

مفهوم دورة ويلسون

د. سظام عبدالكريم مدني

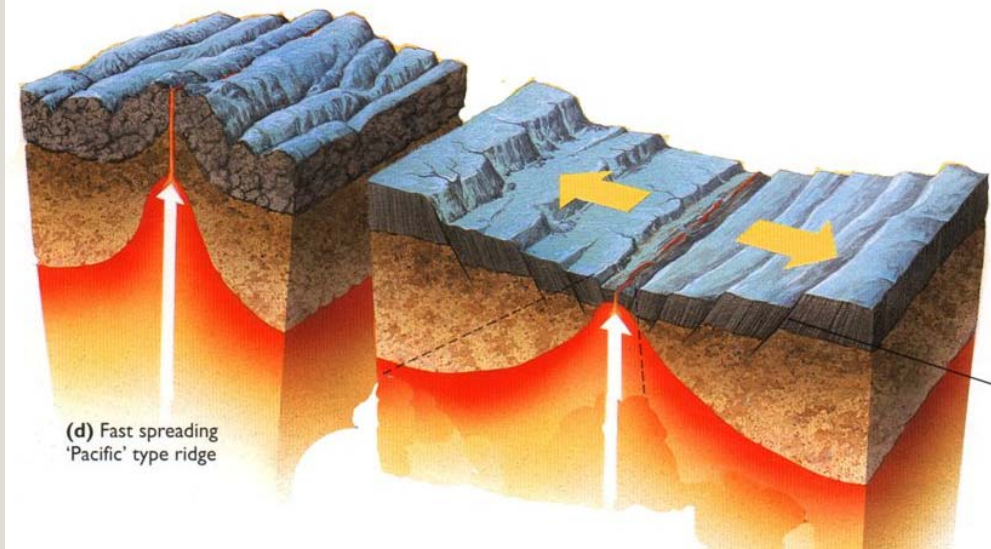
مقدمة

قبل حوالي الخمسين عاماً، قام العالم الكندي جون توزو ويسلون بنشر مقاله بعنوان: هل أغلق المحيط الأطلسي ثم أُعيد فتحه؟ لطالما اعتقد ويسلون بأن "المحيطات ستسيطر"، ولقد كان أول من أشار إلى أدلة على وجود أعمدة الوشاح العميق.

مقدمة

من خلال دراسة أنواع الصخور، وجد ويلسون أن أجزاء من إنجلترا وكندا كانتا من أصل أوروبي، وأن أجزاء من النرويج واسكتلندا كانتا أمريكية. أدى ذلك إلى مفهوم "دورة ويلسون" الذي يوضح فيه آلية فتح وإغلاق الأحواض المحيطية.

مقدمة



من هذا الدليل، أظهر ويلسون أن
المحيط الأطلسي قد **فُتح وأُغلق**
وأُعيد فتحه مرة أخرى.

مقدمة

كتب ويلسون قائلاً: "إذا كان الانجراف القاري مستمراً لفترة طويلة من الزمن الجيولوجي، فهذا يعني أن سلسلة من أحواض المحيط ربما تكون قد وُلدت وتقلصت وأُغلقت مرة أخرى".

