

VỀ TRẬN MƯA ĐÁ CHIỀU 2-V-1989

KS. PHẠM QUỐC TRẠCH

Cục Dự Láo KTTV

Mấy tháng gần đây mưa đá và gió lốc xảy ra ở rải rác các nơi trên lãnh thổ nước ta. Lốc xảy ra ở Đông Hội, Quảng Trạch, Quảng Bình lúc 21h ngày 20-III. Lốc xảy ra tại Tuần Giáo, lò g chảo Điện Biên, Lai Châu ngày 26-IV. Lốc tại nông trường Chiềng Ve, huyện Mộc Châu, Sơn La ngày 4-V. Mưa đá lớn kèm theo dông và gió giật mạnh xảy ra tại nhiều địa phương của tỉnh Sơn La chiều ngày 24-III. Ngay tại thị xã Sơn La từ 16 đến 19h ngày 24-III đã có 2 trận mưa đá lớn, đường kính hạt đá 10 – 30mm. Mưa đá và gió lốc đã xảy ra tại thành phố Cần Thơ tỉnh Hậu Giang chiều ngày 6-V.

Đặc biệt là chiều ngày 2-V, mưa đá và gió mạnh đã liên tiếp xảy ra ở nhiều nơi thuộc các tỉnh Thanh Hóa, Hà Nam Ninh và Thủ đô Hà Nội. Tại Thanh Hóa mưa đá và gió giật mạnh cấp 6 xảy ra tại xã Xuân Du, huyện Như Xuân vào lúc 14h30ph kéo dài khoảng 10–15ph ảnh hưởng đến một dải dài 1000m rộng 300m. Đường kính hạt đá 5 – 15mm. Tại Hà Nam Ninh mưa đá và gió lốc xảy ra tại thị trấn Kim Bảng và các xã Hoàng Tây, Đồng Hóa, Nhật Tân, Thủy Lợi, Thị Sơn, Ngọc Sơn, Vạn Xá, Kim Bình vào lúc 15h15ph và kéo dài khoảng 15 phút. Đường kính hạt đá 10 – 20mm. Gió lốc ước lượng cấp 7–8 ảnh hưởng đến một dải dài 5km, rộng 600m. Tại Hà Nội, mưa đá kèm theo dông và gió mạnh xảy ra vào lúc 16h, ảnh hưởng đến các huyện Gia Lâm, Thanh Trì và các quận Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm. Tại cơ quan Tổng cục KTTV, mưa đá bắt đầu lúc 16h5ph kéo dài 5 – 7phút và xảy ra thành 2 đợt, cách nhau khoảng 10ph, đợt sau hạt đá nhỏ hơn đợt đầu. Đường kính hạt đá 5 – 10mm mật độ 5 – 10hạt/1m².

Mưa đá và gió mạnh xảy ra trên diện khá rộng. Dưới đây xin phân tích nguyên nhân gây ra những trận mưa đá và gió mạnh này.

Ngày 1 tháng V, một bộ phận áp cao lạnh lục địa đã di chuyển xuống đông nam thung lũng Tứ Xuyên (Trung Quốc). Nhưng do bộ phận áp cao lạnh này quá nhỏ yếu nên ngay ở vùng biên giới phía bắc nước ta những biến đổi thời tiết cũng rất yếu ớt. Tuy nhiên đến 13h ngày 2-V, một rãnh áp thấp có trục gần như đông-tây được hình thành, kéo dài từ Đài Loan, qua phía bắc đảo Hải Nam, nối với áp thấp phụ nằm ở phía tây bắc Bắc Bộ. Trên cao ở mực 500mb ta thấy từ ngày 1 sang ngày 2-V, đới gió tây phát triển nhanh xuống phía nam. Rãnh thấp trong đới gió tây này di chuyển nhanh sang phía đông. Trên bản đồ AT 500mb lúc 7h ngày 2-V, rãnh thấp này ở phía đông Hà Nội, cuối của rãnh này kéo dài xuống phía nam bán đảo Đông Dương (hình 1). Số liệu thám không của trạm Láng lúc 7h ngày 2-V cho thấy độ ẩm tầng thấp ở

