جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الأنبار- كلية الآداب
قسم الجغرافية

المرحلة: الرابعة

أستاذ المادة: أ. د قاسم احمد رمل

اسم المادة باللغة العربية: جغرافية البحار والمحيطات

اسم المادة باللغة الانكليزية: Geography of the seas and oceans

اسم المحاضرة الرابعة باللغة العربية: التوزيع الجغرافي لليابس والماء

اسم المحاضرة الرابعة باللغة الإنكليزية: Geographical distribution of land and water

توزيع اليابس والماء:

محتويات المحاضرة:

-(النسب المئوية لتوزيع اليابس والماء، مدى تجانس توزيع اليابس والماء، الحقائق المتعلقة بتوزيع اليابس والماء، الحدود بين المحيطات).

النسب المئوية لتوزيع اليابس والماء:

كان القدماء يعتقدون أن مساحة اليابس تفوق مساحة الماء, وحتى عهد قريب كان يعتقد بأن اليابس يمثل ثلاثة أمثال المحيطات. ولكن توالى اكتشاف المسطحات المائية, خاصة القطبية, أثبت عكس ذلك .بناء على أحدث التقديرات فإن البحار تشكل 70,8% من سطح الأرض, مقابل 29,2% لليابس, أي وحدة من اليابس لكل وحدتين ونصف من الماء وتمثل البحار معظم الغلاف المائي. تتوزع المياه على سطح الأرض بالنسب الآتية: مياه البحار والمحيطات 86,5% المياه الأرضية 12,2% (وتضم المياه الجوفية، الأنهار والبحيرات 00,03% الغطاءات الجليدية 01,3% (معظمها فوق القارة القطبية الجنوبية وجرينلاند(مياه الغلاف الغازي 00,001%(سحب وبخار ماء).

تشغل البحار والمحيطات 361 مليون كلم^2 مقابل حوالي 149 مليون كلم^2 لليابس. وتمثل البحار والمحيطات 97% من مساحة المسطحات المائية, وتشغل الأنهار والبحيرات والأغطية الجليدية النسبة الباقية (0,3%).

مدى تجانس توزيع اليابس والماء :

لا يوجد انتظام في توزيع اليابس والماء في سطح الكرة الأرضية, ففي نصف الكرة الشمالي (شمال خط الاستواء) يمثل الماء 60,7% من جملة مساحته، بينما يشكل 80,9% من مساحة النصف الجنوبي.كذلك يلاحظ أن النصف الشرقي (شرق جرينتش) يشكل فيه الماء نسبة 62,1% بينما النصف الغربي 81,2 %. يتركز اليابس في النصف الشمالي والبحار في النصف الجنوبي.

وهناك محاولة لتقسم سطح الأرض إلى نصفين:النصف القاري: ومركزه نهر اللورد في فرنسا حيث نجد أن 83% من مركز اليابس يتركز في هذا النصف.النصف المائي: ومركزة عند جزر الأنتيبود (Antipode) جنوب شرق نيوزيلندا وفيه تبلغ نسبة الماء 90%.

الحقائق المتعلقة بتوزيع اليابس والماء:

تأخذ القارات والمحيطات أشكال المثلثات فالأمريكيتين يشكلان مثلثا قاعدته عند المحيط المتجمد الشمالي ورأسه في الجنوب عند راس هورن (Cope Horn) ويمكن اعتبار كل قارة

منها مثلثا قائما بذاته. كذلك يمكن النظر إلى العالم القديم وأستراليا كمثلثين ذاتا قاعدته مشتركة في الشمال ورأسين في الجنوب أحدهما في جنوب إفريقيا والآخر عند أستراليا.كما تأخذ أشباه الجزر في معظمها مثل الهند والهند الصينية نفس الاتجاه .أما البحار فوضعها معكوسة فقواعد المثلثات في الجنوب والرؤوس في الشمال كما في حالة المحيط الأطلنطي والهادي والهندي .كذلك يمكن اعتبار المحيط الجنوبي قاعدة لكل المحيطات باستثناء المحيط المتجمد الشمالي. وهذا التوزيع هو الذي حدا بفكرة النظرية التراجيدية.