مقدمة

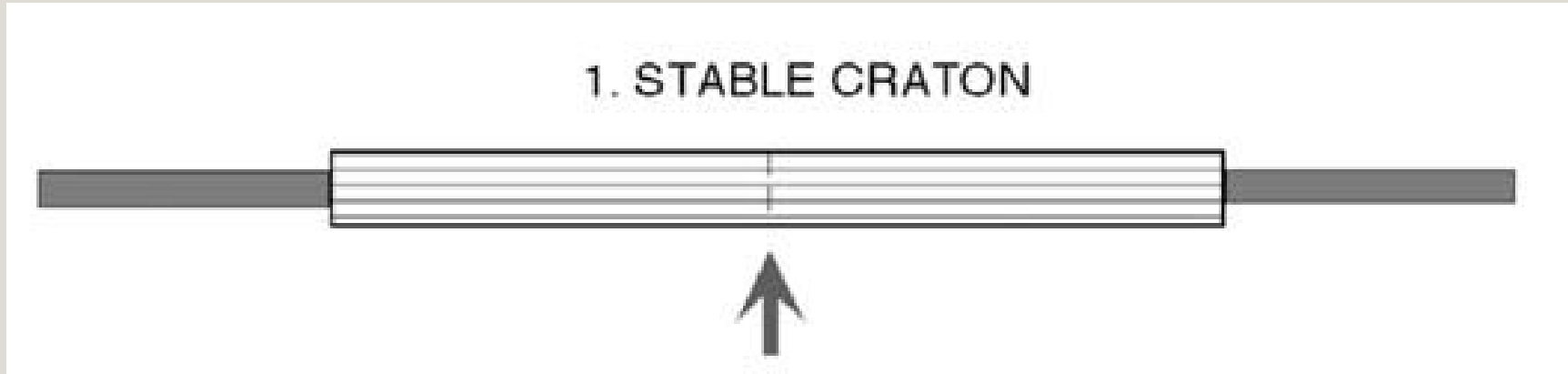
نظراً لأن **أحواض المحيطات** هي أكبر خصائص سطح الأرض
وستهيمن على التراكيب الجيولوجية الأخرى، فمن المفيد
تحديد المراحل في دورة حياتها والتي أصبحت تُعرف فيما بعد
باسم "**دورة ويلسون**" لفتح وإغلاق المحيط.

مقدمة

لقد أثبتت دورة ويلسون أهميتها في علم الجيولوجيا، وبخاصة فيما يتعلق بالتطور الجيولوجي للأرض والغلاف الصخري. تُعتبر دورة ويلسون، والتي تُسمى أيضاً "دورة الصفائح الصفراء"، أساسية لنظرية تكتونية الصفائح.

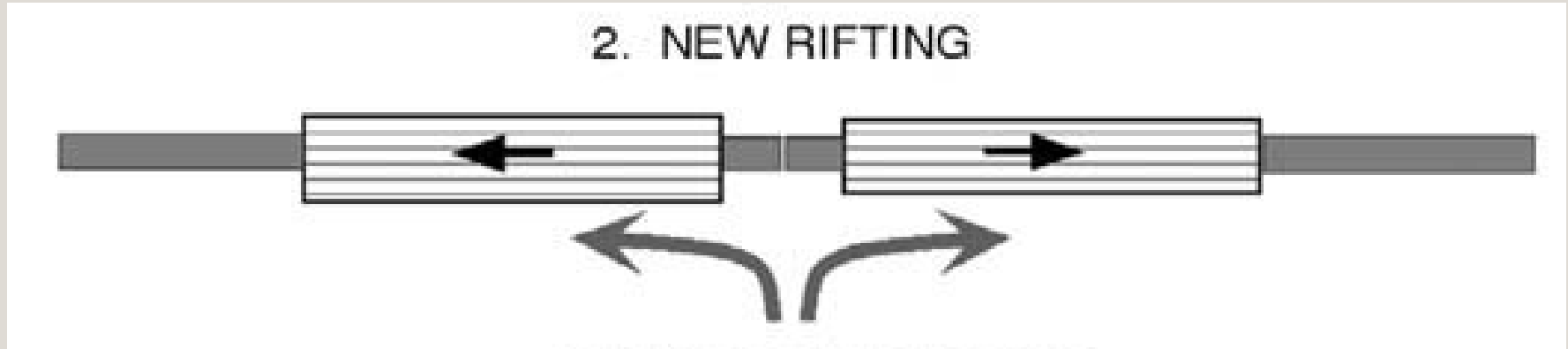
مراحل دورة ويلسون

تشمل الدورة ستة مراحل وهي: (1) التصدع القاري "تشكل وديان متصدعة".



