

Nội dung bài viết

1. [Dàn ý Văn bản thuyết minh giải thích một hiện tượng tự nhiên](#)
2. [Những bài văn thuyết minh giải thích một hiện tượng tự nhiên hay nhất](#)
1. [Hiện tượng băng tan](#)
2. [Hiện tượng mưa](#)
3. [Hiện tượng sao băng](#)
4. [Hiệu ứng nhà kính](#)
5. [Hiện tượng Nguyệt thực](#)

**Đề bài:** Trường em tổ chức tuần lễ “Nhà khoa học tương lai” để học sinh tìm hiểu về những bí ẩn của thế giới tự nhiên. Em hãy viết bài văn thuyết minh giải thích một hiện tượng tự nhiên mà bản thân quan tâm để tham gia tuần lễ này.

## **Dàn ý Văn bản thuyết minh giải thích một hiện tượng tự nhiên**

- **Phần mở đầu:** Giới thiệu khái quát về hiện tượng tự nhiên muốn giải thích.

- **Phần nội dung:** giải thích nguyên nhân xuất hiện và cách thức diễn ra của hiện tượng tự nhiên.

+ Vì sao hiện tượng tự nhiên đó xuất hiện.

+ Hiện tượng tự nhiên đó xuất hiện như thế nào?

+ Hiện tượng tự nhiên đó kết thúc như thế nào? Gây nên kết quả gì

+ Nhận xét:

Hiện tượng tự nhiên đó có diễn ra thường xuyên không?

Hiện tượng tự nhiên đó có ảnh hưởng, tác động tốt/xấu gì cho con người hay không?

- **Phần kết thúc:** có thể trình bày sự việc cuối/ kết quả của hiện tượng tự nhiên hoặc tóm tắt nội dung giải thích.

## Những bài văn thuyết minh giải thích một hiện tượng tự nhiên hay nhất

### Hiện tượng băng tan

#### Những điều cần biết về hiện tượng băng tan?

Hiện nay bên cạnh việc đối mặt với sự ô nhiễm trầm trọng của môi trường hay hiện tượng hiệu ứng nhà kính... thì Trái Đất của chúng ta còn đang phải đối mặt với một hiện tượng đáng lo ngại nữa đó chính là hiện tượng băng tan ở cả 2 cực (Bắc cực và Nam cực). Biến đổi khí hậu trên trái đất khiến băng tan nhanh chóng và mực nước biển dâng cao. Việc này vô cùng nghiêm trọng. Thậm chí có thể khiến nhiều thành phố ven biển biến mất. Trong đó có cả những thành phố thuộc Việt Nam.

#### Nguyên nhân của hiện tượng băng tan

##### Nguyên nhân tự nhiên

Trái Đất nóng lên toàn cầu là do việc phát thải lượng lớn khí metan quá mức cho phép ở ngưỡng giới hạn nhất định từ Bắc Cực và các vùng đất ẩm ướt. Mà khí metan chính là loại khí nhà kính giữ nhiệt.

Hiện tượng núi lửa phun trào cũng là một trong những nguyên nhân gây ra hiện tượng băng tan. Bởi với khối lượng hàng tấn tạo thành tro bụi mỗi lần phun trào. Đây chính là 1 trong những nguyên nhân làm cho khí hậu nóng lên toàn cầu.

Đặc biệt, khi nhiệt độ trung bình của Trái Đất nóng lên thì sẽ làm cho lượng băng ở Nam Cực và Bắc Cực tan ra. Khi lượng băng tan thì sẽ làm lộ ra lớp băng CO2 vĩnh cửu. Lớp băng này sẽ bắt đầu tham gia vào quá trình tuần hoàn CO2 trên Trái Đất. Khi đó, cây xanh sẽ ngày càng ít đi, không có khả năng để điểu hòa lượng khí CO2. Vì lượng khí lúc này đã quá tải, vượt quá mức giới hạn của tự nhiên nên Trái Đất càng ngày càng nóng lên. Và cuối cùng lại lặp lại một chu kỳ như trên.

