كل ما يخص الثالثة متوسط

- ملخصات
- مواضيع فروض واختبارات
- نصائح وتوجيهات
- حصص الدعم ودورات (أونلاين)

NEXT ➡

تابعنا وشوف الفرق

• الغوص والظواهر الجيولوجية المرتبطة به ثالثة متوسط

الفرق بين البركان الطفحي والبركان الانفجاري

1ـ البركان الانفجاري:	2ـ البركان الطفحي:
ـ ماغما لزجة غنية بالغازات وبخار الماء ـ لا تتسرب الغازات الا بعد ارتفاع ضغطها ـ تتميز بانفجارات عنيفة وقذف مواد مختلفة مواد صلبة (رماد ـ قنابل بركانية ـ حصى بركاني) ومواد سائلة (الحمم اللزجة) ومواد غازية (غازات ـ ابخرة)	ـ ماغما ضعيفة اللزوجة، سائلة قليلة الغازات وبخار الماء ـ تتسرب الغازات بسهولة ـ عديمة الانفجارات

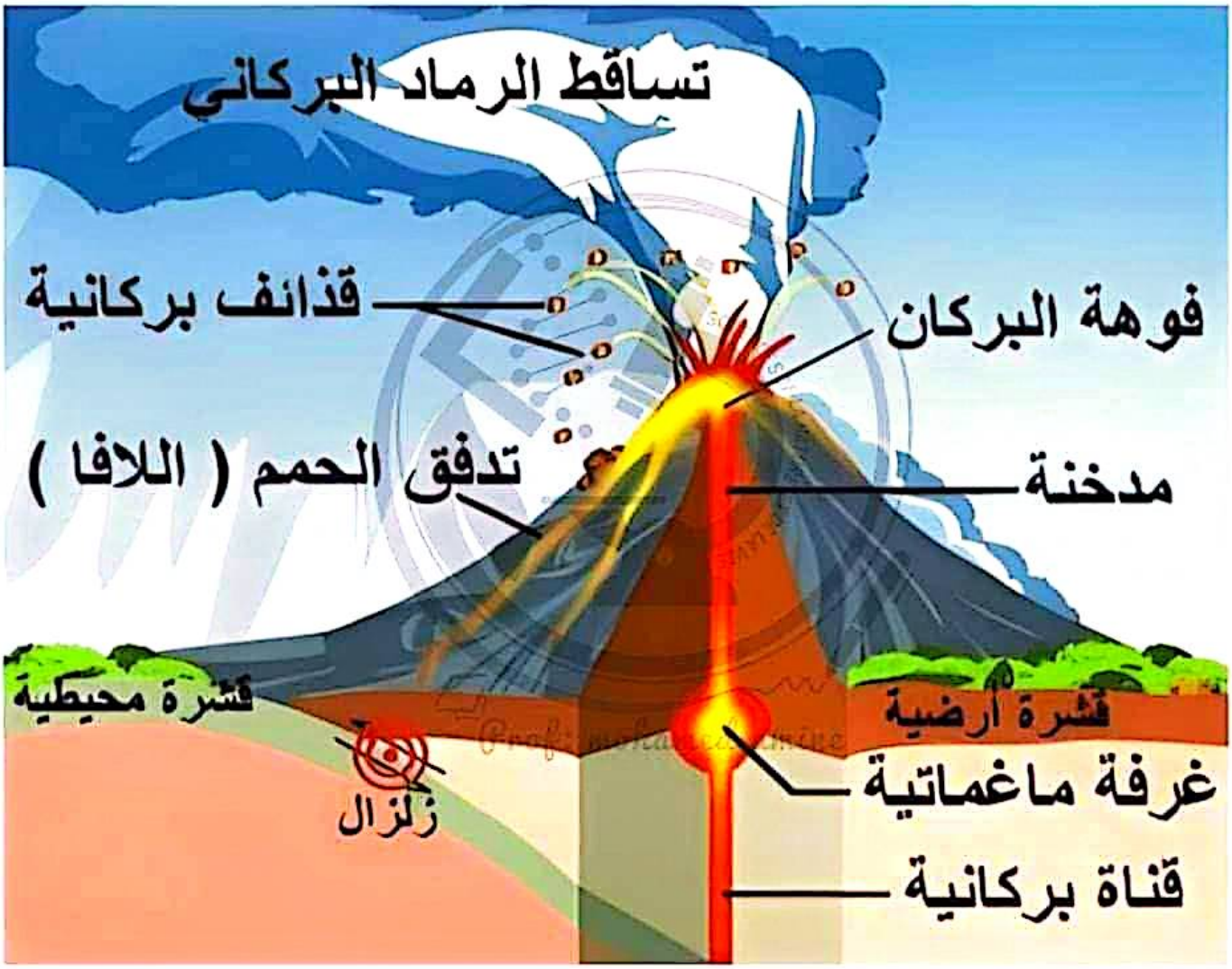
تشكل السلاسل الجبلية

جبال الهيمالايا	جبال الانديز
نتج عن زحزحة القارة الهندية نحو القارة الاسيوية الاختفاء التدريجي للمحيط الذي كان يفصل بينهما وذلك بغوص القشرة المحيطية تحت القشرة القارية لاسيا. بسبب قوى الانضغاط الناجمة عن تصادم القارتين تعرضت صخور القشرة الأرضية الى تشوهات تكتونية بشكل طيات وفوالق، حيث تشكلت جبال الهيمالايا نتيجة ارتفاع الصخور المنطوية	تشكلت بعد غوص صفيحة المحيطية نازكا تحت الصفيحة المحيطية القارية لأمريكا الجنوبية بسبب قوى الانضغاط الناجمة عن تصادم الصفيحتين إضافة الى صعود الماغما وتصلبها يزداد سمك القشرة الأرضية تدريجيا فتشكل سلاسل جبلية بركانية كجبال الانديز

