

THÀNH TỰU XUẤT SẮC, HI SINH CAO CẢ

TRẦN ĐẠI NGHĨA

Theo tin của Thông tấn xã Liên-xô, chuyến bay của tàu vũ trụ *Liên hợp 11* phóng lên quỹ đạo quanh trái đất ngày 6-6-1971 chở ba nhà du hành vũ trụ: trung tá G.T. Đôbrôvônxi, kĩ sư V.N. Vônôp và kĩ sư V.I. Paxaep đã kết thúc vào ngày 30-6-1971. Trong chuyến bay lịch sử này ba nhà du hành vũ trụ Liên-xô đã lập nên một thành tựu xuất sắc mới: lần đầu tiên, tàu vũ trụ *Liên hợp 11* được lắp ghép với một trạm quỹ đạo rất lớn mang tên *Chào mừng*, tạo thành một trạm khoa học quỹ đạo có người điều khiển đầu tiên trong lịch sử chinh phục vũ trụ. Ba nhà du hành vũ trụ đã bay gần 24 ngày trên quỹ đạo quanh trái đất, lập nên một kỉ lục mới về bay dài ngày trong vũ trụ. Toàn bộ chương trình của chuyến bay được hoàn thành đầy đủ. Sáng ngày 30-6-1971, ba nhà du hành vũ trụ rời khỏi trạm quỹ đạo *Chào mừng* và trở về tàu vũ trụ *Liên hợp 11*. Sau đấy, tàu vũ trụ *Liên hợp 11* chở ba nhà du hành vũ trụ đã được tách ra khỏi trạm quỹ đạo *Chào mừng* và được điều khiển cho trở về trái đất đổ bộ nhẹ nhàng một cách chính xác xuống một vùng, định trước gần trung tâm vũ trụ Liên-xô, mang theo những kết quả nghiên cứu khoa học rất phong phú và cuốn nhật kí ghi những thu hoạch trong 24 ngày bay trong vũ trụ. Máy bay lên thẳng có nhiệm vụ đi đón các nhà du hành vũ trụ hạ cánh xuống gần con tàu vũ trụ và khi các đồng chí đi đón mở cửa buồng kín của con tàu thì thấy ba nhà du hành vũ trụ đã hi sinh. Như vậy là ba đồng chí G.T. Đôbrôvônxi, V.N. Vônôp

và V.I. Paxaep hi sinh trong những phút cuối cùng của chuyến bay lịch sử sau khi hoàn thành một thành tựu chinh phục vũ trụ mới vô cùng xuất sắc. Việc làm đầy tinh thần hi sinh của ba đồng chí G.T. Đôbrôvônxi, V.N. Vônôp và V.I. Paxaep là một cống hiến lớn đối với sự nghiệp chinh phục vũ trụ của nhân loại và kỉ công của ba đồng chí sẽ mãi mãi sống trong lòng nhân dân Liên-xô, cũng như sẽ sống mãi trong lòng nhân dân Việt-nam và toàn thể loài người tiến bộ.

Sau khi phóng vệ tinh nhân tạo đầu tiên của trái đất vào năm 1957, đưa con người đầu tiên bay vào vũ trụ vào năm 1961, đưa trạm tự động đầu tiên đổ bộ nhẹ nhàng xuống mặt trăng vào năm 1966, bước sang năm 1967 khoa học vũ trụ Liên-xô bắt đầu thực hiện một phương hướng mới có ý nghĩa rất to lớn: phương hướng xây dựng các trạm quỹ đạo có người điều khiển bay quanh trái đất. Việc xây dựng các trạm quỹ đạo mở ra những triển vọng rất to lớn nhằm đem những thành tựu chinh phục vũ trụ phục vụ ngày càng nhiều, càng có hiệu quả lợi ích của con người trên mặt đất. Từ trên các trạm quỹ đạo có thể tiến hành nhiều công cuộc quan sát, điều tra có ý nghĩa lớn đối với nền kinh tế quốc dân như quan sát khí tượng, quan trắc địa lí, địa chất, thăm dò tài nguyên trên mặt đất, điều tra các vùng nông nghiệp, v.v... Những công cuộc thí nghiệm về vật lí, hóa học tiến

hành trong điều kiện chân không rất cao trên các trạm quỹ đạo sẽ giúp kĩ thuật tạo ra những vật liệu siêu tinh khiết phục vụ cho các ngành kĩ thuật hiện đại như kĩ thuật bán dẫn, vi điện tử, v.v... Cùng với sự xuất hiện các trạm quỹ đạo, khoa học vũ trụ sẽ từng bước đi lại gần với con người, phục vụ ngày càng nhiều nền kinh tế quốc dân và đời sống của con người trên mặt đất. Đồng thời các trạm quỹ đạo cũng sẽ trở thành những căn cứ để con người từ đây đi lên mặt trăng, lên sao hỏa, sao kim và đi xa hơn nữa vào vũ trụ. Hiện nay đã rõ ràng rằng "nhà ga vũ trụ" xây dựng trên quỹ đạo quanh trái đất là những phương tiện chắc chắn và kinh tế nhất để đưa con người đi xa vào vũ trụ.