##### Nguyên nhân nhân tạo

Nguyên nhân gây ra hiện tượng trên chủ yếu là do con người. Con người hoạt động công nghiệp xả khí thải ra môi trường, hoạt động giao thông, chặt phá rừng bừa bãi, làm khí hậu toàn cầu bị biến đổi. Các khí nhà kính bị tích lũy quá nhiều mà chủ yếu là

metan và CO<sub>2</sub>. Theo đó, những khí này khi thải vào khí quyển sẽ ngăn bức xạ mặt trời phản xạ ra ngoài làm cho nhiệt độ trái đất tăng lên. Một số nguyên nhân cụ thể như:

- Quá trình công nghiệp hóa

+ Do sự phát triển nhanh chóng như vũ bão của khoa học công nghệ. Cùng sự phát triển của nền kinh tế nên nhiều nhà máy xả thải trực tiếp và phun khí thải vào môi trường. Số lượng phương tiện từ xe cộ (xe máy, xe đạp, ô tô...) cũng đã thải ra một lượng lớn khí CO<sub>2</sub>.

+ Các hoạt động đốt cháy nhiên liệu hóa thạch (dầu, khí đốt, than đá...). Cùng các loại khí thải khác nên lượng nhiệt bị giữ lại ở bầu khí quyển.

+ Khi lượng khí CO<sub>2</sub> có nhiều trong bầu khí quyển do ánh nắng Mặt Trời chiếu vào. Làm tăng nhiệt độ của bề mặt Trái Đất.

- Rừng bị tàn phá

+ Nếu như khí CO<sub>2</sub> thải ra thì theo quy luật tự nhiên sẽ được cây xanh quang hợp. Để cung cấp lượng oxi cần thiết cho con người. Tuy nhiên, số lượng cây xanh đã bị tàn phá hết nên đã không thể phân giải hết lượng khí CO<sub>2</sub> trong môi trường. Khiến cho Trái Đất càng ngày càng nóng lên rõ rệt.

+ Diện tích rừng bị tàn phá ngày càng rộng nên tia nắng Mặt Trời chiếu xuống Trái Đất không có tầng lá xanh của cây chặn lại. Nên khi chiếu xuống mặt đất sẽ hình thành nên những vùng đất khô cằn, nóng như hoang mạc. Mùa mưa không có rừng để giữ nước lại nên sẽ gây lũ lụt còn mùa khô thì xảy ra hạn hán.

Điều đó gây nên những thay đổi về khí hậu làm ảnh hưởng rất nhiều đến môi trường sống, bầu khí quyển và khí hậu nói chung. Không những thế nó còn làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái. Và tác động trực tiếp đến đời sống của con người.

### **Hậu quả khi băng tan**

- Biến đổi khí hậu

Khoảng hàng trăm triệu tấn khí metan, đang bị nhốt dưới tầng đóng băng vĩnh cửu ở Bắc Cực. Một trong những mối lo ngại lớn nhất là: hiện tượng băng tan vào mùa hè ở biển Bắc Cực, và nhiệt độ gia tăng nhanh chóng trên toàn bộ khu vực, sẽ làm cho lượng

khí mêtan không l ờ đang bị mắc kẹt có thể bất ngờ phát thải vào khí quyển, dẫn đến sự biến đổi khí hậu (trên phạm vi toàn c ầu) nhanh chóng và nghiêm trọng.

- Nắng nóng kéo dài

Các đợt nắng nóng kéo dài khiến đất đai khô cằn, gây ra tình trạng khan hiếm nước sạch, cháy rừng lan rộng mất kiểm soát, bão bụi và lũ quét. Ở nhiều nơi trên thế giới, việc thiếu nước dẫn tới bệnh dịch nghiêm trọng. Trái lại, mưa lớn khiến sông hồ tràn nước, phá hủy nhà cửa. Làm ngu ần nước uống nhiễm bẩn, rác thải lan tràn và không khí ô nhiễm. Đồng thời, điều kiện nóng ẩm cũng tạo thuận lợi cho bệnh dịch lây lan qua nước và thức ăn phát triển.

