

Era 14 iulie, sărbătoarea națională a Franței, la Paris oamenii dansau pe străzi, iar aici, în Marea Roșie, la 5.000 de kilometri distanță, pe atolul de la Shaab Rumi, bucuria era imensă. Se cuceriseră două noi trepte spre continentul albastru, adâncimea și durata.

Despre experimentul „Precontinent 2”, din vara anului 1963, Frédéric Dumas avea să scrie că „a fost, fără îndoială, cea mai lungă și mai epuizantă dintre expedițiile organizate de Cousteau, dar, printre atâtea altele, cea mai grandioasă”.

Cele 21 de zile, 17 ore și 16 minute ale lui „Precontinent 3”

Deși era aproape ora 22, o mulțime imensă fremăta, în ziua de 17 octombrie 1965, pe cheiul sudic al portului Monaco și pe vasele ancorate aici.

În apă se legăna ușor, scăldată în lumina intensă a reflectoarelor, o sferă mare vopsită în pătrățele galbene și negre. Deodată, capacul din partea ei superioară s-a mișcat încet și a început să se ridice. Aparatele de filmat au început să zumzăie, camerele de luat vederi ale televiziunii s-au fixat pe deschizătura în care au apărut întâi o bonetă roșie, apoi figura palidă a inginerului André Laban, șeful misiunii „Precontinent 3”.

După el au ieșit din sferă, purtând aceleași bonete roșii și clipind des din cauza luminii intense, Philippe Cousteau, operatorul cinematografic al echipei, Jean Rollet, fizician la Muzeul Oceanografic din Monaco, și scufundătorii Christian Bonnici, Raymond Coll și Yves Omer.

Un reporter a izbutit să se apropie de Philippe și l-a întrebat dacă este obosit. „Da, cum n-am fost niciodată”, a răspuns fiul comandantului Cousteau, „dar în adânc am trăit zile minunate”.

Într-adevăr, cei șase stătuseră în sfera ancorată pe fundul mării, la 100 de metri adâncime, timp de 21 de zile și 17 ore, ieșind zilnic în apa întunecată și rece pentru a lucra la o adâncime și mai mare: 115 metri. Și nu au făcut o muncă oarecare, ci una care cerea, pe lângă îndemânare, și cunoștințe tehnice deosebite – montarea unui cap de sondă petrolieră.

Ei au îndeplinit unele operațiuni mai repede decât puteau fi făcute pe uscat. De acest lucru s-au putut convinge atât inginerii

specialiști în tehnica forajului submarin, cât și numerosul public, care, așezat comod în fotoliile spațioasei săli de proiecții a Muzeului Oceanografic din Monaco, a urmărit, prin intermediul transmisiilor directe de televiziune, operațiunile ce se desfășurau pe fundul mării. Pentru prima dată în istoria unor astfel de explorări, tot ce se petrecea în adânc a putut fi urmărit în direct, cu ajutorul a patru camere de luat vederi. Două dintre acestea, etanșe și mobile, se aflau în apă, iar în interiorul sferei se aflau alte două camere fixe, câte una la fiecare etaj. Rolul lor a fost multiplu: au asigurat urmărirea permanentă a activității acvanauților, au transmis la suprafață cea mai completă documentație asupra vieții dintr-o locuință submarină, au contribuit la securitatea întregii operațiuni și, la nevoie, au servit drept videotelefoane, căci uneori vocea oamenilor din adânc ajungea ininteligibilă sus. Atunci erau urmărite mișcările buzelor sau se puneau foi scrise în fața camerei. Dar transmisia video directă care a făcut publică această experiență nu a fost nici singura, nici cea mai importantă dintre premierele realizate de „Precontinent 3”.

Un far pe țărmul Mediteranei

Petrolul este o materie primă vitală pentru întreaga economie mondială, dar rezervele terestre încep să se epuizeze și speranțele de viitor sunt legate de zăcămintele submarine, a căror exploatare se extinde mereu. De multe ori însă câmpurile submarine de petrol și gaze naturale nou-descoperite nu pot fi exploatare deoarece se găsesc la adâncimi care depășesc posibilitățile tehnicii actuale. Și mai este o problemă: prezența omului s-ar putea să fie indispensabilă în adâncul mării, omul nu poate fi înlocuit decât parțial de aparate.

Când a stabilit obiectivele și programul de lucru pentru „Precontinent 3”, Jacques-Yves Cousteau știa că această operațiune trebuia să fie un pas decisiv pe calea cuceririi adâncurilor, o dovadă semnificativă a posibilităților omului de a trăi la mari adâncimi, fără nici o tulburare fiziologică, și a capacității lui de a efectua aici activități complicate și de lungă durată. O operațiune atât de ambițioasă trebuia pregătită cu mare grijă, în cele mai mici detalii.

Cum la 100 de metri adâncime acvanauții urmau să trăiască într-o atmosferă formată dintr-un amestec de heliu și oxigen sub

presiune, așa-numitul heliox. La Marsilia s-au făcut numeroase experimente în camere hiperbarice, întâi cu animale (capre și oi), apoi cu oameni, sub strictă supraveghere medicală. În timpul acestor experimente, grupul de acvanauți a urmat un program foarte riguros de antrenament subacvatic, care trebuia să-i obișnuiască cu toate situațiile ce s-ar fi putut ivi în adânc.