تحيط كتل اليابس بالبحر أو المحيط القطبي إحاطة شبه تامة إذا تقاضينا عن الفتحة المائية الضيقة التي يشغلها مضيق بيرنك وعلى النقيض من هذه الحلقة اليابسة فإن قارة أنتاركتيكا يتوسطها القطب الجنوبي وتحيط المياه.
يتقابل اليابس والماء في كل جوانب الكرة الأرضية, وبمعنى آخر فإن أي جزء من اليابس صغر أم كبر يقابله مسطح مائي على الجانب المقابل من الكرة الأرضية, وهناك حالتان فقط للشذوذ أحدهما إقليم بتاجونيا في جنوب الأرجنتين الذي يقابل يابسا في الصين والآخر نيوزيلندا التي تقابلها شبه جزيرة أيبريا. يشكل المحيط الهادي أكبر ظاهرة هيدرولوجية إذ تشكل منفردة ثلث مساحة الكرة الأرضية كما أنه أكبر مساحة من كل اليابس مجتمعا.تختلف مساحات المحيطات وما يتصل بها من بحار وهي على النحو التالي:

المحيطات العالمية

عدد المحيطات في العالم تُقسم المحيطات جغرافياً إلى خمسة محيطات، وهي: المحيط الهادئ(Pacific :، والهندي(Indian :، والأطلسي(Atlantic :، والمتجمد الجنوبي : (Antarctic، والمتجمد الشمالي(Arctic :، اما الجمعية البريطانية فترى انها ثلاثة (الاطلسي والهادي والهندي) وما سواها هو امتداد لها. وتتّحد هذه المحيطات معاً لتشكّل ما يُعرف باسم المحيط العالمي، والذي يبلغ متوسط عمقه 3,688م.

المحيط الهادئ يمتدّ حوض المحيط الهادئ من المنطقة القطبية الجنوبية إلى المنطقة القطبية الشمالية، ويحدّه من الجهة الغربية قارتا آسيا، وأستراليا، بينما تحدّه الأمريكيتان من الجهة الشرقية، ويتميّز بكونه أكبر مسطح مائي على وجه الأرض، إذ يغطّي مساحة تبلغ 165,250,000كم2، وهو بذلك يحتلّ ثلث سطح الكرة الأرضيّة، ويجدر بالذكر أنّ هذه المساحة تعدّ أكبر من مساحة اليابسة مجتمعة، أمّا متوسط عمقه فيصل إلى 4,280م، و يتميّز المحيط الهادئ باحتوائه على أعمق بقعة في العالم، وهي خندق ماريانا Mariana : (Trenchالذي يبلغ عمقه 11,034م، ويتّصل هذا المحيط بكلّ من: بحر اليابان، وأوخوتسك، وبيرنغ، وبحر الصين الشرقي، والصين الجنوبي، والبحر الأصفر.

المحيط الأطلسي يمتدّ حوض المحيط الأطلسي من الدائرة القطبية الشمالية إلى القارة القطبية الجنوبية، ويحدّه من الجهة الغربية قارتا أمريكا الشماليّة، والجنوبيّة، كما يحدّه قارتا أوروبا، وأفريقيا من الجهة الشرقية، وبسبب هذا الموقع المميّز فقد كان طريقاً رئيسياً للتجارة، والسفر

على مدى قرون طويلة، ويحتلّ المحيط الأطلسي المركز الثاني بين المحيطات من حيث المساحة، إذ يغطّي مساحة تصل إلى أكثر من 106,189,512.52كم2، أمّا متوسط عمقه فيبلغ 3,646م، ويعدّ الأطلسي موطناً للعديد من الكائنات البحرية، كالدلافين، والسلاحف المائية، وبالإضافة إلى ذلك فإنّه يلعب دوراً هامّاً في التأثير على مناخ العالم، وتشكّل الأعاصير.

