

MÂY & CON NGƯỜI

1. Dẫn nhập.

Mây đi liền với khí hậu nên khi xem tin thời tiết trước khi đi ra khỏi nhà, các bản tin khí tượng có đề cập đến nhiệt độ, áp suất không khí và mây. Nói về mây, ta có mây vàng, mây trắng, mây xám, mây đen, v.v. Mây đi liền với văn học nên tựa đề một quyển sách của Thượng Tọa Thích Nhất Hạnh có tựa Đường xưa mây trắng. Trong điện toán có thuật ngữ điện toán đám mây.

Nhà thơ cũng đề cập nhiều đến mây:

*Làm thi sĩ nghĩa là ru với gió
Mơ theo trăng và vờ vẫn cùng mây.* (Xuân Diệu)

Hàn Mac Tử có câu thơ :

“Gió theo lối gió, mây đường mây”.

Nguyễn Khuyến ca tụng mây trời xanh ngắt:

*Tầng mây lơ lửng trời xanh ngắt,
Ngõ trúc quanh co khách vắng teo.*

Nhiều nhạc sĩ cũng dùng mây làm đối tượng bài hát nên ta bắt gặp đó đây Chiều tím, Chiều vàng, v.v.

*Chiều tím chiều nhớ thương ai, người em tóc dài
Sầu trên phím đàn, tình vương không gian,
Mây bay quan san, có hay?
Đàn nhớ từng cánh hoa bay, vẫn trăng viễn hoài
Màu xanh ước thề, dòng sông trôi đi
Lúc chia tay còn nhớ chẳng.*

hoặc:

*Trên đôi xanh chiều đã xuống dần
Mặt trời lấp ló sau đôi chiều vàng.*

Mây cũng có trong thành ngữ quen thuộc “*bèo dạt mây trôi*” và được phổ biến thành nhạc đầy chất trữ tình với các yếu tố như chim, cá, mây, trăng, gió, v.v. cho thấy cảnh vật sâu lắng tâm hồn của làng Việt, nông thôn Việt. Truyện Kiều cũng có nhiều câu thơ có chữ mây:

– khi nói về thời tiết đẹp:

Gió quang, mây tạnh thành thoi.

– khi nói về thời tiết xấu:

*Đùng đùng gió đục mây vùn
Một xe trong cõi hồng trần như bay.*

hoặc:

*Nàng thì dậm khách xa xăm
Bạc phau câu giá, đen râm ngàn mây.*

Khi còn hy vọng, Cự Nguyễn Du cũng dùng chữ mây vì sau cơn mưa, trời lại sáng:

*Trời còn để có hôm nay,
Tan sương đầu ngõ, vén mây giữa trời.*

Hơi nước dưới đất bốc lên cao, gặp lạnh sẽ ngưng tụ tạo thành các giọt nước nhỏ hay tinh thể nước đá, cùng với hàng tỷ giọt nước nhỏ khác tạo thành mây mà con người có thể nhìn thấy. Nói khác đi, mây là khối các giọt nước ngưng tụ hay nước đá tinh thể treo lơ lửng trong khí quyển ở phía trên Trái Đất. Ta thường xem mây để tiên đoán thời tiết vì mây là một bộ phận quan yếu về thời tiết. Chẳng thế mà Liên Hiệp Quốc có Ngày Thế Giới về Mây, cũng như đã có Ngày Thế Giới về Rừng, Ngày Thế Giới về Nước, Ngày Thế Giới về Khí Tượng, v.v.

Tiên đoán thời tiết cũng phần nào dựa vào mây vì mây có vai trò quan trọng trong điều tiết khí hậu, trong chu kỳ nước. Thế nên Tổ chức Khí tượng Thế giới của Liên Hiệp Quốc lựa chọn chủ đề Ngày Khí tượng thế giới năm 2017 là “Hiểu biết về mây” nhằm nhấn mạnh tầm quan trọng của mây trong chu kỳ nước, trong điều tiết khí hậu và truyền tải thông điệp về sự cần thiết của việc tăng cường đầu tư nghiên cứu, phổ biến thông tin, kiến thức và nâng cao hiểu biết về mây, góp phần nâng cao hiệu quả việc tiên đoán thời tiết cũng như nhận thức của cộng đồng về tầm quan trọng của hoạt động khí tượng, thủy văn trong các hoạt động kinh tế, xã hội, phòng, tránh và giảm nhẹ thiên tai.