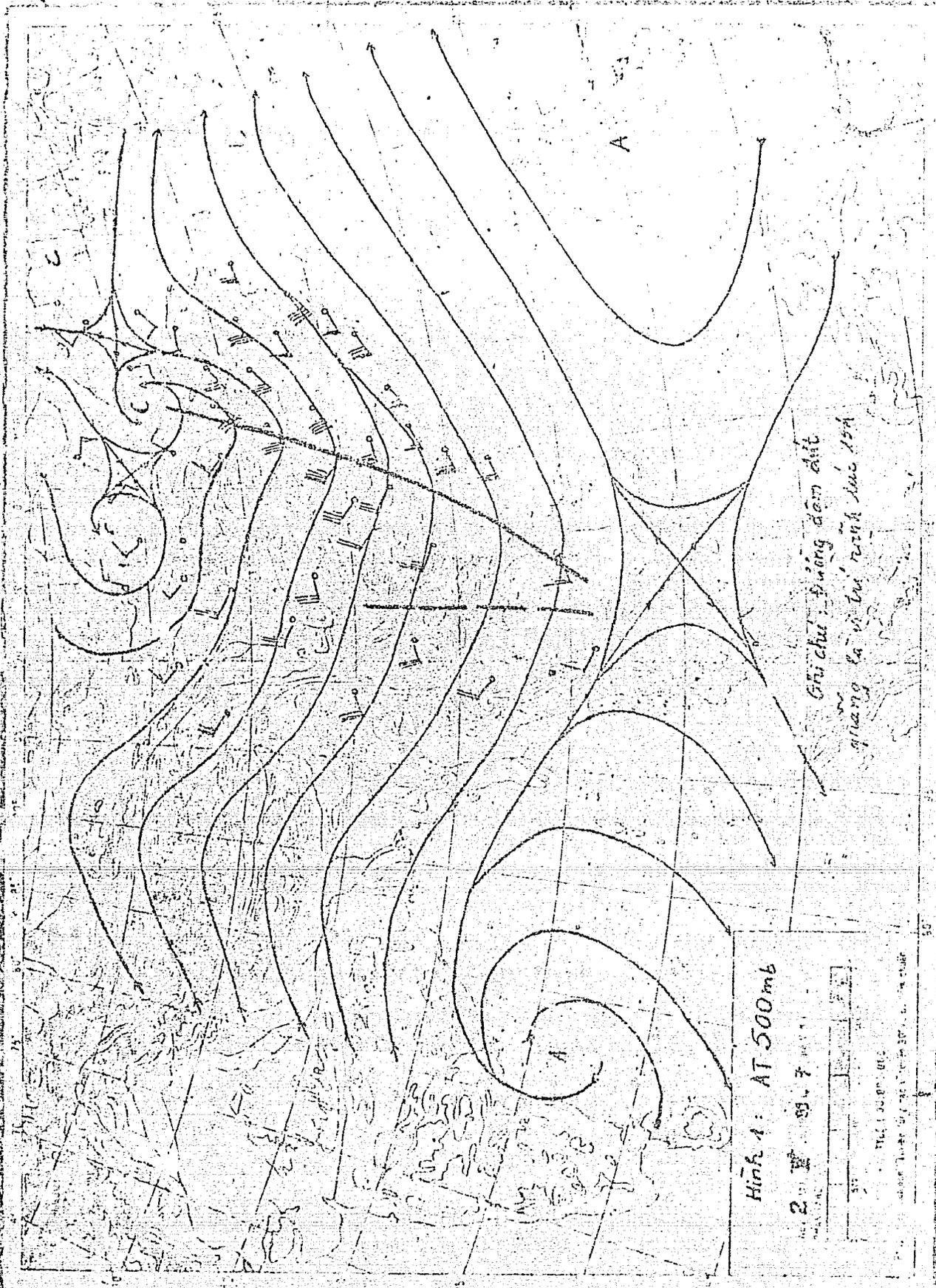
Hà Nội khá lớn: từ mặt đất đến 1200m chênh lệch ($T - T_d$) chỉ $1-2^\circ\text{C}$. Ở 850m chênh lệch ($T - T_d$) là 4°C nhưng độ ẩm tuyệt đối vẫn lớn ($q: 14.6\text{g/kg}$) ứng với $T_d = 17^\circ\text{C}$. Ở các mực cao hơn gió có hướng tây bắc và chênh lệch ($T - T_d$) rất lớn tới $10 - 15^\circ\text{C}$. Tầng kết của khí quyển tại Hà Nội ngày lúc 7h sáng đã rất bất ổn định: ($SI = -4^\circ\text{C}$).

Do có dòng giáng sau rãnh nên mặc dù nằm trong khối không khí nóng ẩm, mây ở Bắc Bộ cũng không thể phát triển nhiều và mạnh được. Quá trình hấp thu bức xạ mặt trời ở các lớp không khí gần mặt đất vốn đã nóng ẩm càng trở lên nóng ẩm hơn và độ bất ổn định của tầng kết khí quyển cũng tăng lên. Phần phía bắc của rãnh thấp di chuyển nhanh ra phía đông đến 19h ngày 2-V, phần phía nam của rãnh bị đứt ra và tạo thành một rãnh thấp gần trục nằm lệch về phía tây Hà Nội (dường đậm, nét quãng trên hình 1). Bắc Bộ nằm phía trước rãnh này, và dòng thăng trước rãnh phát triển.

Điều này xảy ra vào chiều ngày 2-V, năng lượng bất ổn định bị nén thẳng đứng trong khối không khí nóng ẩm tầng thấp trước đây được giải phóng đột ngột, các đám mây dông được tạo thành gây mưa đá và gió mạnh trên diện rộng.

Mưa đá xảy ra đầu tiên ở Thanh Hóa rồi tới Hà Nam Ninh và Hà Nội điều này có thể giải thích là Thanh Hóa nằm gần trục rãnh thấp hơn, có điều kiện địa lý, thuận lợi cho quá trình đối lưu phát triển sớm hơn.

Trên đây chỉ là những giải thích ban đầu có tính định tính dựa theo phân tích synop trên những bản đồ mặt đất và hình thế ngày 2-V./.



Hình 1: AT 500m

Ngày 2 tháng 7 năm 1954

Tên địa phương: ...

Chỉ chú ý đường đèo đất
quang là ở lui rãnh lúc 15h