- Ảnh hưởng tới tàu thuyền qua lại trên biển

Hiện tượng băng tan sẽ tạo nên những tảng băng lớn. Làm ảnh hưởng tới tàu thuyền qua lại. Khi các con thuyền đi trên biển va phải các tảng băng trôi cò kích thước lớn sẽ làm tàu bị hư hỏng nặng. Thậm chí có thể bị nhấn chìm.

- Mực nước biển dâng cao

Các nhà khoa học đã tính toán rằng, khi toàn bộ băng trên hành tinh tan chảy vì biến đổi khí hậu. Mực nước biển sẽ tăng lên 65m. Có thể dẫn đến hiện tượng “biển lấn” – nước biển xâm nhập sâu vào trong đất liền. Dẫn đến tình trạng các vùng đất ven biển, ven sông nhiễm mặn ngày càng nhiều. Đặc biệt, nó còn thiếu cả nước ngọt cho sản xuất và sinh hoạt. Hơn nữa các đảo, quần đảo và các vùng ven biển cũng có thể sẽ bị nhấn chìm, con người sẽ mất đất, mất nhà.

Bên cạnh đó, nước biển cũng có độ axit cao hơn, phần lớn là do hấp thụ khí thải. Nếu nồng độ này tiếp tục tăng lên, hệ sinh vật dưới biển sẽ phải đối mặt với nguy cơ diệt vong lớn. Nhất là các loài có vỏ hoặc xương như thân mềm, cua, san hô,...

- Ảnh hưởng tới động vật

Nhiệt độ trái đất hiện nay đang làm cho các loài sinh vật biến mất hoặc có nguy cơ tuyệt chủng. Do mất môi trường sống vì đất bị hoang hóa, do nạn phá rừng và do nước biển ấm lên. Khoảng 50% các loài động thực vật sẽ đối mặt với nguy cơ tuyệt chủng vào năm 2050. Nếu nhiệt độ trái đất tăng thêm từ 1,1 đến 6,4 độ C nữa. Ví dụ như là loài cáo đỏ, trước đây chúng thường sống ở Bắc Mỹ thì nay đã chuyển lên vùng Bắc cực.

- Tác động của băng tan tới con người

Và con người cũng không thể nào tránh được những hậu quả mà chính họ góp phần tạo nên. Ví dụ như bệnh dịch, thiên tai, mùa màng thất bát,... Chúng đã, đang và sẽ ảnh hưởng tới đời sống của nhân loại. Nhân loại sẽ phải đối mặt với khó khăn lớn đe dọa tới sự sống trên Trái Đất.

### **Hiện tượng mưa**

Mưa là những giọt nước xinh đẹp mà bầu trời ban tặng cho con người. Có thể chúng chỉ là những hạt nước nhỏ bé, nhưng khi nhiều hạt như thế tập hợp lại thì chúng tạo ra một sức mạnh ghê gớm. Mưa là một hiện tượng thời tiết có ích, nhưng nó cũng có thể tạo ra những cơn lũ lụt giết chết nhiều sinh mạng và tàn phá hơn bất kỳ một thiên tai nào khác. Đó chính là sức mạnh đáng sợ của những cơn mưa.

Châu Âu vào đầu những năm 1985 bị ảnh hưởng bởi những cơn mưa như trút nước. Phần lớn người dân Hà Lan bị ngập trong nước và họ phải chống chọi cật lực để bảo vệ nhà cửa và tài sản của họ, một cuộc chiến mà con người luôn phải đối mặt từ xưa đến nay. Cách đây không lâu, dòng sông Mi-xi-xi-pi vỡ bờ dẫn đến một trận lụt tồi tệ nhất nước Mỹ trong vòng 66 năm qua. Những trận lũ lụt như thế sẽ làm thiệt hại rất lớn, nhất là khi con người không được cảnh báo.

