

البيولوجيا العامة

المحاضرة الأولى

د. الهام النقاوي

ما هو علم الجيولوجيا (Geology) ؟؟




هو العلم الذي يبحث في كل شيء يختص
بالأرض من حيث علاقتها بالكون
ونشأتها، والحوادث التي تعاقبت عليها،
كما يبحث في خصائص الأرض وتركيبها

العلوم الفرعية ضمن علم الجيولوجيا

أولاً: العلوم الخاصة بمكونات القشرة الأرضية (تعتمد على علم الكيمياء)

Crystallography	علم البلورات	
Mineralogy and Optical Mineralogy	علم المعادن	
Petrology	علم الصخور	

ثانياً: العلوم الخاصة بالتراكيب الجيولوجية المكونة للقشرة الأرضية (تعتمد على علم الفيزياء)

Structural Geology	علم الجيولوجيا التركيبية	
Crustal Deformation and Plate Tectonics	علم الحركات الأرضية	
Geophysics	علم الجيولوجيا الفيزيائية	

العلوم الفرعية ضمن علم الجيولوجيا

ثالثا: العلوم الخاصة بتاريخ تطور القشرة الأرضية (تعتمد على علم الأحياء خاصة الكائنات المجهرية)

Stratigraphy	علم الطبقات	🌍
Paleontology	علم الأحافير	🌍
Historical Geology	علم الجيولوجيا التاريخية	🌍
Historical Geography	علم الجغرافيا التاريخية	🌍
Environmental Geology	علم الجيولوجيا البيئية	🌍

رابعا: العلوم الخاصة بدراسة تضاريس سطح الأرض (تعتمد على علم الجغرافيا)

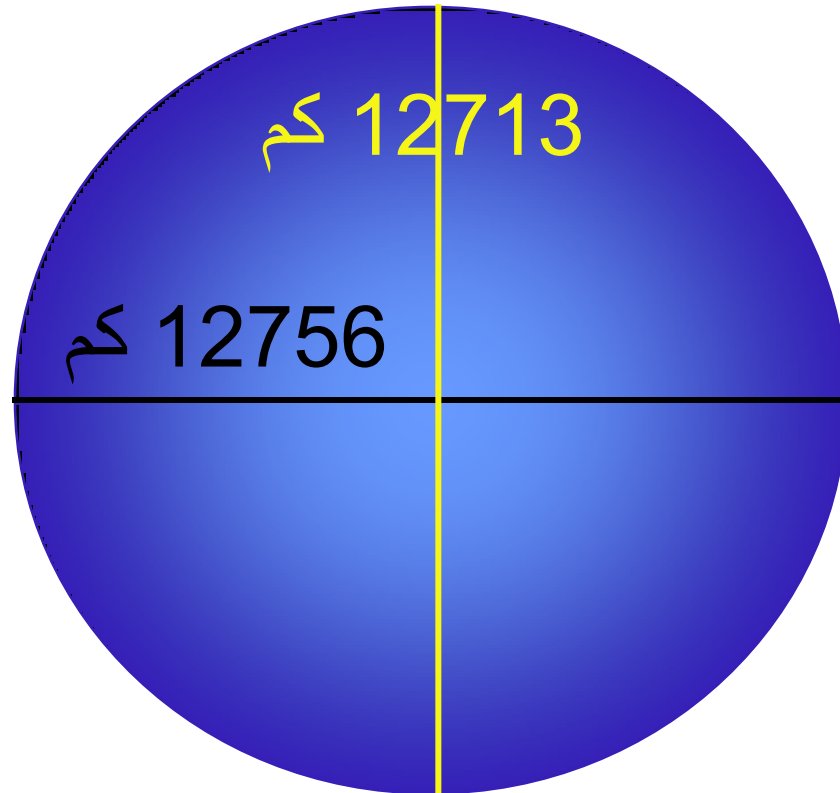
Geomorphology	علم الجيومورفولوجيا	🌍
Mapping	علم المساحة	🌍

