



جامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية - المرحلة الرابعة

المادة - جغرافية البحار والمحيطات

مدرس المادة - الدكتورة زكري عادل محمود

المحاضرة الرابعة

نظريات تكوين البحار والمحيطات

نشأة المحيطات والبحار -----

يعتقد بعض الجيولوجيون بأن البحار والمحيطات قد نشأت بولادة الارض لأول مرة الا ان البعض الاخر منهم يقف مخالفا لهذه المقولة القديمة .لذلك تعددت النظريات في اصل نشأة البحار والمحيطات منها قريبة للفكر العلمي المعاصر ومنها مخالف لذلك ، لذا لا بد لنا من معرفة ماهي النظرية

- **النظرية (theory) :-** هي وسيلة للتوقع والتنبؤ ومهمتها تفسير الظاهرة او الظاهرات محل البحث او الدراسة ومن اهم هذه النظريات:-

١- نظرية لابورث (lapwrth) (التقلص الباطني) (contraction hypothesis).....

ظهرت هذه النظرية عام (١٨٩٢) **واعتقد لابورث ان الارض كانت جميعها جسما منصهرا** وحدث ان بردت وتصلبت قشرتها الخارجية في حين باطنها منصهرا ثم اخذ باطن الارض بالبرودة تدريجيا وبدأ حجمه بالانكماش في حين ضلت قشرته ثابتة نسبيا وهذا يسمح بوجود فراغ بين القشرة والباطن وهو امر لا يمكن حدوثه نتيجة لضغط القشرة وقوة الجاذبية الارضية ولكي تضل القشرة ملتصقة بالباطن المنكمش لابد للقشرة من ان تلتوي وتنتهي بشكل التواءات محدبة كبرى مكونة القارات (anticline)

وكان المقعر الاخدودي (syncline or trough)الذي كون
احواض المحيطات بين كتل القارات مثال ذلك الامريكيتين
والمحيطات حولها الاطلسي شرقا والهادي غربا بالإضافة الى
هذه التنيات الكبرى هناك تنيات صغرى فوقها كونت
المرتفعات والوديان الالتوائية .

ايد جفريز اراء لابورث وحاول ان يعضدها بأن يفسر حقيقة
كون القارات ذات صخور بازلتية من الكتل القارية والاحواض
المحيطية حدثت في الفترة التي كانت الارض تصلبت في البداية
قبل ان تتركز المواد ذات النشاط الاشعاعي الى الاعلى وحينئذ
كان من الممكن ان تستجيب مواد الارض التي ما زالت في
حالة منصهرة للتأثيرات المدية مما يسمح بانتقال الكتل الصلبة
وتحركها لتتجمع في مكان او اخر

ولقد وجه نقد هام لهذه النظرية وهو ما سبب البرودة التي اصابت الارض وكيف تكونت مياه البحار والمحيطات في ثنايا الارض الجوفي وعلى سطح الارض .

٢- نظرية العقد النووي (nuclear hypothesis)

ظهرت هذه النظرية عام (١٨٩٧) من قبل اللورد كالفن (kelvin) تدور فكرة هذه النظرية حول بذرة القارة او نواتها فالقارات تكونت حول عقد نووية قديمة تخللت المادة السائلة لكوكب الارض وكانت بمثابة نوايا اصلية نمت حولها القارات الحالية بما تحمله من جبال التوائية عظيمة الامتداد والارتفاع.

لذا نجد من هذه النظرية ان كل قارة تحتوي نواة مثلا قارة اوربا تحتوي على الدرع البلطي او الفنوسكندينا في ومكانه البلطيق غرب بحيرات لونجا ولادوجا وكتلة الرصيف الروسي غرب اورال وجنوب المحيط المتجمد الشمالي ،شكل (١) .

