



THỜI TIẾT

Trước hết, chúng ta cần hiểu rõ sự khác biệt giữa khí hậu và thời tiết. Tùy theo nơi bạn sống, bạn sẽ trải nghiệm các kiểu khí hậu khác nhau. Bạn cũng có thể quan sát và nhận thấy sự thay đổi giữa các mùa. Ví dụ, bạn biết rằng sẽ không thể đi trượt tuyết vào mùa Hè, nhưng có thể mong chờ tuyết rơi vào dịp Giáng Sinh. Thời tiết, ngược lại, mô tả những gì đang diễn ra xung quanh chúng ta vào một thời điểm cụ thể. Thông tin về thời tiết bao gồm nhiều yếu tố, như sự thay đổi nhiệt độ, độ che phủ mây, sức gió, lượng mưa (mưa, mưa đá hay tuyết), và khả năng xuất hiện bão hoặc bão nhiệt đới. Thông thường, chỉ cần nhìn ra cửa sổ, bạn dễ dàng xác định được thời tiết hiện tại. Tuy nhiên, dự báo thời tiết cho ngày hôm sau, tuần tới hoặc năm sau lại là một việc phức tạp hơn nhiều.

Hãy tưởng tượng bạn đang xem một cuộc đua ốc sên. Nghiên cứu khí hậu cần đến nhiều kiên nhẫn như vậy đấy.

Để mô tả khí hậu, bạn cần một phương pháp tiếp cận khác biệt. Điều này đòi hỏi phải dành nhiều năm theo dõi thời tiết tại một địa điểm cụ thể, đồng thời ghi chép lại tất cả những quan sát đó để so sánh sau này. Công việc này đòi hỏi sự kiên nhẫn, nhưng những nỗ lực đó sẽ được đền đáp xứng đáng. Các nhà khoa học, nhờ vào sự hiểu biết sâu sắc và khả năng dự đoán thay đổi về khí hậu, có thể giúp ích rất nhiều cho cộng đồng. Chính nhờ vào công việc tỉ mỉ của họ mà chúng ta có thể lập kế hoạch trồng loại cây phù hợp cho từng khu vực hoặc thiết kế các thành phố sao cho chống chọi được với sóng nhiệt và lũ lụt.

Thay đổi thời tiết không đáng lo ngại bằng thay đổi khí hậu. Nếu nhiệt độ giảm 5°C trong một đêm, bạn chỉ cần mặc thêm áo ấm là có thể thích nghi mà không gặp vấn đề gì. Tuy nhiên, nếu nhiệt độ Trái Đất giảm 5°C, cả châu Âu có thể sẽ chìm trong băng giá.





10

Trái Đất không phải lúc nào cũng như chúng ta thấy ngày nay. Trong suốt lịch sử, hành tinh này đã trải qua vô số biến đổi, từ quả cầu lửa nóng bỏng đến khối băng giá đông cứng. Khi các lục địa và đại dương dần hình thành, chúng đã trôi dạt qua hàng triệu năm, trước khi tạo nên hình dáng mà chúng ta đã quen thuộc trên bản đồ và hình ảnh vệ tinh.

Khí hậu Trái Đất cũng luôn thay đổi, và quá trình này diễn ra trong những khoảng thời gian vô cùng dài. Có những thời kì hành tinh của chúng ta ấm áp hơn hiện tại rất nhiều, và cũng có lúc lạnh giá khắc nghiệt. Cách đây khoảng 700 triệu năm, Trái Đất từng bị bao phủ bởi một lớp băng dày hơn một ki-lô-mét, không có mưa hay tuyết, và bầu trời hoàn toàn vắng bóng mây.



Quả Cầu lửa

đến

Nhiệt độ có thể giảm sâu tới -50°C , nhưng ngay cả trong điều kiện khắc nghiệt đó, sự sống đơn giản vẫn tồn tại dưới lớp băng, ở sâu trong lòng đại dương. Những sinh vật ấy là các vi sinh vật đơn bào. Theo thời gian, để cải thiện khả năng sinh tồn, chúng bắt đầu liên kết lại thành nhóm, trở nên lớn hơn và phát triển phức tạp hơn.

*Là một phần
của đội nhóm
bao giờ cũng
tốt hơn!*

Cuối cùng, lớp băng tan chảy và khí hậu Trái Đất ấm dần lên. Hệ quả là những loài thực vật và động vật mới bắt đầu xuất hiện, một số to lớn đến mức trông như những con quái vật trong phim. Nếu sống vào thời kỳ đó, có lẽ ta sẽ bắt gặp một con nhện to bằng một chú chó, hay một con chuồn chuồn khổng lồ sải cánh như hải âu. Chắc chắn sẽ là một cuộc gặp choáng váng!

Khí hậu

THỜI KHỦNG LONG

Cuộc sống cách đây 230 triệu năm sẽ ra sao?

Nếu chúng ta sống vào thời điểm đó, có lẽ sẽ không cần đến tàu thuyền hay máy bay để di chuyển khắp thế giới. Chúng ta có thể đi bộ đến bất kì nơi nào mình muốn, vì lúc bấy giờ chỉ tồn tại một lục địa duy nhất - Pangea. Tuy nhiên, Pangea lại rộng lớn đến mức không ai có thể đi bộ qua toàn bộ lục địa được.





*Khi Mặt Trời
tắt đi ở các
cực, tiết trở
lạnh và tối
tăm trong
nhiều tháng,
một số loài
khủng long
đã ngủ đông.*

Ngoài ra, vào thời điểm đó, Trái Đất không có con người sinh sống. Cư dân chủ yếu của hành tinh là khủng long và các loài động vật nhỏ, chủ yếu là bò sát. Chúng rất ưa thích khí hậu ấm áp, ấm hơn nhiều so với hiện tại. Thời kì đó, khí hậu ấm đến mức cho phép cây xanh và cỏ phát triển ở các vùng cực, nơi hiện nay chỉ có băng tuyết bao trùm quanh năm. Nếu sống vào thời đó, hẳn ai cũng sẽ thích thú với khí hậu nhiệt đới mà các chú khủng long đã tận hưởng, miễn là họ mặc đủ ấm khi ra ngoài vào mùa Đông. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng có thể nhiều người sẽ không quen với cái nóng như vậy, bởi từ những ngày đầu, con người đã thích nghi với những nhiệt độ thấp hơn. Trong khi đó, loài khủng long vẫn tận hưởng khí hậu ấm áp và dễ chịu. Mọi thứ diễn ra êm ả cho đến một ngày cách đây 66 triệu năm, một thiên thạch khổng lồ đã va chạm với Trái Đất. Mặc dù nó không tiêu diệt ngay lập tức tất cả các loài động vật, nhưng đã gây ra những thiệt hại nghiêm trọng. Vụ va chạm đã phun ra một lượng lớn bụi vào khí quyển, che phủ bầu trời và ngăn chặn ánh sáng Mặt Trời trong nhiều năm. Trái Đất trở thành một nơi tối tăm, lạnh lẽo và u ám. Nhiều loài thực vật và động vật đã không còn tồn tại. Những sinh vật sống sót phải học cách thích nghi với cuộc sống trong những điều kiện hoàn toàn mới mẻ. Một kỉ nguyên mới đã bắt đầu.

*Trái Đất có
hai cực: Bắc
cực và Nam
cực. Nhìn
vào đỉnh và
đáy của quả
địa cầu, bạn
sẽ thấy các
cực là những
nơi lạnh
nhất trên
hành tinh.*