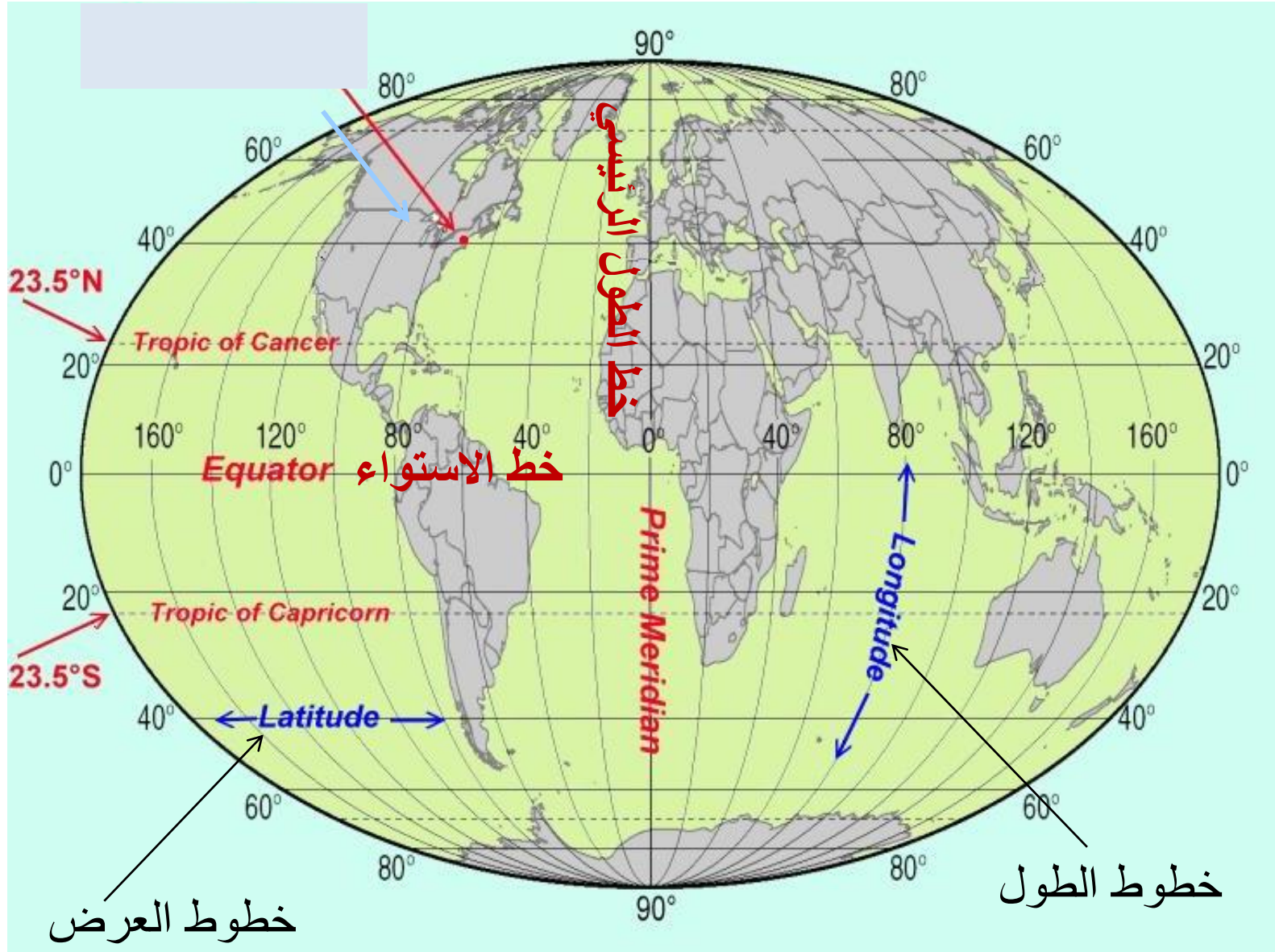
العلوم الجيولوجية التطبيقية

- **Economic Geology** الجيولوجيا الاقتصادية
- **Petroleum Geology** جيولوجيا البترول
- **Ore Mineralogy & Ore Petrology** جيولوجيا التعدين
- **Hydrology** جيولوجيا المياه
- **Engineering Geology** الجيولوجيا الهندسية

تركيب الأرض

الأرض شبه كروية مفلطحة عند خط الاستواء ومنبعدة عند القطبين





أهم الإحصائيات لكوكب الأرض

- طول الأقطار القطبية 12713 كم
- طول قطرها عند خط الاستواء 12756 كم
- متوسط قطر الأرض 12732 كم
- مساحة سطح الأرض 510 مليون كم²
- محيط الأرض 40008 كم
- حجم الأرض مليون مليون كم³
- عمر الأرض 4.6 بليون سنة = 4600 مليون سنة
- أعلى نقطة (قمة افيريست- الهمالايا) 8.85 كم
- أعمق نقطة (أخدود مريانا- المحيط الهادي) 11.3 كم
- بدأت الحياة على الأرض منذ أكثر من 3000 مليون سنة
- عمر الإنسان 4 مليون سنة

هل توجد كواكب شبيهة بالأرض؟؟

بسم الله الرحمن الرحيم

أوليس الذي خلق السماوات والأرض بقادر على أن يخلق مثلهم بلى وهو الخلاق

العليم (81) إنما أمره إذا أراد شيئاً أن يقول له كن فيكون (82)



في 23 يوليو 2015 تم الاعلان على موقع ناسا عن اكتشاف كوكب مشابه للأرض يدور حول شمس ايضا مشابهة للشمس الموجودة في مجرتنا، وأكدت الدراسات ان الحرارة الموجودة في ذلك المدار التي يدور به الكوكب مساوية للحرارة التي تجعل الماء موجود على حالته السائلة ويعتبر كوكب كيبلر-452 ب من الكواكب الصغيرة وهو أكبر من كوكب الأرض ب 60% فقط