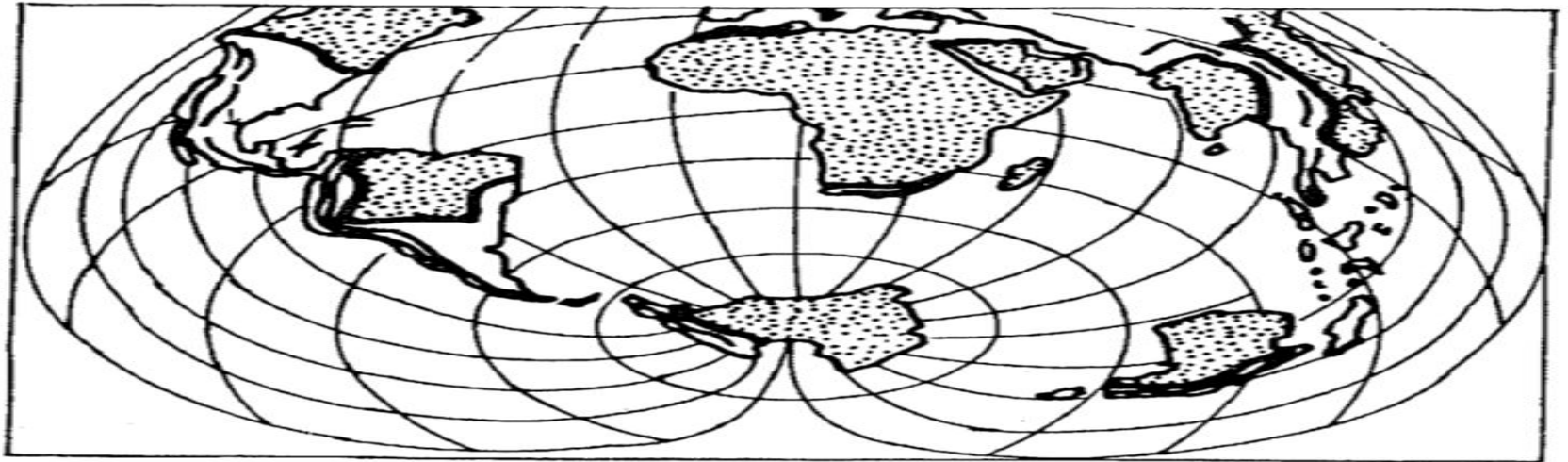
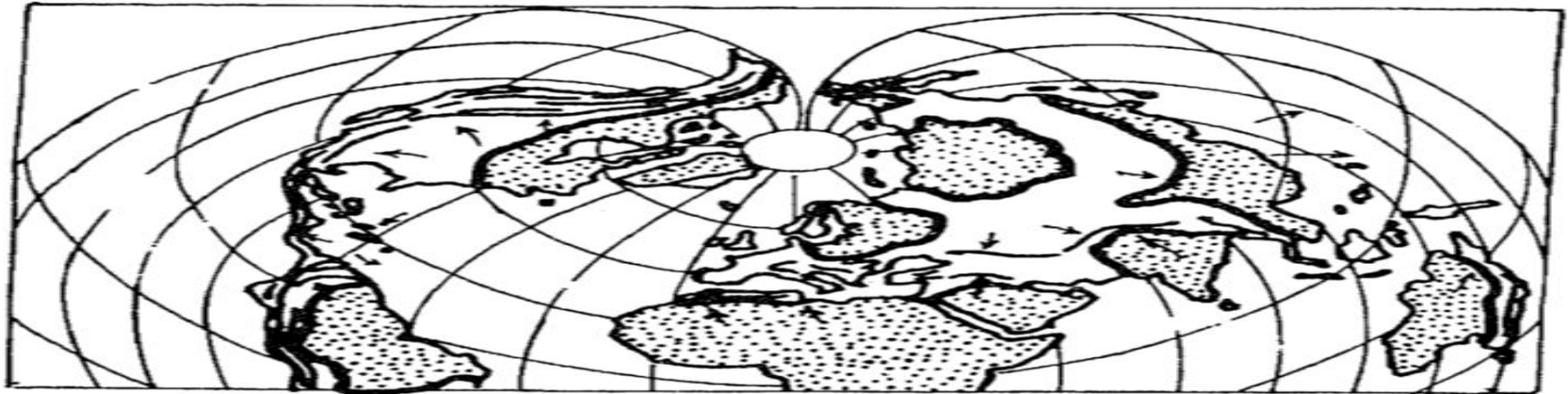
قارة اسيا حيث الدرع السيبيري او كتلة انجارا وتقع شرق الاورال وشمال الجبال الالتوائية لوسط اسيا اضافة لكتلة الصين والدكن التي تعرضتا للطفوح البركاني حتى وقت ظهور الهملايا

.اما قارة افريقيا اكبر هذه الكتل او النوايا على الاطلاق وتعد نواة واحدة عدا اطرافها الشمالية والجنوبية حيث الجبال الالتوائية الاحدث بالطبع من نواتها .