Một trận lũ bất ngờ đã xảy ra tại một hẻm núi ở bang Cô-lô-ra-đô vào ngày 31-7-1976, khi mà mọi người đang tập trung ở đó nghỉ ngơi nhân dịp 100 năm ngày thành lập bang này. Khi đó dự báo cho biết sẽ có mưa vào buổi chiều, nhưng hầu như không ai chuẩn bị gì để đối phó với tin thời tiết xấu này. Hơn 3000 người rải rác dọc các hẻm núi, họ vui chơi và ca hát một cách vô tư. Vào lúc chiều tối, một cơn bão xuất hiện, trút xuống hẻm núi một lượng nước cao hơn 250mm so với mức trung bình. Nước nhanh chóng dâng lên, tạo nên những dòng thác lũ. Chỉ trong 5 phút, những căn lều, những quán cà phê, những ngôi nhà bị cuốn theo dòng nước đang cuộn gào thét, va vào cây cối rồi vỡ tung thành những mảnh vụn. Khi trời sáng, những chiếc trực thăng vẫn tiếp tục tìm kiếm những người mất tích hay bị kẹt trên các hẻm núi. Hơn 145 người chết, hơn 400 ngôi nhà bị phá hủy, 300 ngôi nhà bị hỏng nặng. 13 ô tô bị chìm sâu dưới đáy sông, mức thiệt hại lên đến 35,5 triệu đô la.

Lũ lụt vẫn tiếp tục hoành hành ở khắp nơi trên đất Mỹ. Năm 1997, ở Têch-dát, một cơn lũ đã cuốn trôi một trường Tiểu học khiến cho 10 em bị chết đuối dù những đội cứu hộ đã hết sức cố gắng.

Sức mạnh của nước nằm ở trọng lượng của nó. Chỉ cần dòng lũ cao 60cm là có thể cuốn trôi một chiếc ô tô dễ dàng. Hơn 60% số người chết trong những trận lũ là do họ mắc kẹt trong xe và bị lũ cuốn đi.

Mưa không chỉ đem lại cho con người tai họa mà nó cũng là yếu tố mang lại sự sống trên trái đất. Không có mưa, trái đất sẽ trở thành sa mạc. Câu chuyện của mưa bắt đầu từ mặt đất, từ những đại dương. Chúng ta biết rằng nước chiếm % bề mặt diện tích của trái đất và dưới ánh nắng mặt trời, nước bốc hơi bay lên cao. Những cơn sóng bắn những hạt nước nhỏ vào không khí góp phần tạo ra hơi nước nhiều hơn. Hơi nước khi lên cao gặp lạnh tạo thành những mảng mây và ngưng tụ thành hạt rồi rơi xuống mặt đất. Nếu chúng ta tập hợp những giọt nước từ một cơn mưa thì một đám mây bình thường cũng có thể nặng khoảng 500 tấn. Trong mỗi đám mây là những hạt nước nhỏ, hàng triệu giọt li ti đó mới tạo thành một giọt nước mưa.

Đo kích thước của một giọt nước mưa từng là một thách thức đối với các nhà khí tượng học khi nghiên cứu về mưa cho đến khi họ tìm ra một phương pháp đơn giản nhưng hiệu quả. Họ sàng phấn hoa vào một cái khay, để nó dưới mưa trong vài giây và sau đó làm khô trong 20 phút với nhiệt độ 177 độ c. Cuối cùng họ sàng lọc một lần nữa để thu lấy những hạt mưa hoàn hảo. Những hạt mưa đạt 0,5mm mới được công nhận là mưa còn nếu nhỏ hơn thì được xem là mưa phùn. Mưa phùn có xu hướng hình thành từ những đám mây mỏng. Những hạt mưa lớn thường hình thành trong vùng nhiệt đới khi mà những đám mây ở độ cao nhất và nơi có thể những cơn bão mạnh nhất trên trái đất. Hệ thống rừng nhiệt đới phụ thuộc vào những cơn mưa. Có những vùng mưa suốt 365 ngày trong một năm, nhưng cũng có những nơi không bao giờ mưa hàng trăm năm.