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

- **الغوص والظواهر الجيولوجية المرتبة به**

رسومات تخطيطية

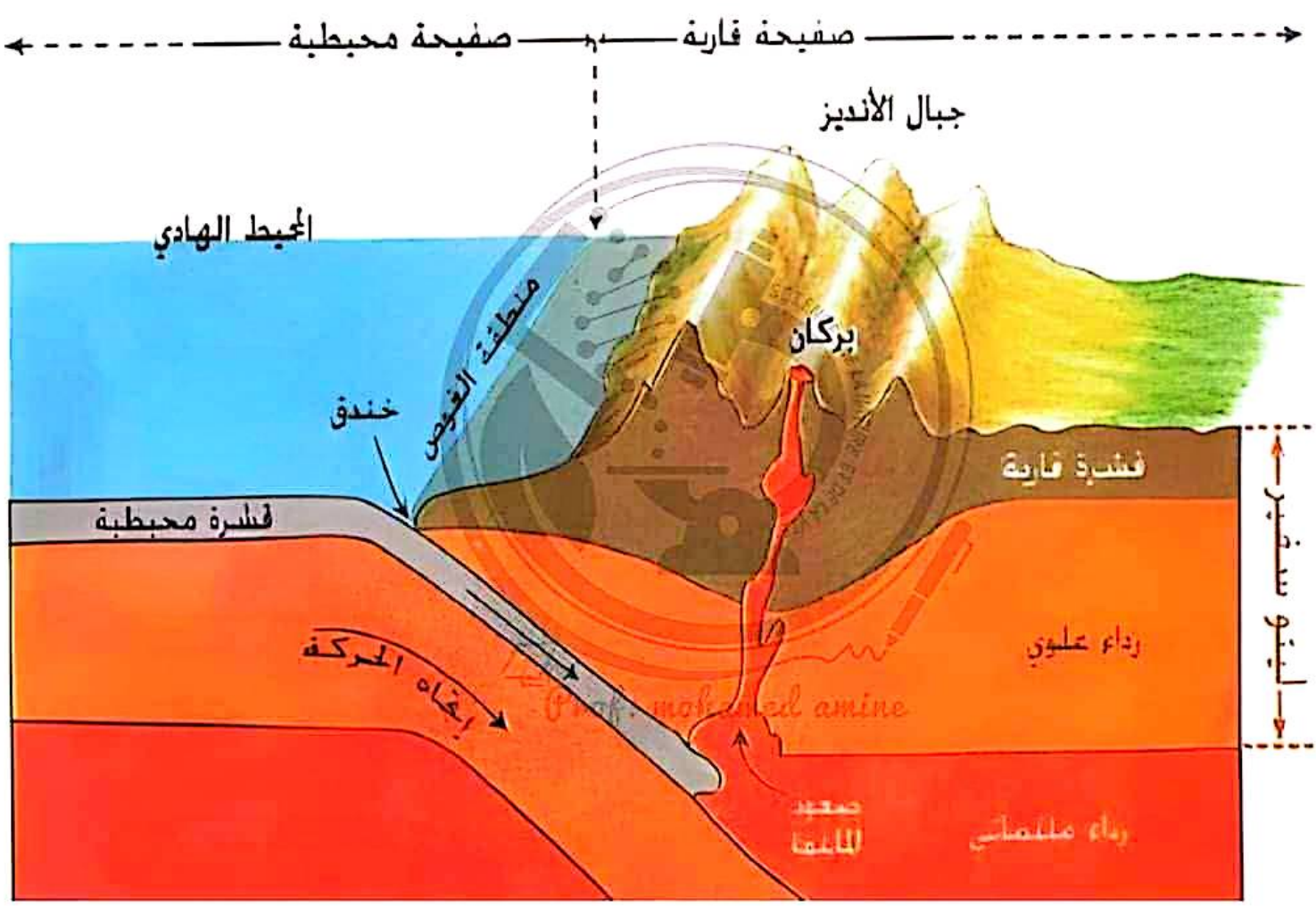


- رسم تخطيطي لبركنة مرتبطة بالغوص

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

• الغوص والظواهر الجيولوجية المرتبة به

رسومات تخطيطية



• ظاهرة الغوص

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

• الغوص والظواهر الجيولوجية المرتبطة به ثالثة متوسط

ظاهرة الغوص: هي انزلاق القشرة المحيطية (ذات الكثافة العالية) تحت القشرة القارية (ذات الكثافة الأقل) بسبب قوى الانضغاط (التصادم) بين الصفيحتين. حيث تتحرر قوى الانضغاط المتجمعة في هذه المنطقة بعنف تحت قشرة قارية متصدعة من قبل فتتبع بانتشار هزات على طول الفوالق مؤدية الى زلازل متكررة في هذه المناطق والى تشوهات جيولوجية كبيرة

الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالغوص

1ـ تشكل خندق	2ـ البراكين	3ـ زلازل متكررة	4ـ تشكل الجبال

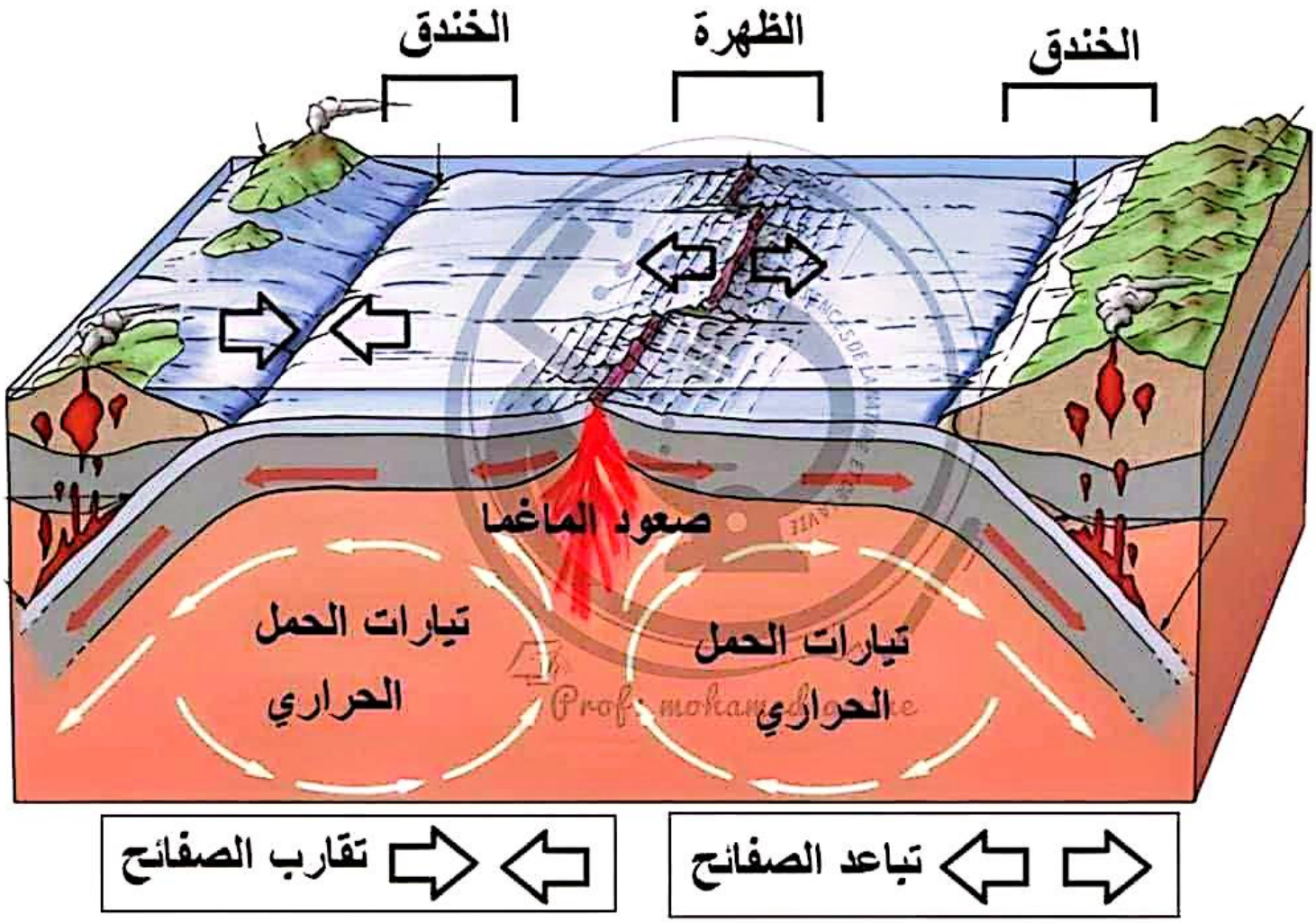
البراكين الانفجارية

مكوناتها: يتكون البركان أساسا من جبل مخروطي (شكل هرمي) له قاعدة تعلوه فوهة تتشكل من غرفة ماغماتية متصلة بمدخنة	**أصل البركنة الانفجارية:** يترتب عن غوص القشرة المحيطية وانصهارها خروج ماغما غنية بالغازات عبر تشققات القشرة القارية الى السطح متسببة في براكين انفجارية عنيفة وبالتالي تعتبر مناطق الغوص مقرا للبركنة الانفجارية ذات زلزالية قوية

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

• الغوص والظواهر الجيولوجية المرتبة به

رسومات تخطيطية



• حركة الصفائح التكتونية

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

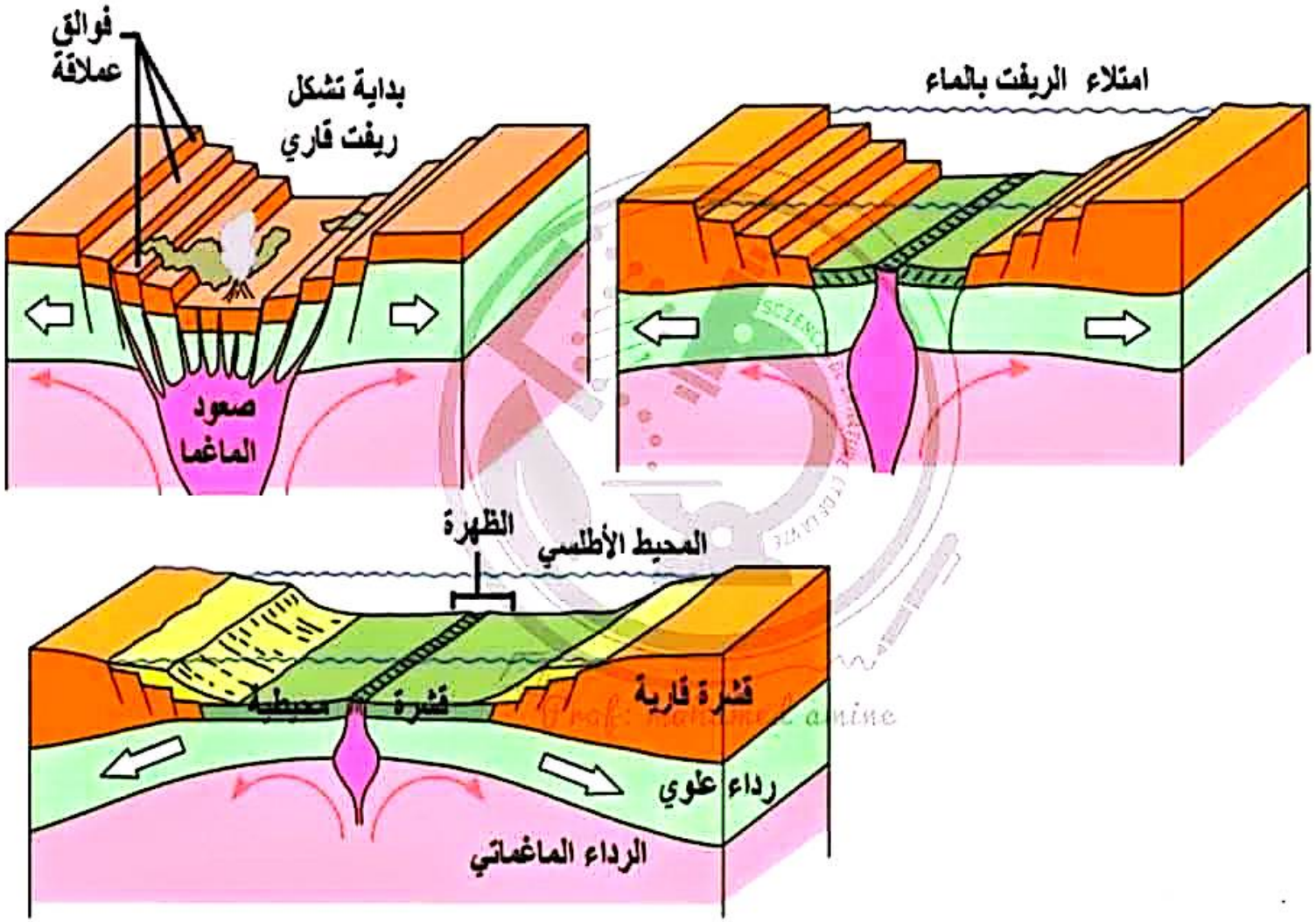
• الغوص والظواهر الجيولوجية المرتبطة به ثالثة متوسط

- **ملاحظات:**
- يؤمن التوازن بين نشأة الغلاف الصخري على مستوى الظهرة المحيطية واختفائه في مناطق الغوص ثبات حجم الكرة الأرضية.
- تعتبر الغازات المحرك الأساسي لثوران البركان حيث تعمل على قذف الماغما والمواد الصلبة من الفوهة، كما تحافظ على درجة حرارة الحمم لتبقى سائلة بعد خروجها من الفوهة لمدة زمنية