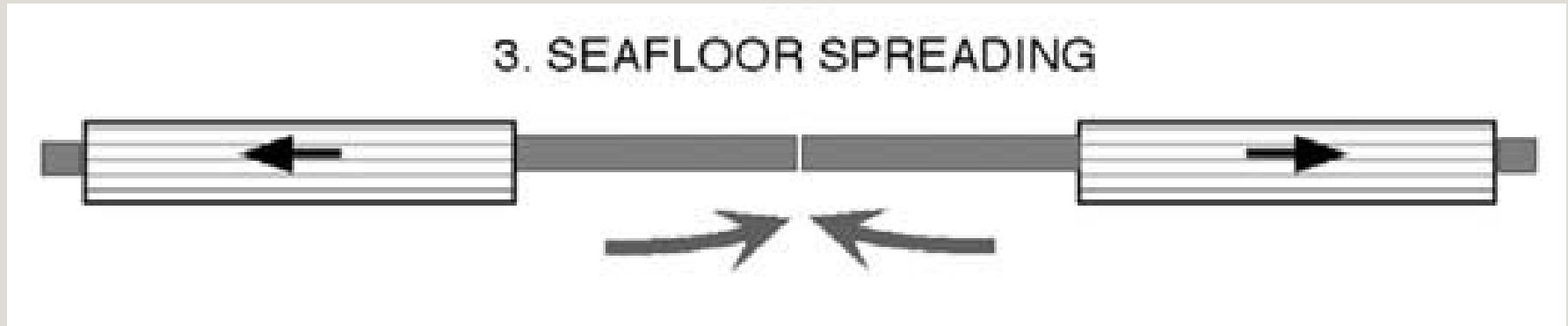
مراحل دورة ويلسون

(2) تطور الوديان المتصدعة "بداية تكوين محيط جديد".



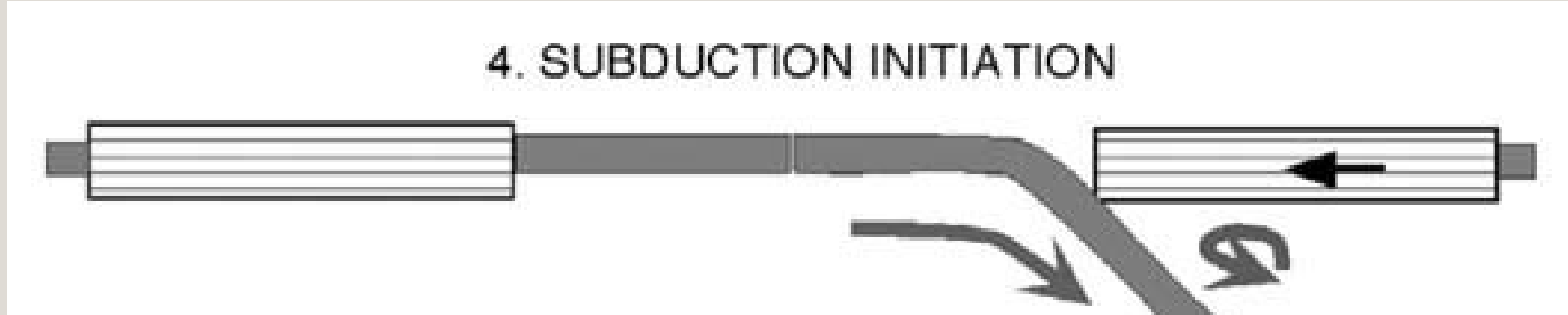
مراحل دورة ويلسون

(3) توسيع الحوض المحيطي واستمرار تطوره "قشرة محيطية جديدة"