Tuy mưa nhiều, nhưng lũ lụt thì lại rất hiếm khi xảy ra vì mặt đất và những cánh rừng nhiệt đới tựa như những miếng xốp hút nước nhanh chóng. Mưa chỉ là một trạng thái tạm thời của nước. Những hạt mưa thấm qua đất rồi tạo thành những dòng suối đổ ra các đại dương, những giọt nước bốc hơi để bắt đầu một cuộc đời mới.

Mưa có ảnh hưởng đến tất cả chúng ta, mưa không phân biệt văn hóa, tôn giáo và xã hội. Nó có sức mạnh khủng khiếp, nó có thể tạo ra sự sống nhưng cũng chính là kẻ hủy diệt. Mưa là món quà tuyệt vời nhất nhưng cũng là mối nguy hiểm lớn nhất mà thiên nhiên ban tặng cho con người.

## Hiện tượng sao băng

Thế giới có rất nhiều hiện tượng tự nhiên. Một trong những hiện tượng tự nhiên vô cùng đẹp đẽ và kì thú là sao băng.

Sao băng thực chất là đường nhìn thấy của các thiên thạch khi chúng đi vào bầu khí quyển Trái Đất với tốc độ lớn (khoảng 100 000 km/h). Lực ma sát của không khí đốt cháy thiên thạch làm nó phát sáng khi di chuyển.

Thiên thạch có nguồn gốc từ bụi vũ trụ, mảnh vụn từ sao chổi hoặc các tiểu hành tinh. Chúng ta có thể nhìn thấy sao băng là vì lượng nhiệt phát sinh do áp suất khi các thiên thạch đi vào khí quyển. Hầu hết các thiên thạch bị đốt cháy trước khi chạm vào mặt đất. Tuy nhiên, nếu có kích thước lớn, chúng có thể rơi xuống và tạo nên những hố lòng chảo sâu trên lục địa. Khi đó, sao băng sẽ không còn đẹp đẽ nữa mà sẽ gây ra những hậu quả khôn lường.

Khi nhắc đến sao băng, không thể không nhắc đến mưa sao băng - hiện tượng nhiều sao băng xuất hiện đồng thời hoặc nối tiếp nhau từ chung một điểm xuất phát trên bầu trời. Trên thực tế, nguyên nhân chính gây xuất hiện mưa sao băng. Sao chổi gồm băng, bụi và đá di chuyển quanh Mặt Trời và quỹ đạo hình hypebol hoặc elip dẹt. Khi sao chổi chuyển động đến gần Mặt Trời, nó sẽ bị tan ra tạo thành những dải bụi trên quỹ đạo của mình. Nếu một ngôi sao chổi đi qua gần Trái Đất, các bụi khí của nó sẽ bay vào khí quyển làm xuất hiện rất nhiều sao băng nhỏ, gây ra mưa sao băng.

Hằng năm, bầu trời có thể xuất hiện nhiều sao băng, mưa sao băng. Mỗi trận mưa sao băng có thể kéo dài trong nhiều ngày. Tuy nhiên, khoảng thời gian mà sao băng xuất hiện nhiều nhất lại khá ngắn. Trong khoảng cực điểm đó, số lượng sao băng quan sát được có thể lên đến mười hoặc một trăm, hay nhiều hơn. Đôi lúc, còn có những trận mưa sao băng dày đặc, mật độ có thể lên đến hàng nghìn hay thậm chí hàng chục nghìn sao mỗi giờ. Con mưa sao băng như vậy được gọi là bão sao băng.