2. Mây trong ca dao tục ngữ Việt.

Ca dao Việt cũng dùng mây để tiên đoán thời tiết. Nhiều câu ca dao sau đây cho thấy nông dân Việt thường nhìn mây hoặc sao ban đêm để tiên đoán thời tiết:

– *Vàng mây thì gió, đỏ mây thì mưa.*

– *Trời hôm mây kéo buổi bừa
Trời còn nắng ráo ta chưa vội gì
Bao giờ kéo vầy tề tề
Sắp gồng, sắp gánh ta về kéo mưa.*

– *Mây kéo xuống bể thì nắng chang chang
Mây kéo lên ngàn thì mưa như trút.*

– *Mây xanh thì nắng, mây trắng thì mưa.*

– *Chớp đông nhay nháy Mả gà gáy thì mưa.*

– *Chớp đằng đông, vừa trông vừa chạy.*

– *Đêm trời trăng, trăng sao không tỏ,
Áy là điềm mưa gió tới nơi.
Đêm nào sao sáng xanh trời,
Áy là nắng ráo yên vui suốt ngày.
Những ai chăm việc cấy cấy,
Điềm trời trông đó, liệu xoay việc làm.*

– *Sao dày thì mưa, sao thưa thì nắng.*

3. Các màu sắc của mây.

Màu sắc mây có được là do mây phản chiếu lại ánh sáng mặt trời; ánh sáng mặt trời gồm nhiều màu, mỗi màu có độ dài bước sóng riêng:

– Tia tử ngoại là tia sóng ngắn, từ 10 đến 380nm (nanomet), mắt thường không nhìn thấy được. Hầu hết các tia sóng ngắn nhỏ hơn 290nm gây độc cho cơ thể bị lớp khí quyển hấp thụ ở độ cao 25–30km.

– Ánh sáng nhìn thấy có độ dài bước sóng 380–780nm, gồm nhiều tia có màu sắc khác nhau: tia tím, tia xanh, tia lục, tia vàng, tia đỏ.

– Tia hồng ngoại có độ dài bước sóng lớn (trên 780nm), mắt thường không nhìn thấy được.

Các đám mây cũng có thể dày hay mỏng: đám mây dày có thể đạt đến 7–8 nghìn mét, đám mây mỏng thì chỉ có mấy chục mét.

Màu sắc của mây là do phản xạ từ ánh sáng Mặt Trời đến toàn bộ 7 độ dài bước sóng ánh sáng nhìn thấy (vàng, đỏ, cam, lục, xanh, lơ và tím), do vậy có màu trắng, nhưng chúng cũng có thể có màu xám hay đen nếu chúng quá dày hoặc quá đặc do ánh sáng không thể đi qua. Trong quang phổ, màu lam và lục là có bước sóng tương đối ngắn, trong khi đỏ và vàng là có bước sóng dài. Các tia sóng ngắn dễ dàng bị tán xạ bởi các giọt nước, còn các tia sóng dài dễ bị hấp thụ.

Ánh sáng mặt trời khi đến bầu khí quyển của Trái Đất sẽ bị khúc xạ ra nhiều phía bởi đủ mọi loại khí trong không khí; tuy nhiên, ánh sáng màu xanh bị khúc xạ nhiều hơn các màu kia vì độ dài sóng ngắn hơn; đó là lý do tại sao ta thường thấy bầu trời màu xanh, đúng như trong bài hát Bức họa đồng quê của nhạc sĩ Văn Phụng:

*Trời xanh xanh bao la, mây trắng trắng xóa
Tia nắng tung bồng chiếu trên đồng lúa vàng
Đàn chim, chim chim non, đang riu riu rít hót
tung cánh bay nhẹ lướt, trên cành lá đề.*

Câu ca dao sau đây phân biệt 3 loại mây:

*Trên trời có đám mây xanh
Ở giữa mây trắng chung quanh mây vàng.*

Quang Dũng nói về mây trắng:

*Vàng trán em mang trời quê hương
Mắt em dịu dịu buồn Tây phương
Tôi nhớ xứ Đoài mây trắng lắm
Em đã bao ngày em nhớ thương?*

Nhiều bản nhạc Việt như Chiều vàng, Chiều tím, Giọt nắng hồng, v.v. đủ nói lên nhiều sắc màu của mây trong nhạc Việt. Mây trên trời đa phần đều là màu trắng pha một chút xám. Nhưng mây cũng có nhiều màu sắc khác nhau: có mây màu hồng, có mây màu vàng, màu xám, màu tím, màu đỏ, v.v. tùy điều kiện thời tiết:

– mây vàng. Bà Huyện Thanh Quan có câu thơ tả cảnh hoàng hôn:

Chiều trời bảng lảng bóng hoàng hôn.

Bảng lảng vì chen lẫn giữa sáng và tối. Vào lúc mặt trời lặn, ta bắt gặp nhiều màu ở chân trời: ánh nắng mặt trời đều chiếu nghiêng qua một tầng khí quyển rất dày, –dày 10 lần

nhều hơn khi Mặt Trời ở chân trời so với lúc Mặt Trời ở thiên đỉnh— nên các tia sóng ngắn (tím và xanh) bị tán xạ dần hết, chỉ còn tia màu đỏ hay màu da cam là tia sóng dài mới dễ bị hấp thụ, khiến chúng bị nhuộm thành một màu cam đỏ hay màu vàng.

Nhà nhạc sĩ ca tụng Chiều tím, Chiều hồng:

– *Chiều nay sương khói lên khơi
Thùy dương rũ bên toi bời
Làn mây hồng pha ráng trời
Sóng Đà Giang thuyền qua xứ người.*

*Thuyền ơi, viễn xứ xa xưa
Một lần qua dạt bến lau thưa
Hò ơi, giọng hát thiên thu
Suối nguồn xa vắng, chiều mưa ngàn về.*

– *Trời tây lã đẽng bóng vàng. (Kiều)*

– *Chiều hôm đón mát cổng làng
Gió hiu hiu thổi, mây vàng êm trôi. (Bàng Bá Lân)*

– **mây hồng**: vào mùa hè, trời nắng đẹp nên mây có màu hồng như trong bài hát Hè về của Hùng Lân:

*Trời hồng hồng, sáng trong trong
Ngàn phượng rung nắng ngoài song.*

hoặc trong thơ:

*Mây hồng dừng lại sau đèo
Ngàn cây nắng nhuộm bóng chiều không đi.*

– **mây xám**: *Ngàn mây xám, chiều nay về đây treo lững lờ
Và tiếng hát về ru mình trong giấc ngủ vừa
Rời từ đó, loài sâu nửa đêm quên đi ưu phiền
Để người về hát đêm hồng
Địa đàng còn in dấu chân bước quên. (Bài hát Dấu Chân Địa Đàng)*

– **mây trắng**. Thơ của Lý Bạch có nói đến loại mây trắng trong bài Hoàng Hạc Lâu:

*Hoàng hạc nhất khứ bất phục phản,
Bạch vân thiên tải không du du.*

Dịch nghĩa:

*Hạc vàng một khi bay đi đã không trở lại,
Mây trắng ngàn năm vẫn phiêu diêu trên không.*

– **mây đen** vì ánh sáng Mặt Trời không xuyên qua được một tầng khí quyển dày:

*Trời đêm mây kéo tối râm,
Rầu rầu ngọn cỏ, đằm đằm cành sương. (Kiều)*



– **mây trắng** vì các hạt nước trong mây có đủ để phân tán độ sáng của 7 độ dài bước sóng khác nhau (đỏ, cam, lục, xanh, tím, tím lợt), hoặc gặp lúc trời nắng ráo hay nhiều mây, lượng mây trên bầu trời rất ít, được mặt trời chiếu sáng.