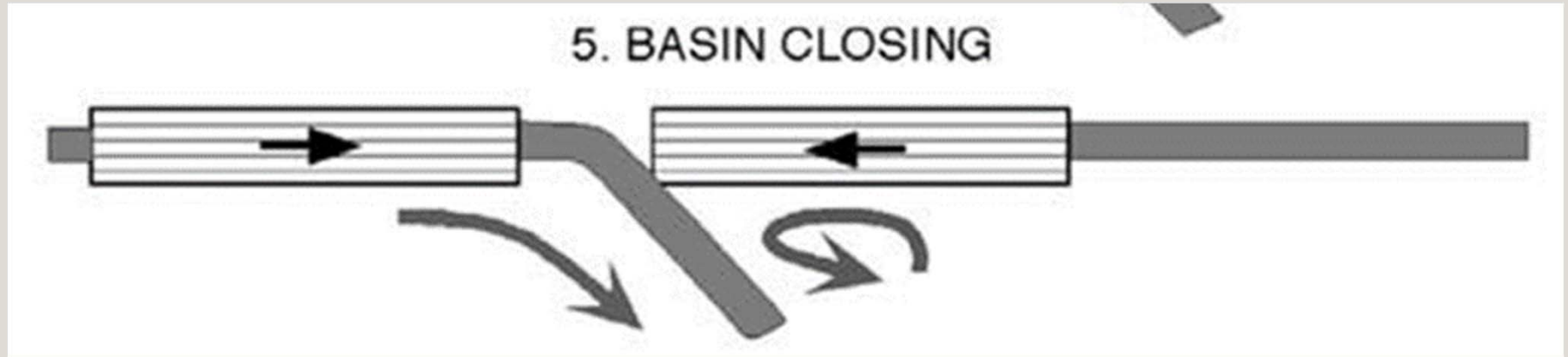
مراحل دورة ويلسون

(4) توسع غير مستقر يساعد على انجراف القشرة المحيطية
"هبوط المحيط".



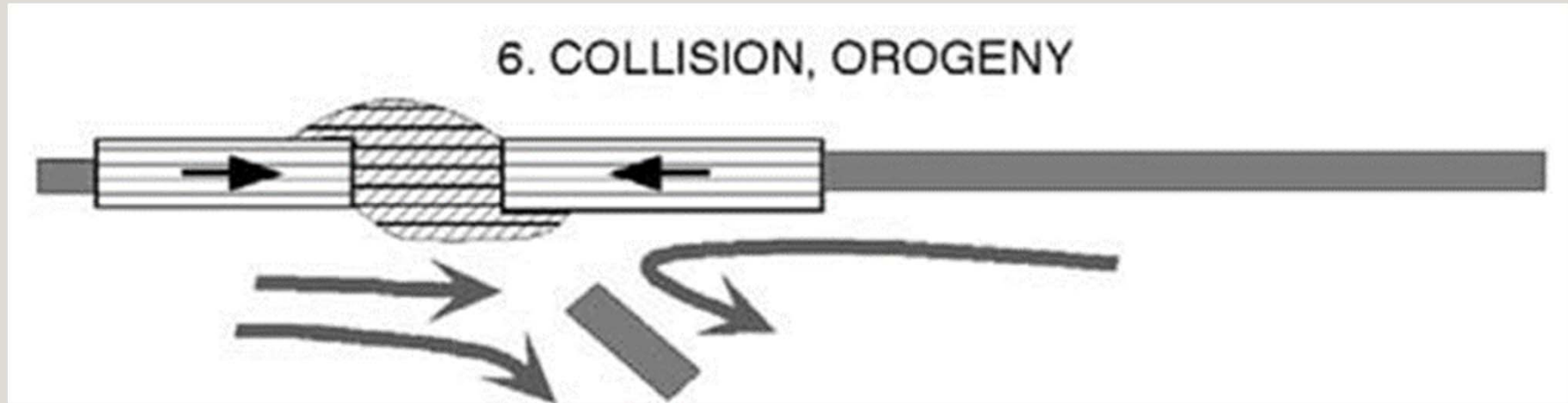
مراحل دورة ويلسون

(5) انكماش الحوض المحيطي "تقلص المحيطي".