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

نشاط الظهرات

رسومات تخطيطية



• رسومات تخطيطية توضح مراحل تشكل الظهرة المحيطية

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

نشاط الظهرات

رسومات تخطيطية

• صفائح القشرة الارضية

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

نشاط الظهرات

رسومات تخطيطية

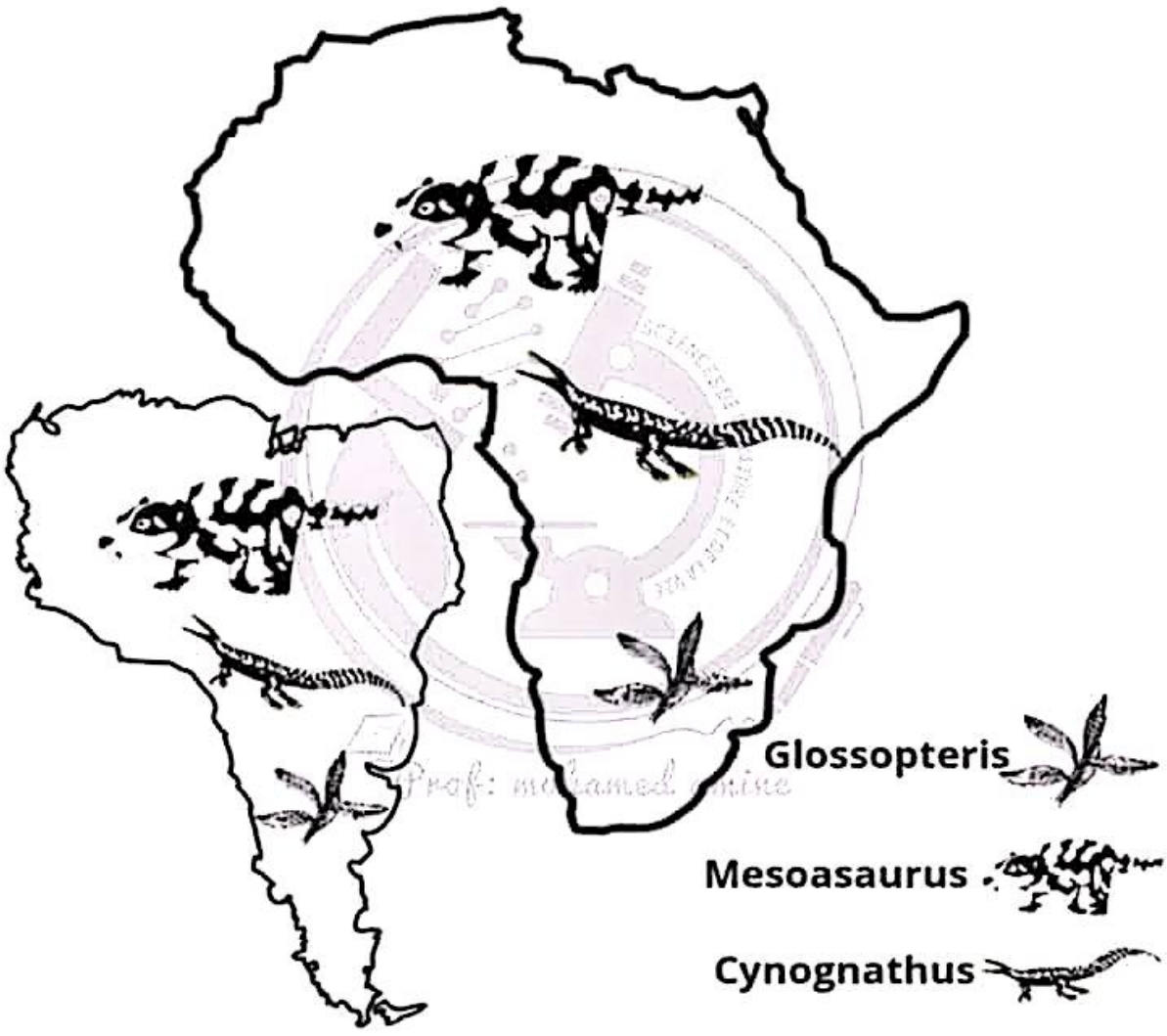
• صفائح القشرة الارضية

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

ثالثة متوسط

نشاط الظهرات

رسومات تخطيطية

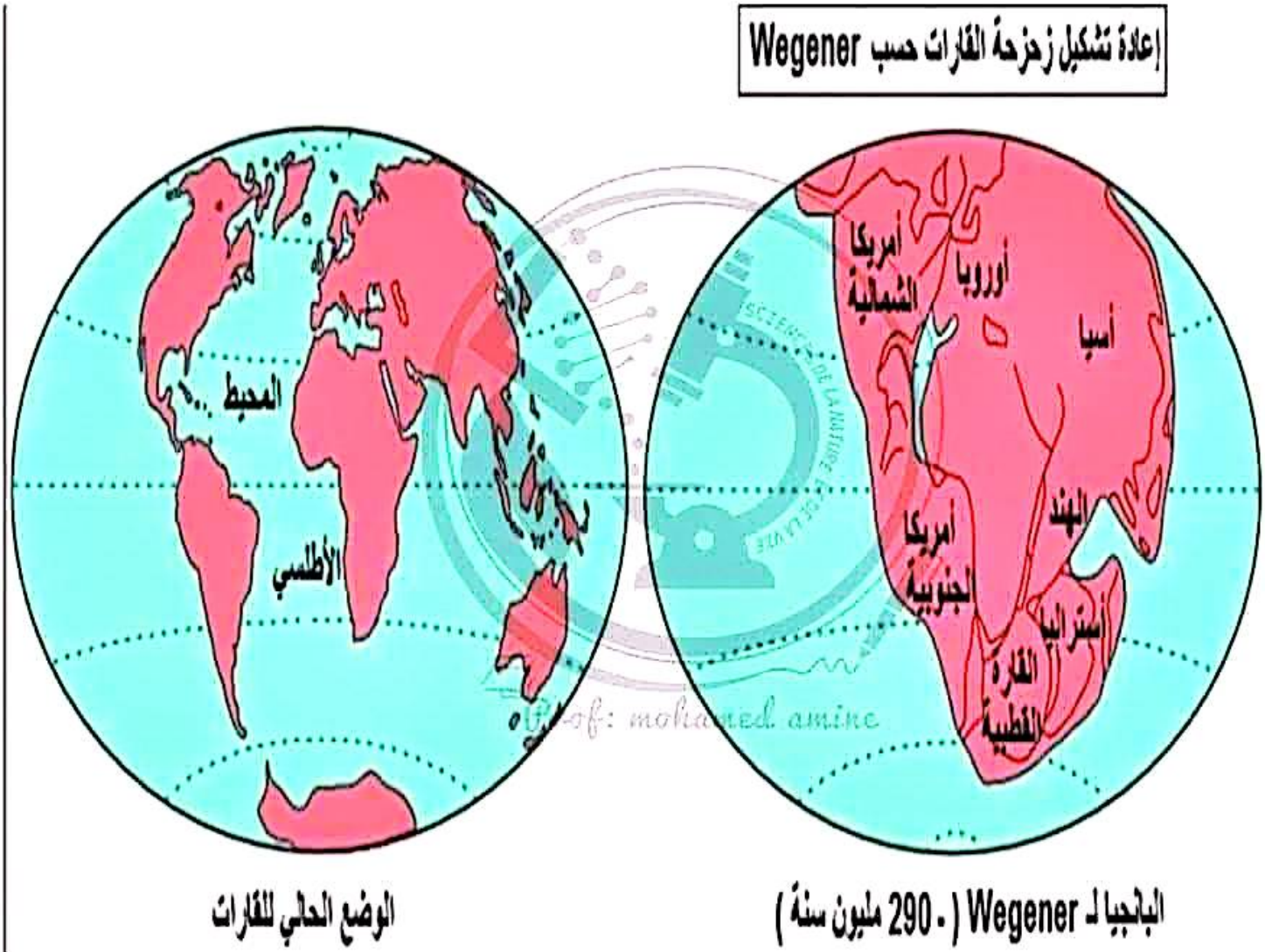


• الشواهد الدالة على زحزحة القارات

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

نشاط الظهرات

رسومات تخطيطية



- الشواهد الدالة على زحزحة القارات

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

نشاط الظهرات

آلية تنقل الصفائح:

تنتقل صفائح القشرة الأرضية، فبعضها يتباعد على مستوى الظهرات المحيطية مشكلة مناطق تمدد والبعض الاخر يتقارب على مستوى الخنادق المحيطية مشكلة مناطق انضغاط (تصادم)

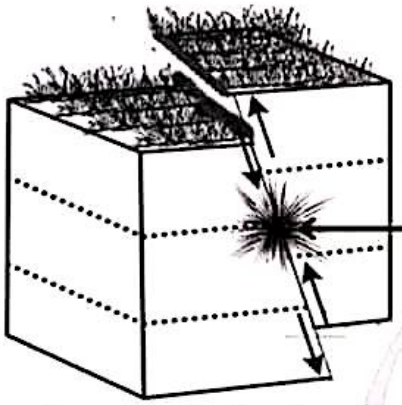
يكون التسرب الحراري المنبعث من الأرض كبيرا على مستوى الظهرات، وهو مرتبط بتيارات الحمل الحراري على مستوى الرداء الماغماتي، ناتجة عن الفوارق الحرارية يسبب صعود الماغما على مستوى الظهرات حيث تعتبر مصدرا لنشأة غلاف صخري جديد وبالتالي حركة الصفائح التكتونية وزحزحة القارات.

Prof: mohamed amine

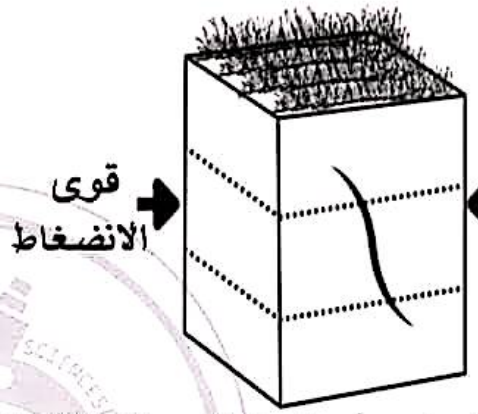
@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

أسباب الزلازل

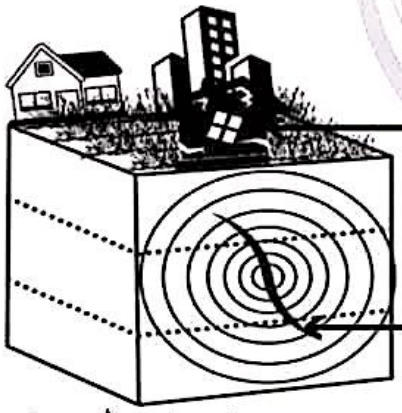
رسومات تخطيطية



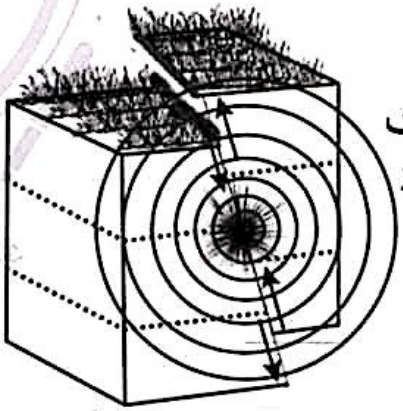
2ـ تنكسر الصخور في العمق على مستوى فالق فتنشأ موجات زلزالية على مستوى البؤرة



1ـ تخضع الصخور في العمق لقوى انضغاط دائمة ناتجة عن حركات التقارب او التباعد، تسبب تشوهها تؤدي هذه الصخور الى تكدس الطاقة في هذه الصخور



4ـ تبلغ الموجات الزلزالية سطح الأرض فتسبب هزات أرضية وبالتالي خسائر أكثرها على الامتداد الشاقولي للبؤرة أي في المركز السطحي



3ـ تنتشر الموجات الزلزالية في جميع الاتجاهات انطلاقا من البؤرة فتشوه الصخور التي تخترقها

Prof: mohamed amine

• الآليات التي تمثل مصدر الزلازل

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

أسباب الزلازل

مقارنة بين الطيات والفوالق

الفوالق	الطيات
هو شق ينتج عن كسر في الصخور الصلبة نتيجة قوى الانضغاط الممارسة على طبقات القشرة الأرضية مشكلا ضفتين، وتحدث الازاحة والحركة للجانبين معا او لأحدهما فقط.	هي التواءات او انحناءات في الصخور المرنة نتيجة قوى الانضغاط الممارسة على طبقات القشرة الأرضية، ولا تحدث الازاحة، بل تتقلص الصخور فقط

العلاقة بين تشوهات القشرة الأرضية ووجود نشاط زلزالي في بعض المناطق من الكرة الارضية

قوى الانضغاط الباطنية المسلطة على طبقات القشرة الأرضية

تحدث

تشوهات في القشرة الأرضية (طيات وفوالق)

تؤدي الى

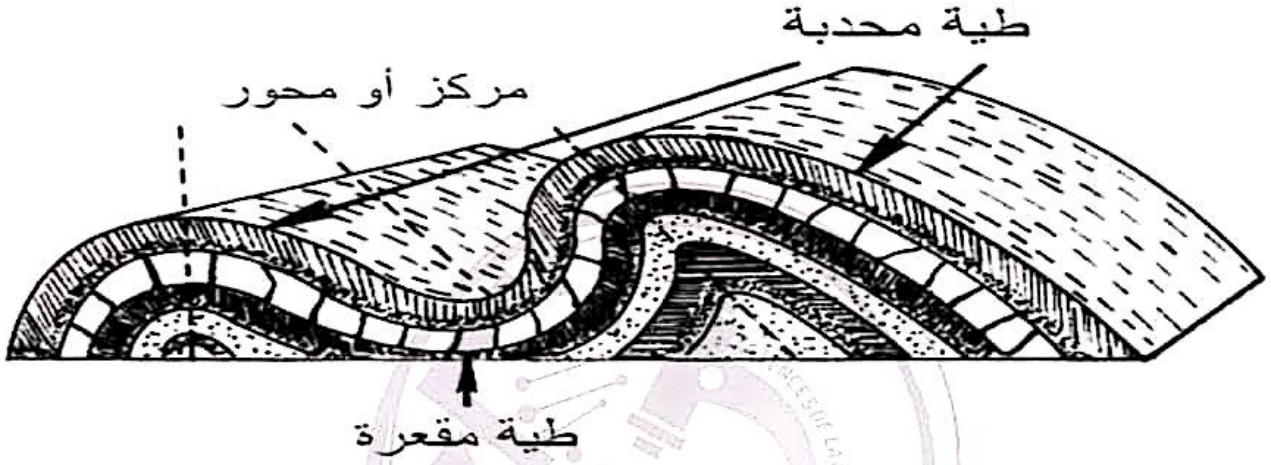
- تشكل الجبال
- تتولد موجات زلزالية

ملاحظة: يمكننا القول ان ظهور الفالق هو أصل الموجات الزلزالية، لأن الفالق عندما يتعرض لقوى انضغاط تتكسر الصخور على مستواه فيؤدي الى صعود طبقات صخرية ونزول طبقات أخرى مما تتحرر طاقة تنتشر على شكل أمواج زلزالية في جميع الاتجاهات تصل الى السطح فتسبب هزات أرضية.

