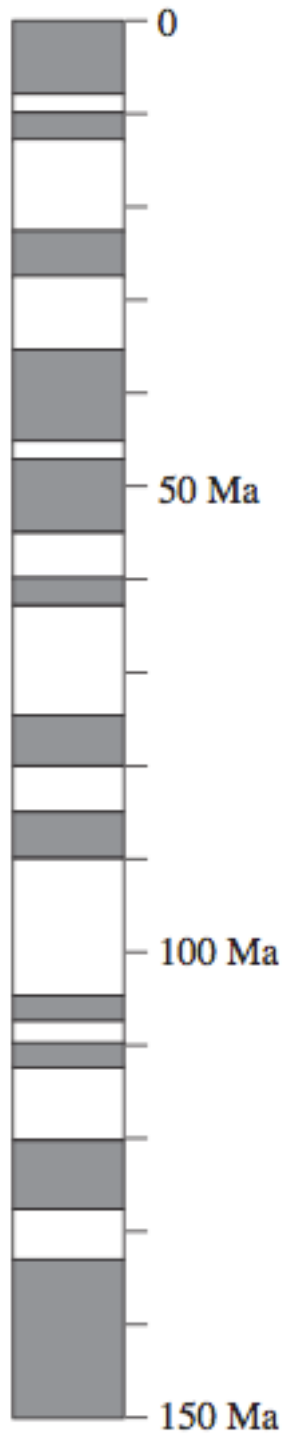


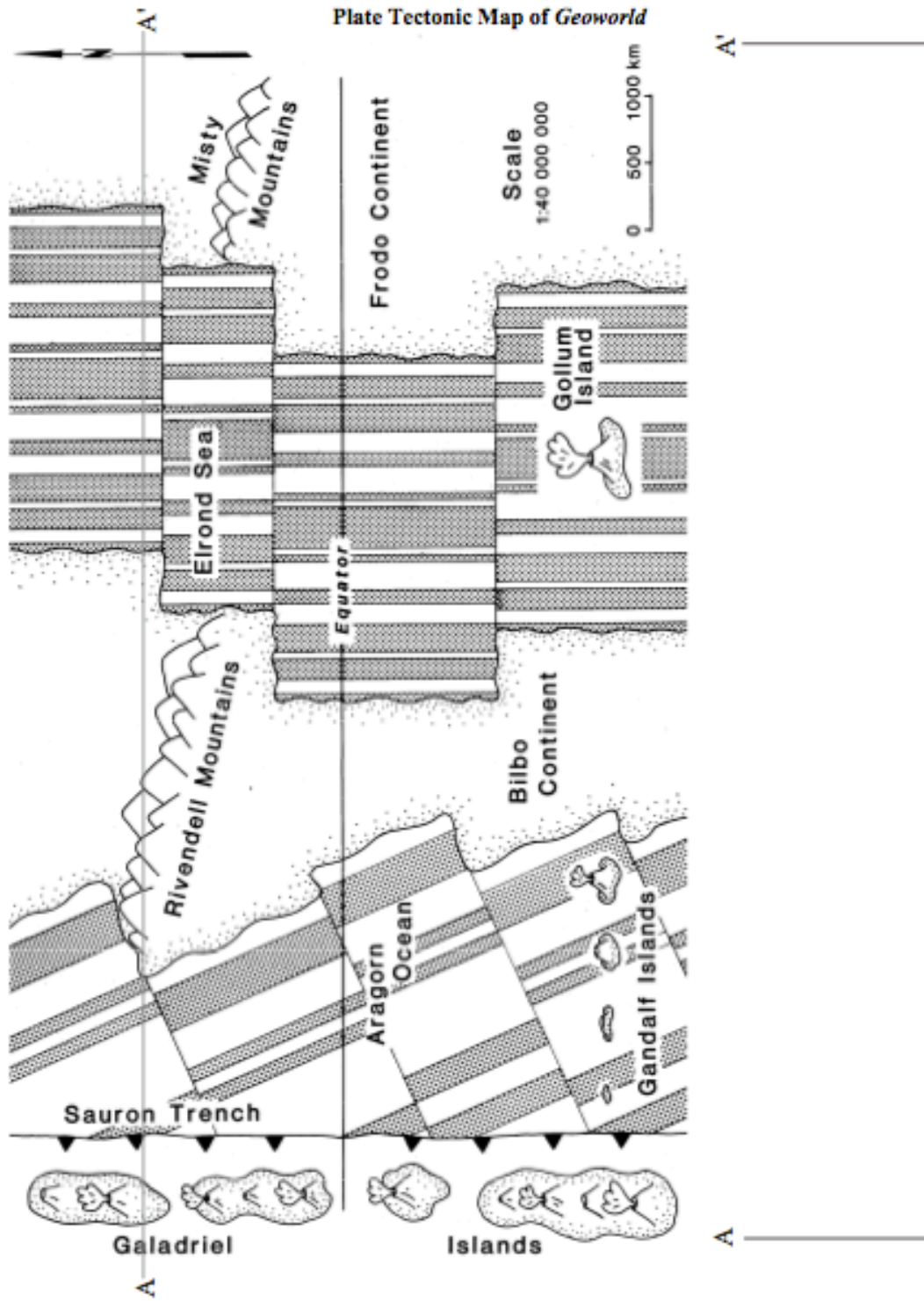
Figura 1: Scala dei tempi della polarità magnetica sul pianeta