Ngoài màu sắc của mây, phải đề cập đến độ dày của mây vì có đám mây dày có thể đạt đến 7–8 nghìn mét, đám mây mỏng thì chỉ có mấy chục mét:

- nếu là các đám mây mỏng, ánh sáng đi qua dễ dàng ta thấy có màu trắng.
- nếu là đám mây dày thì ánh sáng mặt trời khó có thể xuyên qua được, vì thế mây có màu xám.

Mây không cố định một chỗ vì mây cũng bị gió cuốn đi, như lời ca trong bản nhạc nọ:

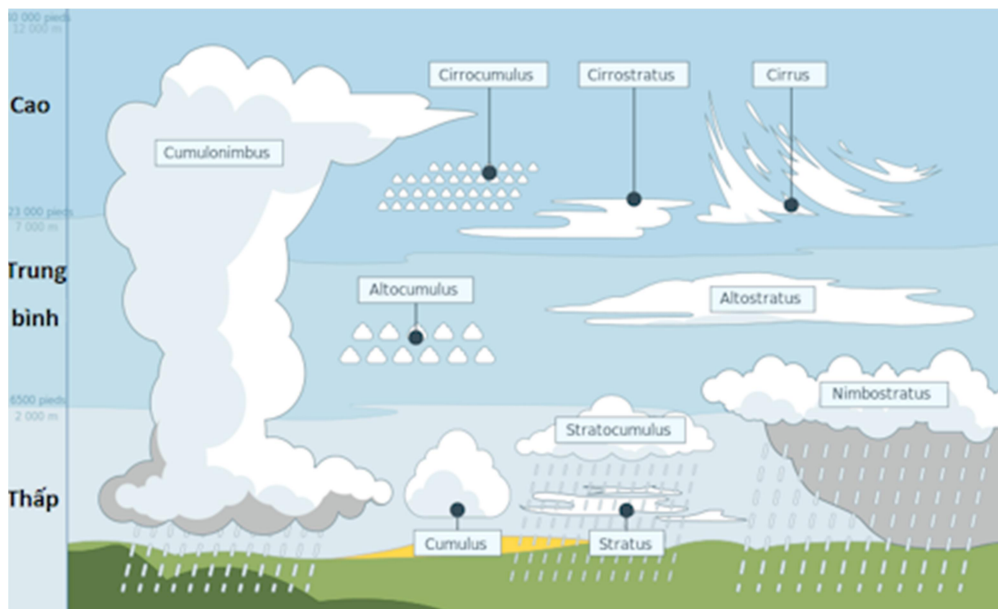
*Mây kia ở đâu từng không
Mưa nắng ở trọ bên trong mắt người.*

Mây đỏ, da cam, hồng xảy ra chủ yếu vào lúc bình minh hay hoàng hôn, và chúng là kết quả của sự tán xạ ánh sáng của khí quyển. Mây tự bản thân nó không có những màu này, chúng chỉ phản xạ các tia sóng dài (không tán xạ) của ánh sáng là những bước sóng chính trong khoảng thời gian đó. Nhiều bản nhạc ca ngợi màu tím lúc hoàng hôn như trong bài Chiều tím:

*Chiều hoàng hôn tím cả dòng sông
Đò neo bến vắng mà nhớ anh tha thiết trong lòng
Người anh sang sông quên lời ước
Để lại tình em mênh mông sông nước
Con sáo sỏ lồng sáo bay theo pháo đỏ rượu nồng.*

4. Các hình dạng của mây.

Mây trong quá trình biến đổi liên tục thể hiện bằng nhiều hình dạng, song có thể quy định một số loại hình chủ yếu luôn luôn quan sát được trong khí quyển, chúng có thể kết hợp thành nhóm lớn. Căn cứ vào cấu trúc vật lý, hình dạng, sự phát triển và độ cao của mây, quy định gồm 10 loại mây thuộc 3 tầng là: mây tầng trên, mây tầng giữa và mây tầng dưới.



Căn cứ vào cao độ của tầng mây, dựa vào các tiền từ sau đây:

Cirro-: chỉ các loại mây tầng cao (trên 6000 mét)

Alto-: chỉ các loại mây tầng giữa (giữa 2000 và 6000 mét)

Strato-: chỉ các loại mây tầng thấp (dưới 2000 mét).