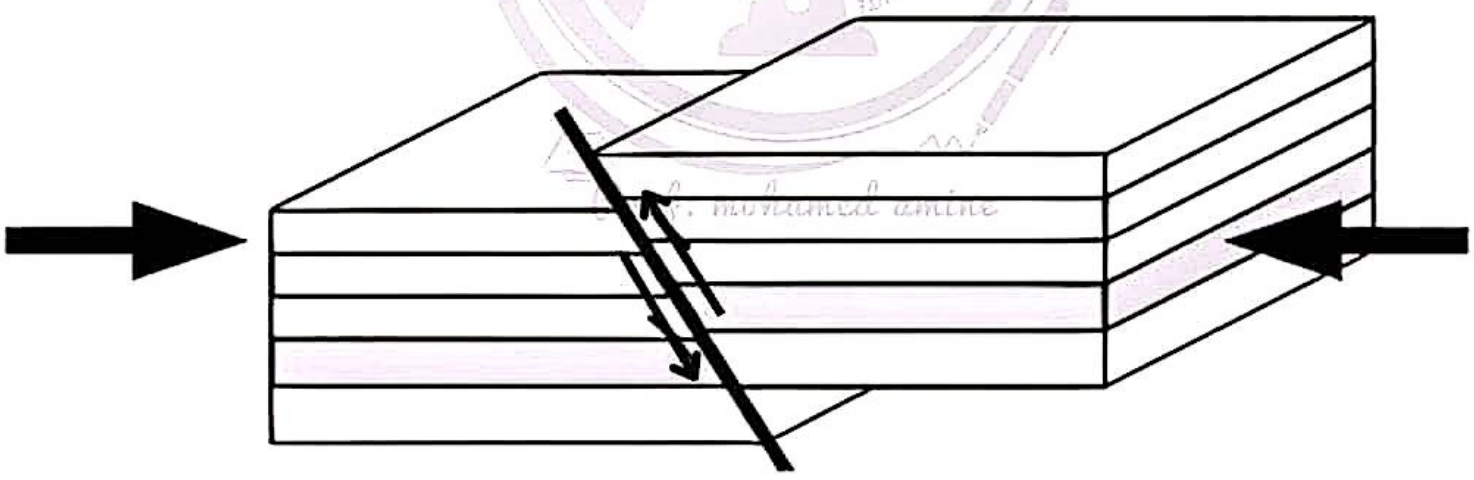
@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