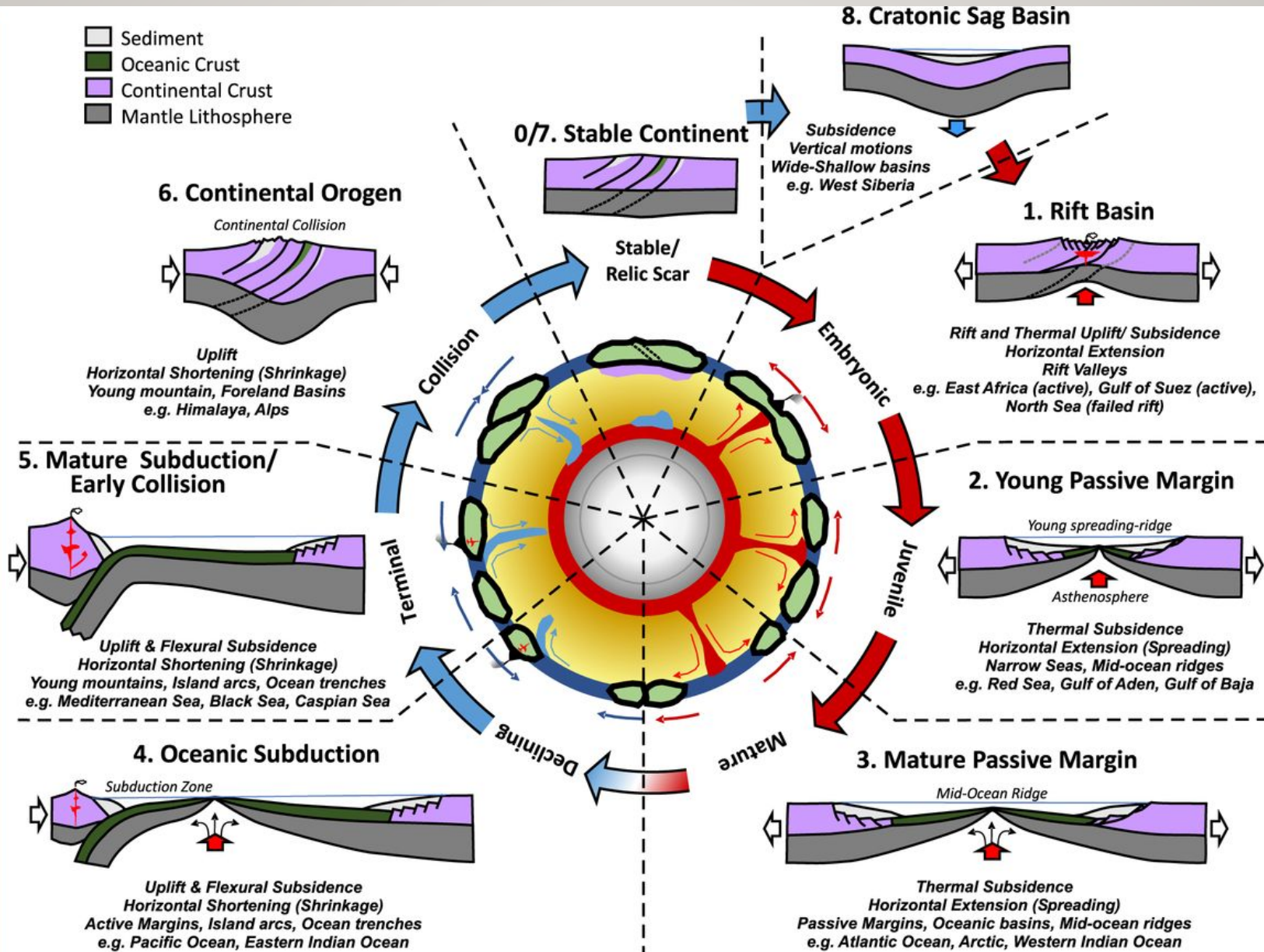
مراحل دورة ويلسون

(6) إغلاق الحوض المحيطي.



Ocean Closing/Continent Assembly

- Sediment
- Oceanic Crust
- Continental Crust
- Mantle Lithosphere



Ocean Opening/Continent Destruction