Căn cứ vào hình dạng mây, cũng có nhiều danh từ tiếng latin để chỉ:

Stratus: mây xám đầy trời, chứa giọt nước mịn

Cirrus: với nhiều tơ trời trắng, chứa tinh thể nước đá

Cumulus: mây màu trắng xóa, phía trên trông như cải hoa

Nimbus: mây báo trời mưa.

Người ta gom lại các từ ghi trên để xác định được 10 loại mây sau đây, theo độ cao của tầng mây:

Tầng cao: trên 6000 mét.

4.1. Mây ti (cirrus, viết tắt Ci):

Có những dải mỏng, không gây mưa, thời tiết tốt. Mây ti là những đám mây riêng lẻ mảnh dẻ có kiến trúc sợi không có bóng, thường có màu trắng, nhiều khi có vẻ sáng như tơ. Bao giờ mây ti cũng cấu tạo bởi những tinh thể băng, mây ti không gây nguy hiểm cho hoạt động bay. Mây này không gây mưa.

Độ cao trung bình của mây này khoảng từ 7–10km.

4.2. Mây ti tích (cirrocumulus, viết tắt Cc): mây màu trắng, mỏng, phân bố thành hàng cụm hoặc như vết gợn trên bãi cát bờ biển, không gây mưa. Độ cao trung bình của loại mây này vào khoảng 6–8km.

4.3. Mây ti tầng (cirrostratus, viết tắt Cs): mây màu trắng, không gây mưa, có khi che phủ cả bầu trời.

Tầng trung bình: 2000–6000 mét:

4.4. Mây cao tích (altocumulus, viết tắt Ac): tương tự mây ti tích, nhưng các mảng riêng rẽ và lớn, sẫm màu hơn; độ cao 3– 6km.

4.5. Mây cao tầng (altostratus, viết tắt As): như tấm màn màu xám, hơi trắng đục, gây ra mưa; độ cao 2–5km.

Tầng thấp: dưới 2000 mét:

4.6. Mây tầng tích (stratocumulus, viết tắt Sc): mây màu trắng, dạng nấm, sóng hoặc luống; mây màu trắng, giữa xám là đục; độ cao 1–2km; mây này gây ra mưa nhỏ rải rác.

4.7. Mây vũ tầng (nimbostratus, viết tắt Ns): có màu xám đồng nhất, bao trùm bầu trời, gây ra mưa lớn và kéo dài.

4.8. Mây tích (Cu) độ cao 500–1500 mét, cho mưa rào.

4.9. Mây vũ tích (Cb) cho mưa lớn, mưa rào to, kèm theo sấm chớp.

5. Kết luận.

Mây trời đa dạng về màu sắc cũng như về độ cao. Có mây mới có mưa, giúp khí hậu bớt khô hạn. Mây trời là nguồn cảm hứng cho nhà thơ, nhà văn, nhà nhạc. Bình minh vàng, hoàng hôn tím là những đối tượng cho văn nhân, thi nhân. Nhà nhạc sĩ cũng gửi gắm lòng mình qua “Lời gọi chân mây”. Nhưng mây cũng chỉ là một giai đoạn trong chu kỳ nước của Trái Đất ta đang ở. Nếu bầu không khí bị ô nhiễm do xe cộ, nhà máy cứ tự do phát thải lên cao thì mây cũng có lúc nặng trĩu hơi nước và rơi lại xuống đất, làm nước ngầm, nước sông suối trở lại ô nhiễm vì “nước trôi ra biển lại mưa về nguồn”. Do đó, bốn phận

con người là giữ môi trường không khí cho trong sạch, vì không khí có trong sạch thì mây mới trong sạch, tạo điều kiện cho mưa trên trời không ô nhiễm khi rơi lại xuống trái đất.

Thái Công Tụng



Nguồn: Internet eMail by alex tran chuyển

*Đăng ngày Thứ Sáu, February 23, 2024
Ban Kỹ Thuật Khóa 10A-72/SQTĐ/ĐĐ, ĐĐ11/TĐ1ND, QLVNCH*