Để thực hiện phương hướng lớn lao này, các nhà khoa học Liên-xô đã chế tạo ra một loại tàu vũ trụ kiểu mới mang tên *Liên hợp*. Đây là một loại tàu kích thước lớn, có động cơ tên lửa để có thể thay đổi quỹ đạo, có thể hoạt động rất linh hoạt trong vũ trụ, có đầy đủ tiện nghi để thực hiện những chuyến bay dài ngày trong vũ trụ. Trong thời gian hơn 4 năm, từ đầu năm 1967 đến nay, Liên-xô đã phóng lên vũ trụ tất cả 11 tàu vũ trụ *Liên hợp* chở 17 nhà du hành vũ trụ. Tháng 6-1970, tàu *Liên hợp 9* chở hai nhà du hành vũ trụ Nicôlaep và Xêvaxtlanôp đã bay được gần 18 ngày, lập kỉ lục bay dài ngày nhất trong vũ trụ. Trạm quỹ đạo *Chào mừng* là một trạm nghiên cứu khoa học lớn được phóng lên ngày 19-4-1971. Bốn ngày sau, Liên-xô phóng tàu vũ trụ *Liên hợp 10* chở ba nhà du hành vũ trụ Satalôp, Iêlitsêp và Rucavixtnicôp, tàu này được điều khiển cho lắp ghép với trạm quỹ đạo *Chào mừng*. Sau khi bay chung trong năm giờ rưỡi, tàu vũ trụ *Liên hợp 10* tách ra khỏi trạm *Chào mừng* và trở về trái đất. Ngày 6-6-1971, Liên-xô phóng tàu vũ trụ *Liên hợp 11* chở ba nhà du hành vũ trụ G.T. Đôbrôvônxi, V.N. Vônôp và V.I. Paxaep. Ngày 7-6-1971, tàu vũ trụ *Liên hợp 11* được lắp ghép với trạm quỹ đạo *Chào mừng*, và ba nhà du hành vũ trụ chuyển sang làm việc trong trạm *Chào mừng*. Đây là lần đầu tiên trong lịch sử chinh phục vũ trụ xây dựng thành công một trạm nghiên cứu khoa học quỹ đạo có người điều khiển rất lớn dài 20 mét, nặng gần 25 tấn, dung tích các buồng làm việc đến gần 100 m³. Trong gần 24 ngày bay quanh trái đất, các nhà du hành vũ trụ đã tiến hành một chương trình nghiên cứu khoa học phức tạp và thu được nhiều kết quả hết sức có giá trị. Theo yêu cầu của Viện hàn lâm Khoa học Liên-xô, của Bộ Địa chất,

Nha Khí tượng, Cục Thủy văn, v.v... các nhà du hành vũ trụ tiến hành quan trắc và chụp ảnh các đám mây, theo dõi các trung tâm bão, thí nghiệm khảo sát địa chất, thăm dò tài nguyên trái đất từ trên vũ trụ, xác định các nguồn nước, khảo sát các vùng nông nghiệp bằng máy dò bức xạ hồng ngoại, v.v... Các nhà du hành vũ trụ cũng thí nghiệm trồng cải bắp, hành, v.v... nhằm thí nghiệm ảnh hưởng của điều kiện mất trọng lượng đối với sự phát triển của thực vật, những hạt giống được gieo trong vũ trụ đã nảy mầm, ra rễ, ra lá. Trong tàu vũ trụ *Liên hợp 11* có cả một trạm quan sát thiên văn mang tên « Ori-ông » được trang bị bằng hai kính thiên văn để quan sát thiên văn trong điều kiện thoát khỏi khí quyển trái đất cho phép nhìn vào vũ trụ rõ hơn gấp nhiều lần so với kính thiên văn đặt trên mặt đất. Trên con tàu còn đặt cả những thiết bị đo phổ sóng vô tuyến và bức xạ vũ trụ, đo cường độ phóng xạ trong vũ trụ, v.v...

Một mục đích hết sức quan trọng của chuyến bay này là nhằm nghiên cứu ảnh hưởng của một chuyến bay dài ngày trong vũ trụ đối với cơ thể con người.

