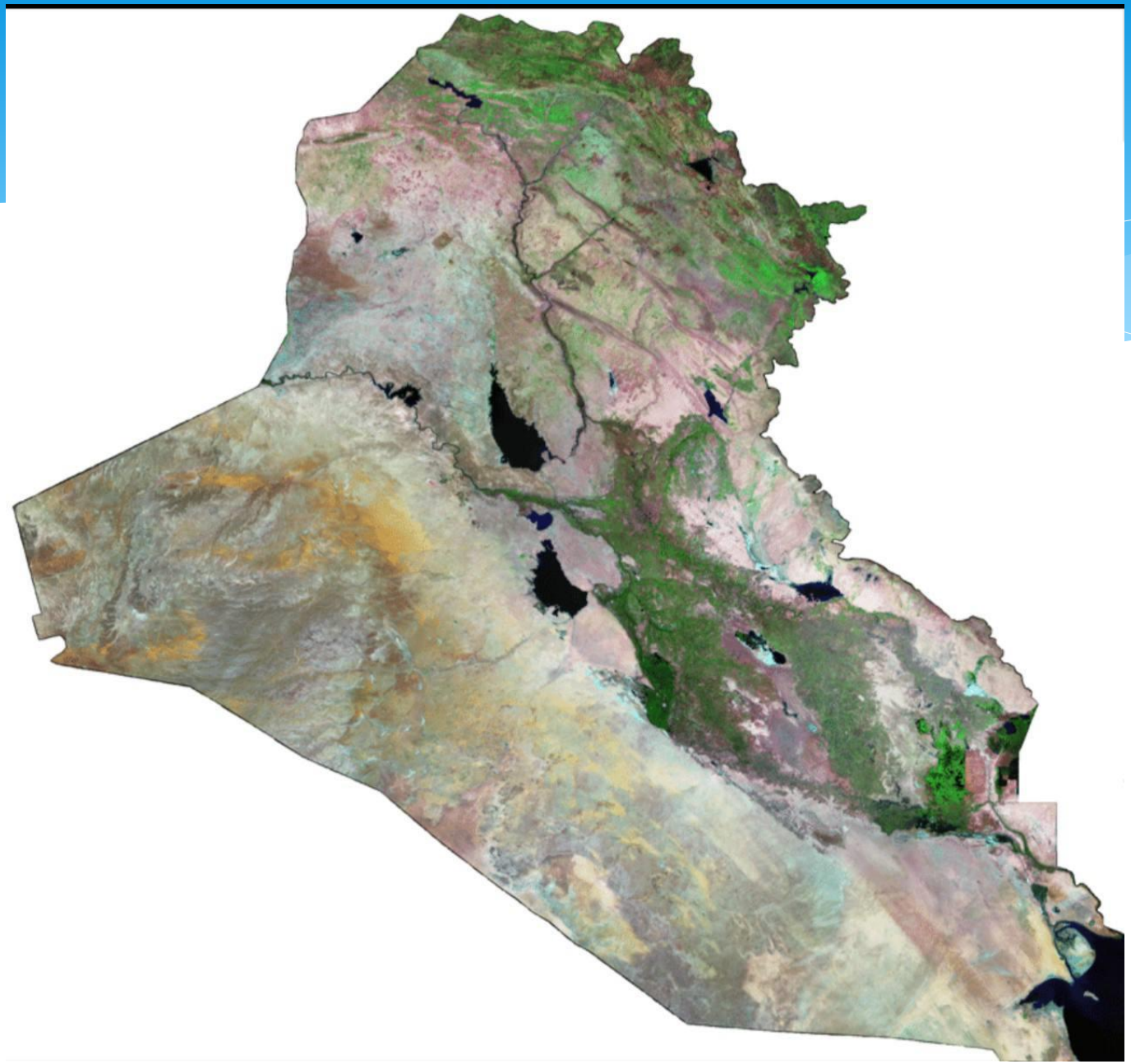
١- المنطقة الجبلية : كما وضحنا سابقا ان هذه المنطقة كانت مغطاة بعامود من الترسبات وعند تعرضها الى الالتواء ظهرت الى السطح الصخور الرسوبية التي تحوي على مقادير هائلة من الرسوبيات ذات الاصل البحري مثل حجر الكلس والجبس والدولومايت والصخور الحصوية والرملية اضافة الى غنى هذا الاقليم بمعادن الطاقة وهي النفط والغز الطبيعي نتيجة تعرضه الى وقت طويل من الترسيب البحري .

اضافة الى وجود المعادن المتحولة مثل الكرانيت والرخام والشست والمعادن النارية مثل الحديد كما في جبل حديد في بنجوين وسواره توكه في دهوك ويتوقع العثور على المعادن الفلزية مثل الحديد والمنغنيز والنحاس والكروم والرصاص والفضة والزنك . وبهذا يمكن القول ان المنطقة الجبلية يمكن ان نقول تحوي على المعادن الفلزية ولا فلزية ذات الاصل الرسوبي .

٢- المنطقة المتموجة : يتميز هذا الاقليم بغناه بالمعادن الرسوبية ذات الاصل البحري مثل النفط والغاز والكبريت وحجر الكلس والقير والملح وسبب اقتصاره على المعادن الفلزية هو بسبب عدم تعرض قاعدته الصخرية الصلبة الى عمليات الالتواء بسبب بعده عن مركز الالتواء في الاناضول .

٣- اقليم السهل الرسوبي : بسبب عدم تعرض هذا الاقليم الى الالتواء فقد بقيت تراكيبه الصخرية على حالها من الانتظام فقد انكشفت الى السطح معادن ذات اصل بحري ونهري مثل الطين والغرين والملح والرمل والحصى والجلاميد والعثور على مكامن هائلة من النفط والغاز تنتشر على صفحات هذا الاقليم .

٤- اقليم الهضبة : فيما يخص منطقة الهضبة الغربية وبسبب ارتباطها بالصفيحة العربية الصلبة ومقاومتها لعمليات الالتواء بقوة الا انها تأثرت بحالات المناخ الذي يسود في هذه المنطقة اذ تتعرض الى عصور دفيئة واخرى جليدية ، ففي الدفء يذوب الجليد ويرتفع منسوب مياه البحر فيغمر الاجزاء الشرقية من الهضبة وخلال العصور الجليدية الذي ينجم عنها انخفاض منسوب مياه البحر تاركة خلفها رسوبيات بحرية تتحول فيما بعد الى معادن من اصل بحري مثل الكبريت والجبس والفوسفات والملح ، ومرة اخرى تغطيها الرمال من اصل بري بسبب الرياح والامطار وعمليات التجوية والتعرية فنشأ بحر الرمال المعروف الذي يمتد لمئات الكيلومترات . اضف الى ذلك مرور نهر الفرات في احد اجزاءها والوديات التي تصب به القادمة من شبه جزيرة العرب عملت على ترسيب معادن الحصى والرمال ورمل الزجاج عند حافاتها الشرقية ، ومن المتوقع العثور على بعض المعادن الفلزية مثل الحديد وقد عثر عليه فعلا لكنه من النوع الرسوبي في منخفض الكعرة في الرطبة والجزيرة .




شكرا لكم
Friends