المحيط الهندي يمتدّ حوض المحيط الهندي من جنوب قارّة آسيا إلى القارة القطبية الجنوبية، ومن شرق أفريقيا إلى جنوب شرق أستراليا، ويتميّز بكونه ثالث أكبر محيط على الأرض، إذ يغطّي مساحة تبلغ 73,427,000كم2، مشكّلاً بذلك ما نسبته 20% من إجمالي مساحة المحيط العالمي، ويصل عرض المحيط الهندي إلى 6,400كم عند خط الاستواء، أمّا متوسط عمقه فيبلغ 3,400م، ويُعدّ خندق جافا (Java Trench: في إندونيسيا أعمق بقعة فيه، إذ يصل عمقه إلى 7,725م، وإضافة إلى ذلك فإنّ المحيط الهندي يلعب دوراً في التأثير على المناخ، ودورة الكربون، ويعدّ كلّ من: البحر الأحمر، وبحر العرب، وأندامان، وخليج البنغال، وعدن، والخليج العربي جزءاً منه.

المحيط المتجمد الجنوبي يحيط المحيط المتجمد الجنوبي بالقارة القطبية الجنوبية، ويحتلّ المركز الرابع من حيث المساحة بين محيطات الأرض الخمسة، إذ يغطّي مساحة تبلغ 20,327,000كم2، أمّا متوسط عمقه فيبلغ 3,270م، ويُعدّ خندق ساندويتش الجنوبي : (South Sandwich Trench أعمق بقعة فيه، وبعمق يصل إلى 7,236م، ويتميّز المحيط الجنوبي بانتشار الجبال الجليدية بشكل كبير في مياهه، كما يتّسم بالرياح القوية، والأمواج العالية في الجزء الشمالي منه، ويجدر بالذكر ما يحظى به هذا المحيط من أهمية كبيرة في التأثير على مناخ العالم، ودرجة حرارة المحيط العالمي.

المحيط المتجمد الشمالي يغطّي المحيط المتجمد الشمالي أغلب مناطق القطب الشمالي، ويحدّه من الجنوب كلّ من: مضيق فرام(Fram Strait :، وسفالبارد(Svalbard :، وجزيرة جرينلاند (Greenland، والقارة الأوراسية(Eurasia :، ومضيق بيرنغ، وأمريكا الشمالية، ويتّصل مع المحيط الأطلسي عبر مضيق فرام، وبحر بارنتس (: Barents Sea)، ومع المحيط الهادئ عبر مضيق بيرنغ، ويُعدّ المحيط المتجمد الشمالي أصغر محيطات العالم، إذ تبلغ مساحته حوالي 14,056,000كم2، كما يبلغ طول الخط الساحلي له ما يُقارب 45,390كم، أمّا متوسط عمقه فيصل إلى 1,205م، ويتميّز بأقلّ ملوحة مقارنة بباقي المحيطات، وذلك نتيجة تدفّق المياه العذبة إليه بكميات كبيرة، إضافة إلى انخفاض معدل التبخّر فيه

المحيط الهادي (Pacific Ocean) 180مليون كلم^2

المحيط الأطلنطي (Atlantic Ocean) 107مليون كلم^2

المحيط الهندي(Indian Ocean) 75مليون كلم^2

المحيط الهندي هو أصغر المحيطات ومعظمه يقع في النصف الجنوبي وهو أكثر المحيطات تأثرا باليابس مقفل من الشمال بكتله آسيا ومن الغرب بكتله إفريقيا حتى خط عرض 35 جنوبا ومن الشرق بكتله أستراليا والجزر التي حولها ولذلك فانه يتأثر لا سيما في حركة تياراته والرياح باليابس حيث نجد تباينا بين الصيف والشتاء. المحيط المتجمد الشمالي هو أكثر محيط انغلاقا.

في بعض الخرائط فان المحيط الأطلنطي والهندي والهادي تمتد جميعا نحو القارة القطبية الجنوبية.تسمى كافة المحيطات التي تقع في الجنوب محيطة بالقارة القطبية الجنوبية بالمحيط الجنوبي، ولذلك يوجد اختلاف حول الحدود الشمالية لذلك المحيط.