ثانياً: الصخور النارية

Igneous Rocks

مفهوم الصخور النارية

الصخور النارية: صخور تتكون من تبلور الماغما، فإذا تبلورت على السطح نتجت الصخور البركانية كالبازلت، وإذا تبلورت في باطن الأرض نتجت الصخور الجوفية كالغرانيت.

مفهوم الماغما

الماغما: صهير صخري سيليكاتي يحوي مواد متطايرة وأبخرة أهمها بخار الماء، ويتكون في أسفل القشرة الأرضية وأعلى الستار.

لماذا تتكون الماغما في أسفل القشرة الأرضية وأعلى الستار، ولا تتكون على سطح الأرض؟

تحتاج الصخور للتحول إلى صهير صخري إلى ضغط وحرارة عاليين، ويتحقق ذلك أسفل القشرة الأرضية وأعلى الستار، حيث تزداد درجة الحرارة بمعدل درجة سيليسيوس واحدة لكل 33م، وهو ما يُعرف بالممال الحراري الأرضي.

الممال الحراري الأرضي: معدل زيادة درجة حرارة الصخور مع العمق في باطن الأرض، بحيث تزداد بمعدل درجة سيليسيوس واحدة لكل 33م.

أين تتصلب الماغما؟

تتصلب الماغما على سطح الأرض أو في باطن الأرض، فإن تصلبت على السطح نتجت الصخور البركانية كالبازلت، وإذا تصلبت في باطن الأرض نتجت الصخور الجوفية كالغرانيت.

ماذا تُسمى الماغما حينما تخرج إلى سطح الأرض؟

تُسمى اللابه.

سؤال:

إذا كانت درجة الحرارة في نقطة ما على سطح الأرض تساوي 15 درجة سيليسيوس، فقدّر درجة الحرارة على عمق 10 كم من هذه النقطة.

الحل:

٣٣ متر ← ١س°

١٠٠٠٠ متر (١٠ كيلو متر) ← ؟

درجة الحرارة على سطح الأرض) + ٣٠٣,٣س° = $\frac{١٠٠٠٠ \times ١س°}{٣٣}$.

درجة الحرارة على عمق ١٠كم = ٣٠٣,٣ + ١٥ = ٣١٨,٣°س