Việc quan sát được sao băng sẽ phụ thuộc vào nhiều yếu tố như trời mây, độ ô nhiễm không khí của nơi đó hay ánh sáng của Mặt Trăng... Để có thể xem được cơn mưa sao băng hoàn hảo, chúng ta cần xác định được định hướng của các chòm sao. Những nơi có thể nhìn được chòm sao thì có thể dễ quan sát mưa sao băng hơn. Những nơi gần xích đạo Trái Đất sẽ dễ nhìn thấy sao băng nhất. Càng dấn về hai cực, việc quan sát hiện tượng mưa sao băng sẽ càng khó khăn hơn rất nhiều.

Từ xưa đến nay, theo quan niệm dân gian, con người luôn tin rằng, khi sao băng xuất hiện, nếu bạn thành tâm ước một điều gì đó, điều ước sẽ trở thành sự thật. Điều này vẫn chưa được kiểm chứng, nhưng nhiều người vẫn tin vào nó.

Sao băng là một hiện tượng tự nhiên ẩn chứa nhiều điều thú vị. Bởi vậy, những người yêu thích thiên văn học rất mong muốn có thể được chiêm ngưỡng.

## Hiệu ứng nhà kính

Các nhà khoa học cho rằng, hiệu ứng nhà kính chính là nguyên nhân “gốc rễ” nhất dẫn đến sự nóng lên của Trái Đất. Khi Trái Đất nóng dần lên kéo theo các thảm kịch vô cùng lớn, với sự xuất hiện của các kiểu thời tiết cực đoan nguy hiểm.

## Trái Đất nóng lên là gì?

Trái Đất hiện nay càng ngày càng nóng lên. Trong vòng 100 năm qua Trái Đất đã tăng thêm độ C. Ấm lên toàn cầu hay nóng lên toàn cầu, là hiện tượng nhiệt độ trung bình của không khí và các đại dương trên Trái Đất tăng lên theo các quan sát trong các thập kỷ gần đây.

Nhiệt độ Trái Đất đã có sự thay đổi từ nhiều năm trước đây. Nhưng kể từ cuộc cách mạng công nghiệp, thế giới đã chứng kiến sự gia tăng nhiệt độ chưa từng có, đặc biệt là trong những thập kỷ gần đây. Cụ thể, 19 năm ấm nhất được ghi nhận kể từ năm 2001 và nhiệt độ hiện tại đang cao hơn thời kỳ tiền công nghiệp khoảng 1 độ C. Theo báo cáo của Cơ quan Bảo vệ Môi trường (EPA), nhiệt độ trung bình của Trái Đất ở cuối thế kỷ 19 đã tăng 0,8 độ C và thế kỷ 20 tăng  $0,6 \pm 0,2$  độ C. Các dự án mô hình khí hậu của Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC) chỉ ra rằng nhiệt độ bề mặt Trái Đất sẽ có thể tăng 1,1 đến 6,4 độ C trong suốt thế kỷ 21. Theo đó, Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC) đã nghiên cứu sự gia tăng nồng độ khí nhà kính sinh ra từ các hoạt động của *con người* như đốt nhiên liệu hóa thạch và phá rừng làm cho nhiệt độ Trái Đất tăng lên kể từ giữa thế kỷ 20. IPCC cũng nghiên cứu sự biến đổi các hiện tượng tự nhiên như bức xạ mặt trời và núi lửa gây ra phần lớn hiện tượng ấm lên từ giai đoạn tiền công nghiệp đến năm 1950 và có sự ảnh hưởng lạnh đi sau đó.