أسباب الزلازل

رسومات تخطيطية



• رسم تخطيطي لطيات



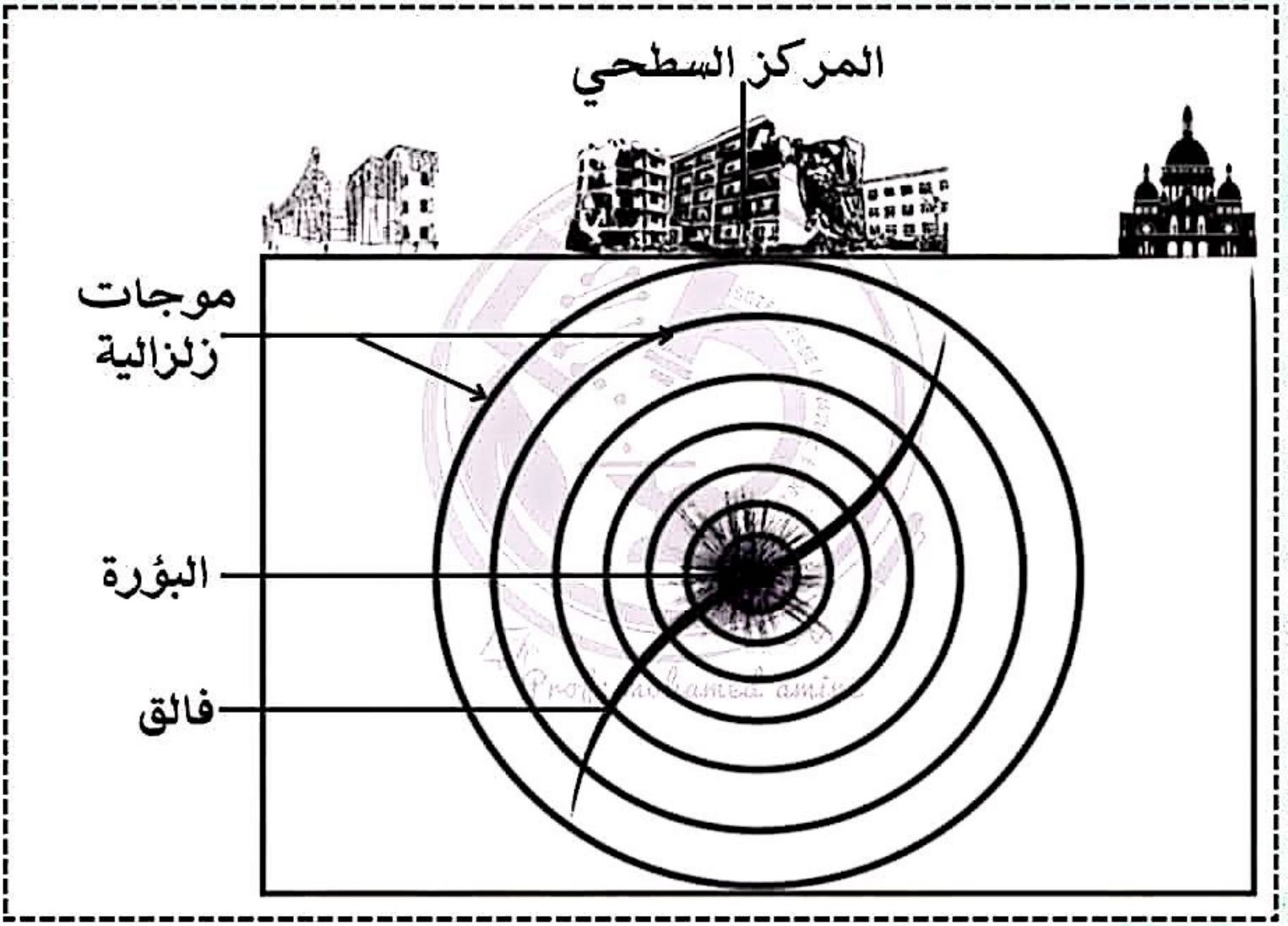
• رسم تخطيطي لفالق

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

ثالثة متوسط

الزلازل ظاهرة طبيعية

رسومات تخطيطية



• رسم تخطيطي لآلية حدوث الزلزال

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

• نشاط الظهرات

نشاط الظهرة: تتميز الظهرة بنشاط بركاني ينجم عنه تدفق حمم بازلتية على مستوى ريفت الظهرة.تصدر هذه الحمم من صعود ماغما الرداء الماغماتي الذي يتميز بدرجة حرارة مرتفعة تؤدي الى انصهار مواد هذا الرداء.تتصلب الحمم البازلتية بسرعة بسبب البرودة الشديدة لقاع المحيط مشكلة صخور البازلت الذي يكون القشرة المحيطية ذات طبقات مختلفة الاعمار يفسر هذا النشاط البركاني للظهرة توسع قاع المحيط وتباعد القارات (زحزحة القارات).

صفائح القشرة الأرضية

1ـ صفائح محيطية:	2ـ صفائح قارية:	3ـ صفائح محيطية ـ قارية:
تتكون من قاع المحيطات فقط كصفيحة المحيط الهادي، صفيحة نازكا	تتكون من القارات فقط كالصفيحة العربية	تتكون من قاع المحيطات والقارات معا كصفيحة افريقيا، أمريكا الجنوبية

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

• نشاط الظهرات

نظرية زحزحة القارات: أوضح العالم فيجنر 1910م ان جميع القارات كانت متلاحمة في قارة واحدة كبيرة ثم بدأت في التفكك والانفصال اين قدم العديد من **الحجج** لبناء نظريته:

1 ـ الشاهد المرفولوجي (الجغرافي):	2 ـ الشاهد الجيولوجي (الصخري):	ـ الشاهد المستحاثي:
تطابق الشكل الهندسي لحواف القارات	تطابق الصخور من قارة لأخرى	تشابه وتماثل مستحاثات الحقب الأولى في القارات

الظهرة المحيطية: هي بنية جيولوجية تتواجد بقاع المحيطات عبارة عن سلسلة انكسارات (فوالق) يتألف محورها من خندق (ريفت) يتميز بنشاط بركاني وزلزالي كبيرين.

Prof: mohamed amine

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

ثالثة متوسط

الزلازل ظاهرة طبيعية

خصائص الزلزال:

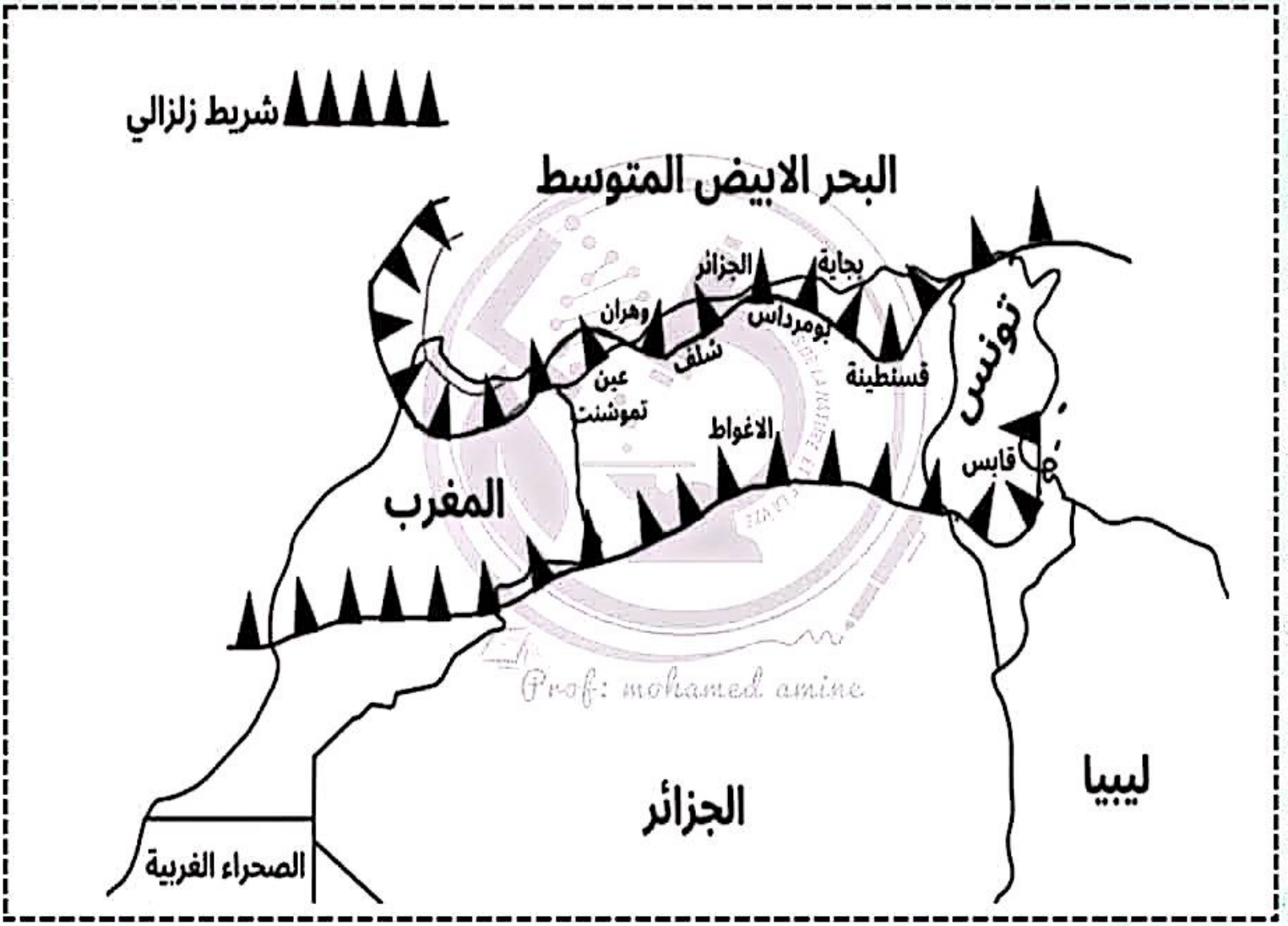
الخصائص	الشرح
شدة الزلزال	الخسائر المادية والبشرية يعبر عنها باستعمال سلم ميركالي (MSK) مقسم من 0ـ12
مقدار الزلزال	تعني مقدار الطاقة المحررة من باطن الأرض تقاس بجهاز السيسموغراف ويعبر عنها ب سلم ريشتر المدرج من 0ـ9
المركز السطحي	المنطقة الأكثر تضررا من الزلزال، المنطقة الأولى التي تصلها الأمواج الزلزالية، على مستواها تكون شدة الزلزال قوية
البؤرة	نقطة انطلاق الأمواج الزلزالية في العمق على امتداد شاقولي للمركز السطحي (عمق البؤرة هو المسافة بين البؤرة والمركز السطحي)
مدة الزلزال	الزمن الذي تستغرقه الهزات الأرضية