اما كتلة البرازيل وجيانا التي نمت حولها امريكا اللاتينية

وكتلة الدرع اللورنسي الذي نمت حوله امريكا الشمالية بحيث حولته عوامل التعرية الى سهل تحاتي كبير وغطت سهولة الوسطى بالارسابات الاحدث عمرا.

وكتلة انتاركتيكا تتمثل بالقارة القطبية الجنوبية كتلة عبارة عن صخور نارية ومتحولة قديمة تراكمت فوقها في عصور جيولوجية لاحقة ارسابات صخرية حديثة ومتعددة. لذا ان الكتل القارية نشأة في الكرة الارضية عندما كانت ساخنة جدا وفي حالتها الغازية ولكن هذه النظرية لم يكتب لها الانتشار بعدما اثبتت المعلومات الجيولوجية الحديثة خطأها.



(شكل رقم ٢٢) يوضح نمو قارات العالم الحالية حول عقد نووية قديم وهي: -
 - فريقيا حول نواة واحدة ، أمريكا الشمالية لنواة الكتلة اللوريشية أو الكندية ، أمريكا الجنوبية
 حول نواة الكتلة البرازيلية ، استراليا حول الدرغ للإستراي ، أنتاركتيكا حول كتلتها
 أما آسيا فمن متعددة النوايا (في الشمال كتلة سيبيريا في شرقها كتلة انجارا في الصين كتلة الصين
 وفي الهند كتلة الركن) أما أوروبا فتمت حول كتلة البلطي !!

٣- نظرية اختلاف الضغط الجوي

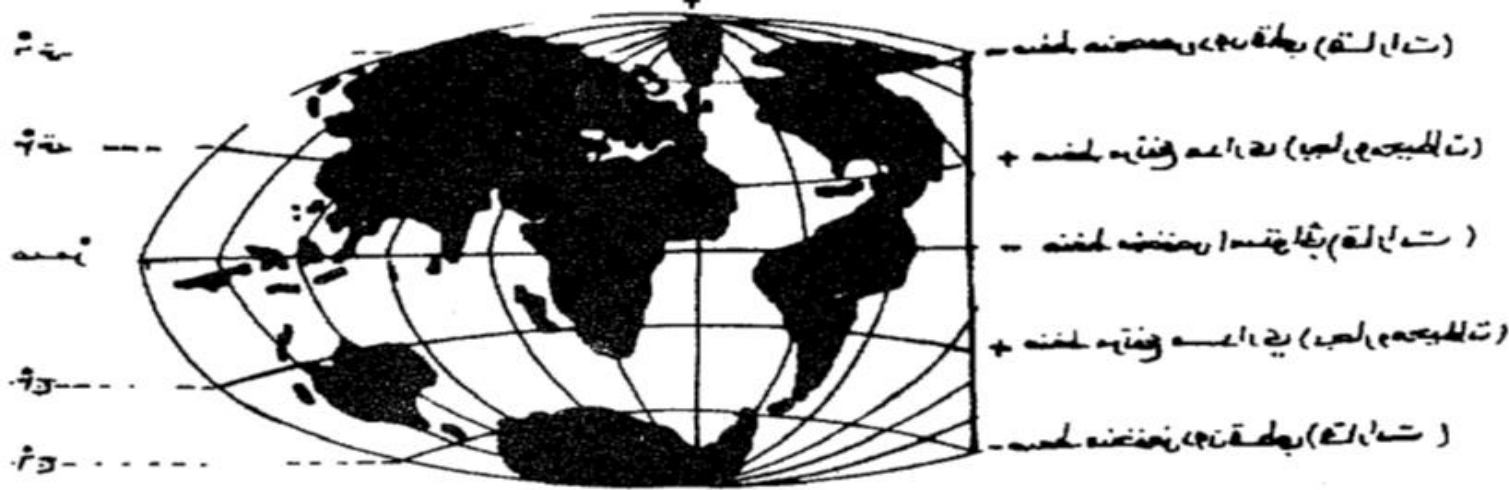
يرى سولاس الفرنسي ان الارض كانت في حالة مرنة او رخوة ثم تعرضت الى تيارات هوائية مختلفة الكثافة بعضها كان ثقيلًا (بارداً نتج عنه تكوين احواض المحيطات والآخر كان خفيفاً حاراً كون معه القارات