Sự thay đổi của khí hậu trên Trái Đất có liên quan với sự sống và sản xuất của con người. Các nhà khoa học trải qua việc quan sát nghiên cứu khí hậu trên toàn cầu cho thấy. Hơn 100 năm trở lại đây, trung bình mỗi năm nhiệt độ trên toàn cầu đã tăng từ 0,5 – 0,6 độ C, đồng thời xu thế tăng nhiệt độ vẫn còn mạnh lên.

## Nguyên nhân khiến Trái Đất ngày càng nóng lên

Nguyên nhân của sự nóng lên toàn cầu thường được phân thành 2 loại - các nguyên nhân tự nhiên và các nguyên nhân nhân tạo. Một trong những nguyên nhân chủ yếu gây nên tình trạng này là kết quả của việc gia tăng lượng khí thải nhà kính do hoạt động của con người gây ra. Đây là nguyên nhân quan trọng nhất gây ra hiện tượng nóng lên



toàn cầu ngày nay. Loại phát xạ này đã trở thành một nguy hiểm thực sự và mối đe dọa cho sự sống của hành tinh và đó là lý do tại sao hầu hết các chuyên gia tìm kiếm giải pháp tức thời để đánh bại những tác động tàn phá như vậy.

### *Tăng phát thải khí nhà kính*

Các nhà khoa học cho rằng, hiệu ứng nhà kính chính là nguyên nhân “gốc rễ” nhất dẫn đến sự nóng lên của Trái Đất. Cùng với đó nếu sự phát thải lượng nhiệt ra thì sẽ khó mà kiểm soát được nhiệt độ của Trái Đất. Nó sẽ không còn tăng theo mô-típ quy luật nào nữa mà sẽ gây ra nhiều đột biến dẫn đến nhiều tai họa khó lường cho con người. Các khí thải carbon dioxide này là kết quả của việc đốt cháy nhiên liệu hóa thạch. Và là phần lớn sự đốt cháy này là do sản xuất điện và do khí đốt những người sử dụng ô tô hàng ngày trên các con đường trên thế giới. Khi năm tháng trôi qua và dân số Trái Đất tăng lên, sẽ ngày càng có nhiều nơi bị đốt cháy. nhiên liệu hóa thạch, tác động tiêu cực đến môi trường và sự nóng lên toàn cầu, đạt đến thời điểm nhiệt độ khá cao gây ra nhiều vấn đề nghiêm trọng trong toàn bộ dân số thế giới.

Ngoài ra, các hiệu ứng nhà kính làm thủng tầng ozon, tầng này có tác dụng ngăn chặn tia cực tím chiếu xuống Trái Đất, những vùng bị mất tầng ozon đất đai bị sa mạc hóa, không còn tác dụng giảm nhiệt độ ban ngày để tăng nhiệt độ ban đêm thành ra ban ngày rất nóng, ban đêm rất lạnh.

### *Quá trình công nghiệp hóa*

Trong quá trình công nghiệp hóa sinh ra hàng loạt các loại nhà máy phun khí thải, chất thải trực tiếp ra môi trường, khói bụi của hàng tỉ xe cộ dùng nhiên liệu hóa thạch như xăng dầu, những chất thải này phần lớn là khí CO<sub>2</sub>. Khí CO<sub>2</sub> có nhiều trong bầu khí quyển khi ánh nắng mặt trời chiếu vào làm tăng nhiệt độ của bề mặt Trái Đất.

### *Rừng bị tàn phá*

Theo tự nhiên khí CO<sub>2</sub> sẽ được cây xanh quang hợp để tái tạo ra oxy nhưng do rừng bị tàn phá càng ngày càng nhiều nên không đủ cây xanh để phân giải CO<sub>2</sub> làm cho Trái Đất cũng càng ngày càng nóng.

Rừng bị tàn phá hết khiến ánh nắng mặt trời chiếu xuống Trái Đất không có tầng lá xanh của cây chặn lại nên chiếu trực tiếp xuống mặt đất, hình thành những vùng đất khô cằn, nóng như hoang mạc. Mùa mưa không có rừng giữ nước nên xảy ra lũ lụt tới mùa khô thì hết nước nên hạn hán.