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

ثالثة متوسط

الزلازل ظاهرة طبيعية

رسومات تخطيطية



• خريطة الزلازل في شمال افريقيا

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

ثالثة متوسط

الزلازل ظاهرة طبيعية

رسومات تخطيطية

• خريطة توزع الجبال في شمال افريقيا

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

ثالثة متوسط

• الزلازل ظاهرة طبيعية

الزلزال: ظاهرة طبيعية، تحدث فجأة، تتجلى على سطح الأرض في شكل هزات أرضية سريعة متكررة متباينة الشدة تسبب تغيرات وتشوهات للقشرة الأرضية وخسائر مادية وبشرية

آثار (مظاهر) الزلزال:

1 ـ أثار مادية	2 ـ آثار بشرية	3 ـ آثار طبيعية
مثل: انهيار المباني، تضرر الطرق والجسور، انفجار خطوط الكهرباء والغاز، تحطم السيارات	**مثل:** إصابة الأشخاص بجروح، كسور... وفيات	**مثل:** اهتزاز الأرض، إسالة التربة، الانهيارات الأرضية، الشقوق، الانهيارات الجليدية، الحرائق، أمواج تسونامي...

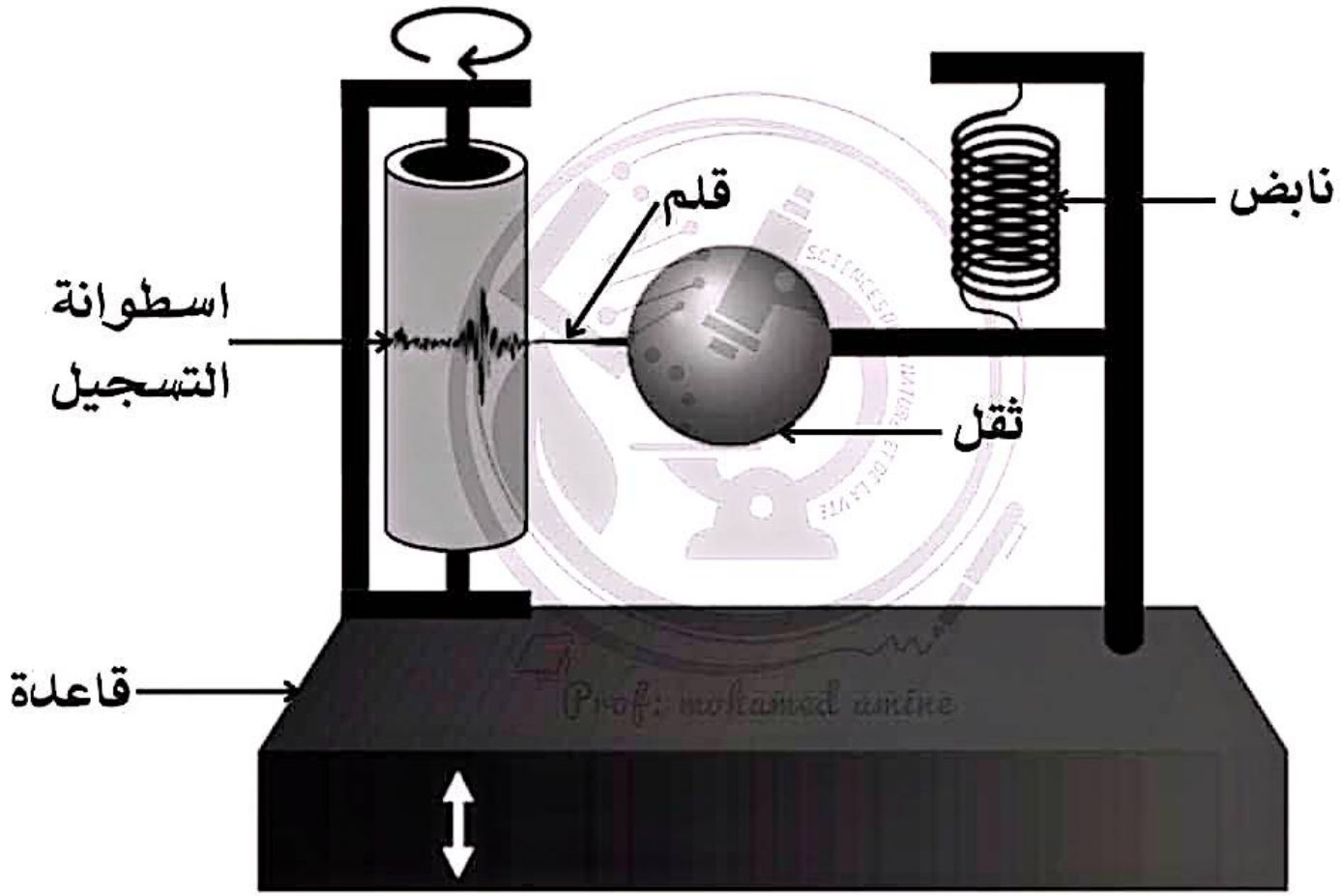
Prof : mohamed amine

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

ثالثة متوسط

الزلازل ظاهرة طبيعية

رسومات تخطيطية



• رسم يمثل مبدأ عمل المسجل الزلزالي

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

الزلازل ظاهرة طبيعية

تتعلق كثافة الخسائر التي تخلفها الزلازل ب

القرب او البعد عن المركز السطحي:	عمق البؤرة	طبيعة المباني
كلما ابتعدنا عن المركز السطحي تقل شدة الهزة الأرضية وبالتالي تقل كثافة الخسائر والعكس صحيح	كلما زاد عمق البؤرة تقل حجم الخسائر على مستوى السطح والعكس صحيح	المنشأت المصممة والمنفذة بالشكل الصحيح قادرة على مقاومة الزلازل والعكس صحيح

التاريخ الزلزالي لمنطقة شمال افريقيا: تقع منطقة شمال افريقيا المتعرضة للزلازل على مستوى القسم الشمالي للأطلس، على امتداد يربط الحدود التونسية شرقا (قابس) الى الحدود المغربية غربا (أغادير) مرورا بالجزائر (الأغواط) حيث تعتبر المناطق الجبلية لشمال افريقيا منطقة زلزالية أي ان هناك علاقة بين ظهور الجبال وحدوث الزلازل في تلك المنطقة.

@profmohamedaminelarbi prof_mohamed_amine

ما كان لاه تعيي روحك
وأنت تحوس بين الصفحات

تابع صفحتنا

كل مايخص السنة الثالثة متوسطة

وخلي الباقي علينا