Việc đưa con người lên bay dài ngày trong vũ trụ là một việc có ý nghĩa hết sức lớn lao đối với tương lai của khoa học du hành vũ trụ, nhưng đồng thời cũng là một việc vô cùng khó khăn phức tạp. Từ khi nhà du hành vũ trụ ngồi vào con tàu vũ trụ đặt trên mặt đất cho đến khi con tàu được phóng lên đi vào quỹ đạo quanh trái đất thời gian chỉ vào khoảng mười phút mà tốc độ tăng rất nhanh từ không cho đến tốc độ vũ trụ cấp 1, vào khoảng 8 km/s hay gần 3 vạn km/h. Vì vậy khi phóng lên nhà du hành vũ trụ phải chịu một phụ tải gia tốc lớn gấp nhiều lần gia tốc trọng trường ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$). Nhưng một khi đã vào quỹ đạo quanh trái đất thì cơ thể lại phải chịu đựng một tình trạng hoàn toàn khác hẳn, tức là tình trạng mất trọng lượng. Hiện nay vấn đề tình trạng mất trọng lượng có ảnh hưởng như thế nào đối với cơ thể con người cũng như vấn đề con người có thể sống trong tình trạng mất trọng lượng được bao lâu là những vấn đề mà các nhà khoa học Liên-xô, đặc biệt là các nhà 1 học vũ trụ nghiên cứu nhiều năm, nhưng cho đến nay vẫn còn nhiều điều chưa hiểu rõ. Kết quả nghiên cứu những năm qua cho thấy nếu con người sống lâu trong điều kiện mất trọng lượng thì do cơ thể ít hoạt động cho nên các cơ có khuynh hướng teo lại, hệ thống tim mạch có sự thay đổi, thành phần máu cũng

có khả năng thay đổi, xương mềm vì mấ canxi, hệ thống thần kinh và hệ thống điều khiển sự thăng bằng của cơ thể cũng có thể có ảnh hưởng nhất định. Trong chuyến bay của tàu vũ trụ *Liên hợp 11* vừa qua các nhà khoa học Liên-xô áp dụng nhiều biện pháp đặc biệt để chống lại ảnh hưởng của tình trạng mất trọng lượng đối với cơ thể như cho các nhà du hành vũ trụ mặc một bộ áo đàn hồi đặc biệt tạo nên trên các mô và xương một tác dụng giống như tác dụng của trọng trường dưới đất, cho các nhà du hành vũ trụ luyện tập cơ thể hằng ngày, v.v...

Một vấn đề khó khăn phức tạp nữa là từ trạng thái mất trọng lượng trở lại thích nghi với trạng thái có trọng lượng. Khi nhà du hành vũ trụ từ quỹ đạo trở về trái đất thì tốc độ giảm đi rất nhanh trong một thời gian rất ngắn, vì vậy cơ thể phải chịu một phụ tải gia tốc âm rất lớn. Trong những năm đầu mới đưa người lên vũ trụ, các nhà du hành vũ trụ khi trở về thường phải chịu những phụ tải gia tốc rất lớn, ví dụ Gagarin phải chịu 9 g (9 lần gia tốc trọng trường), nhà du hành vũ trụ đầu tiên của Mỹ Jôn Golen chịu 11 g. Ngày nay, nhờ thiết kế hoàn hảo, kĩ thuật điều khiển tốt các con tàu vũ trụ *Liên hợp* khi trở về chỉ còn phải chịu 3-4 g. Sau khi trở về mặt đất, việc thích nghi trở lại với tình trạng có trọng lượng cũng là một vấn đề khó khăn. Sau khi bay 18 ngày trong tàu vũ trụ *Liên hợp 9* tháng 6-1970, hai nhà du hành vũ trụ Nicôlaep và Xêvaxtiânốp phải

mất một thời gian dài mới thích nghi trở lại với điều kiện có trọng lượng trên mặt đất.

Khi còn tàu từ vũ trụ trở về trái đất, phần giữa chở các nhà du hành vũ trụ, gọi là «buồng điều khiển và thu hồi» tách ra khỏi phần đầu và phần cuối và đi vào khí quyển. Một vấn đề kĩ thuật khó khăn là bảo đảm khí tách, buồng thu hồi phải thật kín, nếu không sẽ có nguy cơ không khí thoát rất nhanh ra ngoài, áp suất trong buồng xuống rất thấp, đe dọa tính mạng các nhà du hành vũ trụ.

Thành tựu xuất sắc của ba nhà du hành vũ trụ Liên-xô trên tàu vũ trụ *Liên hợp 11* xây dựng thành công trạm khoa học quỹ đạo có người điều khiển đầu tiên trong lịch sử chinh phục vũ trụ mở ra một giai đoạn mới trong công cuộc chinh phục vũ trụ nhằm đem những thành tựu vũ trụ phục vụ cho lợi ích của con người trên mặt đất.

Nhân dân Việt-nam và những người làm công tác khoa học và kĩ thuật Việt-nam vô cùng xúc động trước sự hi sinh của ba đồng chí du hành vũ trụ Liên-xô G.T. Đôbrôvônxi, V.N. Vônôp và V.I. Paxeap, và xin gửi lời chia buồn đến nhân dân Liên-xô anh em, các nhà khoa học Liên-xô và gia đình ba đồng chí du hành vũ trụ Liên-xô. Sự cống hiến và tinh thần dũng cảm hi sinh của ba đồng chí G.T. Đôbrôvônxi, V.N. Vônôp và V.I. Paxeap sẽ sống mãi trong lòng nhân dân Việt-nam, nhân dân Liên-xô và toàn thể nhân loại tiến bộ.