Phá rừng cũng kéo theo sự suy giảm đa dạng sinh học do sự chia cắt và phá hủy môi trường sống tự nhiên của nhiều loài. Tốc độ phá rừng không ngừng và dự kiến đến năm 2050, hơn một nửa diện tích rừng nhiệt đới Amazon sẽ bị tàn phá.

Tất cả các nguyên nhân trên làm tăng nhiệt độ bề mặt Trái Đất nên làm băng ở 2 cực Trái Đất tan ra, làm lộ ra lớp băng CO<sub>2</sub> vĩnh cửu, và nó sẽ tham gia vào quá trình tuần hoàn của CO<sub>2</sub> trên Trái Đất cứ như thế và nhiệt độ Trái Đất ngày càng ngày càng tăng lên.

### **Hiện tượng Nguyệt thực**

Nguyệt thực là hiện tượng thiên văn khi Mặt Trăng đi vào hình chóp bóng của Trái Đất, đối diện với Mặt Trời. Điều này chỉ có thể xảy ra khi Mặt Trời, Trái Đất và Mặt Trăng thẳng hàng hoặc xấp xỉ thẳng hàng với nhau, với Trái Đất ở giữa. Do vậy, nguyệt thực chỉ có thể xảy ra vào những ngày trăng tròn. Kiểu và chiều dài của nguyệt thực phụ thuộc vào vị trí của Mặt trăng so với các điểm nút quỹ đạo của nó.

Nguyệt thực toàn phần xảy ra khi ánh sáng mặt trời trực tiếp bị bóng của Trái Đất che khuất hoàn toàn. Ánh sáng duy nhất nhìn thấy được là khúc xạ qua bóng tối của Trái Đất. Ánh sáng này có màu đỏ vì cùng lý do hoàng hôn có màu đỏ, do sự tán xạ Rayleigh của các tia sáng màu có bước sóng ngắn hơn. Bởi vì màu đỏ của nó, nguyệt thực toàn phần đôi khi được gọi là mặt trăng máu.

Không giống như nhật thực, mà chỉ có thể được nhìn thấy từ một khu vực nào đó tương đối nhỏ trên thế giới, nguyệt thực có thể được nhìn từ bất cứ nơi nào ở nửa tối của Trái Đất. Nguyệt thực kéo dài trong vài giờ, trong khi nhật thực toàn phần chỉ kéo dài trong vài phút tại bất kỳ vị trí nào do kích thước nhỏ hơn của bóng của Mặt trăng. Không giống như nhật thực, nguyệt thực có thể quan sát một cách an toàn bằng mắt thường vì hình ảnh nguyệt thực mờ hơn so với hình ảnh mặt trăng đầy đủ.

Nguyệt thực gồm có 3 loại chính. Đó là: nguyệt thực toàn phần xảy ra khi Mặt Trăng đi vào vùng bóng tối của Trái Đất. Lúc này ánh trăng sẽ bị mờ đi và Mặt Trăng sẽ có màu đỏ đồng hoặc màu cam sẫm; Nguyệt thực một phần xảy ra khi Mặt Trời, Trái Đất và Mặt Trăng nằm trên đường gần thẳng. Lúc này ánh trăng sẽ bị mờ đi và Mặt Trăng bị khuyết đi một phần. Có thể nhìn thấy bóng của Trái Đất màu đen (hoặc màu đỏ sẫm) đang che khuất Mặt Trăng. Trong quá trình nguyệt thực toàn phần, nguyệt thực một phần có thể xuất hiện trước và sau khi nguyệt thực toàn phần.; Nguyệt thực nửa tối xảy ra khi Mặt Trăng đi qua vùng nửa tối của Trái Đất. Lúc này ánh trăng sẽ mờ và Mặt Trăng sẽ mờ và tối đi.