• اذ نتج عن الهواء ضد الاعصاري تكوين المحيطات والهواء الاعصاري وتكوين القارات ولكن من هذا المنطلق وجه النقد لنظرية سولاس وتم انجازه على النحو التالي (ان تكوين مناطق الضغط الجوي على سطح الارض بعامة لم ينتج الا بعد ان نشأ كل من اليابس والماء اي لابد ان يكون تالياً لهما في النشأة لان الضغط الجوي هو الاثر المباشر لاختلاف درجة الحرارة (برودة وتسخين) بحيث ينتج عنهما معا تولد الضغط بين اليابس والماء.

لكن العالم (سولاس) افترض العكس بحيث بدأ نظريته بنشأة اختلاف الضغط الجوي ثم تعرضه لليابس في حالته الرخوة .

• ولو كان الامر كذلك لانعكس على توزيع اليابس والماء الحالي لذا توزيع نطاقات الضغط الجوي في النظرية تشير الى تركزها في هيئة نطاقات عرضية متبادلة (حار وباردالخ) لذا تخرج الرياح من البارد الى الحار ولو كان الامر هكذا لكانت المناطق الباردة حيث الهواء ثقيل تشهد المحيطات بشكل عرضي وينطبق القول على القارات فكان يجب ان تاخذ التوزيع العرضي او الخطي المتبادل ولكن توزيع اليابس والماء الحالي يدل على تداخلهما وعدم الاعتراف بالضغط الجوي للنحو الحالي .شكل (٢).

(تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه م (للأشياء)



(تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه م (للأشياء)



قالوا هم من رخصته بركة وقتها بلمسه م (للأشياء) (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه م (للأشياء) (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه - (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه + (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه - (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه + (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه -

قالوا هم من رخصته بركة وقتها بلمسه م (للأشياء) (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه م (للأشياء) (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه - (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه + (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه - (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه + (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه -

قالوا هم من رخصته بركة وقتها بلمسه م (للأشياء) (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه م (للأشياء) (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه - (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه + (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه - (تالبيعه، السحب) بركة وقتها بلمسه + (تالفة) بركة (من) رخصته بلمسه -

• المصطلحات:-

- sedimentary basins الأحواض الترسيبية
- نظرية تكتونية الألواح Theory of plate Tectonics
- نظرية الكويكبات:- Theory Asteroid
- النظرية التتراهييدية:- Tetrahedral Hypothesis
- زولاس Sollas
- زواياها الجانبية equilateral Traingles
- بالحزام المحيطي the Oceanicgirdl
- حلقة اليابس landing

- وضع معادلة Antipodal Position
- أدواره الجليدية The Glacial Periods
- اللوح الهادي (Pacific Plate)،
- لوح أوراسيا (Eurasian Plate)،
- لوح أمريكا الشمالية (North American Plate)،
- لوح أمريكا الجنوبية (South American Plate)،
- اللوح الأفريقي (African Plate)،
- اللوح الهندي (Indian–Australian Plate)،
- لوح القارة القطبية الجنوبية (Antarctic Plate).

• اللوح الفلبيني (Philippine plate)،

• اللوح العربي (Arabian Plate)،

• اللوح الكاريبي (Caribbean plate)،

• لوح نازكا (Nazca Plate)

• لوح القوقاز (Cocos Plate)،

• حركة تقابلية أو تصادمية (حدود هدامة) -: Convergent

Movement

• الحركة التباعدية (البناءة) :Divergent Movement