Il pianeta Geoworld è un pianeta piatto nel quale la dinamica endogena è uguale a quella del pianeta terra

Il campo magnetico di *Geoworld* è orientato nord-sud. La polarità di questo campo magnetico cambia a intervalli di tempo casuali (esattamente come quello della terra). La storia dei cambiamenti di polarità è nota per gli ultimi 150 milioni di anni, ed è quella rappresentata nella figura 1. In grigio l'orientamento nord-sud (quello attuale), in bianco l'orientamento inverso.

Plate Tectonic Map of *Geoworld*



1. Sulla mappa di *Geoworld* disegna la dorsale oceanica di *Elrond sea*
2. Spiega o illustra con un diagramma la genesi delle anomalie magnetiche che si osservano nell'*Elrond sea*

3. L'andamento delle anomalie magnetiche nell' *Elrond sea* può essere comparato con l'andamento della polarità magnetica negli ultimi 150 milioni di anni in *Geoworld*. Basandoti su questa correlazione, potresti dire quanti milioni di anni fa si è formata la dorsale di *Elrond sea*?

La dorsale di *Elrond sea* si è formata _____ milioni di anni fa

4. Utilizzando la datazione che hai appena fatto della dorsale di *Elrond sea*, sapresti dire a quale velocità si allontana il Frodo continent dalla dorsale, in millimetri all'anno? Scrivi in modo dettagliato il calcolo che fai.

[Informazioni utili:

$distanza=velocità \cdot tempo$; $velocità=distanza/tempo$; $tempo= distanza/velocità$]

la velocità di allontanamento è _____ mm/anni

5. Sapresti dire con quale velocità cresce l' *Elrond sea*, o in altre parole a che velocità si allontanano il Frodo continent e il Bilbo continent l'uno dall'altro?

la velocità di allontanamento è _____ mm/anni

6. Nella mappa di *Geoworld* c'è un secondo confine di placca. Disegnalo sulla mappa con un altro colore se possibile

7. Guardando la mappa di *Geoworld* trova un esempio di ciascuno dei seguenti margini e scrivilo negli spazi appositi

margini divergenti _____

margini convergenti _____

margini trasformativi _____

8. Quante placche ci sono in tutto in *Geoworld*? (indica solo il numero oppure elencale)

9. Quale fenomeno è all'origine della formazione dell'isola vulcanica di Gollum?

che rocce ti aspetti di trovare su quest'isola (sialiche o femiche? basalto o granito?)

10. Quale fenomeno è all'origine della formazione dei vulcani Galadriel?

11. Le isole Gandalf hanno una origine comune? sapresti spiegare qual'è il fenomeno che le ha originate?

12. In quali punti del pianeta di aspetti che avvengano molti terremoti? Segnali sulla mappa e spiega il perché delle tue scelte