Termenele stabilite pentru încheierea experimentelor au fost de mai multe ori prelungite, căci, așa cum spunea Cousteau, „când lansezi un nou sistem de susținere a vieții în adâncul mării, care nu și-a dovedit eficacitatea, nu-ți poți permite să respecti cu strictețe datele și programele”.

Nu avea nici un rost ca o astfel de operațiune să fie organizată în mări tropicale îndepărtate și Albert Falco a primit din nou, la 24 august 1965, însărcinarea de a căuta un loc potrivit în Marea Mediterană, de-a lungul coastei provensale. El a trebuit să se scufunde cu farfuria pentru a descoperi, la adâncimea de 100 de metri, o platformă cu dimensiunile minime de 10×10 metri, care să aibă în apropiere un alt platou situat cam la 120 de metri adâncime. Pe prima urma să fie instalată casa, iar pe a doua, șantierul unde trebuiau să lucreze acvanauții.

Falco a găsit un asemenea loc în fața farului de la Cap Ferrat. Aici urma să fie transportată și apoi scufundată noua casă submarină. Aceasta fusese construită la Nisa sub directa supraveghere a lui Cousteau și a comandantului Jean Alinat. Avea forma unei sfere cu diametrul de 5,40 metri, făcută din oțel gros de 5 milimetri, și era prevăzută cu trei hublouri, un sas de intrare și un panou superior, destinat introducerii aparatului. Ambele se puteau închide ermetic.

Sfera era fixată pe un șasiu de 14,5×8,5 metri, prevăzut cu tancuri de balast – care se puteau umple cu aer sau cu apă, asigurându-i astfel casei flotabilitatea dorită – și cu spații pentru depozitarea a 40 de tone de pilitură fier și 32 de tone de alic, acestea din urmă constituind un lest de securitate detașabil. Tot aici erau fixate rezervele de apă, heliu, oxigen și aer comprimat.

Interiorul sferei era împărțit în două etaje. Jos se aflau cele șase cușete, separate printr-un perete median de așa-numita „Sală umedă”, unde se depozitau aparatele de scufundare. Tot aici erau toaletele și dușurile. O scară cu șapte trepte ducea la etajul superior, unde, în jurul unui spațiu central, folosit ca sală de zi, erau dispuse

un laborator, tabloul electric, bucătăria și criogeneratorul, acesta din urmă fiind o instalație de importanță vitală, căci asigura menținerea unei anumite compoziții a atmosferei în interiorul casei, un amestec de 98% heliu și 2% oxigen. Criogeneratorul recicla gazele rezultate din respirația scufundătorilor, congela bioxidul de carbon și alte gaze dăunătoare, permițând refolosirea heliului, usca atmosfera și în același timp servea ca frigider pentru păstrarea alimentelor.

Aparate automate de analiză a gazelor le permiteau acvanauților, dar și celor de la centrul de control instalat în farul de la Cap Ferrat să știe în orice moment compoziția atmosferei. Prin intermediul postului din far, casa se afla în legătură permanentă cu un computer IBM, instalat la Muzeul Oceanografic din Monaco, care analiza marea cantitate de informații ce sosea neîntrerupt. Tot de la far porneau cablurile care trebuiau să alimenteze cu energie electrică stația submarină.

Ultimele verificări ale aparaturii din sferă și pregătirea ei pentru a-și primi locatarii s-au făcut în portul Monaco. În interiorul sferei s-a creat vid, pentru a se îndepărta întreaga cantitate de azot, chiar și cel conținut în materialele poroase, apoi s-a introdus heliox.

Era 17 septembrie, la amiază, când, la Monaco, cei șase scufundători au coborât în apnee liberă sub sfera ce plutea în apele portului și au pătruns, unul după altul, prin sas în interiorul ei. Apoi chepengul a fost închis și s-a dat drumul helioxului sub presiune. După șase ore, în interiorul sferei era o presiune de 11 atmosfere, echivalentă deci cu cea de la 100 de metri adâncime. Dar sfera plutea încă la suprafața mării și în jurul ei erau vase, șleपुरi, bărci pneumatice.

Apoi *Espadon*, unul dintre vasele Muzeului Oceanografic, a remorcat-o și a pornit cu ea spre locul imersiunii, sosind la Cap Ferrat abia a doua zi, la răsăritul soarelui. Cablurile de alimentare coborau de la far și se întindeau departe pe suprafața mării, susținute cu geamanduri din 10 în 10 metri. Dar bătea un vânt puternic, marea era agitată și una dintre geamandurile de marcare s-a lovit de cabluri și a rupt trei dintre ele. Repararea lor a durat două zile și abia la 21 septembrie au început pregătirile de scufundare. Era unul dintre momentele critice ale operațiunii, căci sfera lui „Precontinent 3” trebuia să coboare de-a lungul unui cablu fix de ghidare, într-o zonă foarte precisă a fundului.

Scufundătorii au conectat la partea inferioară a sferei cele 14 cabluri multiconductoare ce veneau de la far și, în sfârșit, acvanații au putut pune în funcțiune aparatele de încălzire, telefonul și televiziunea. Dar mai erau încă multe de făcut și se apropia miezul nopții când „Precontinent 3” a început să coboare lent. Albert Falco se afla în adânc cu farfuria și ghida prin telefon acea manevră delicată. El a văzut cum casa atinge fundul, stârnind un nor de mâl, și se fixează la numai 20 de centimetri de locul ales de el. Cadranul fosforescent al ceasului de la bordul minisubmarinului indica ora 0.15. Era 22 septembrie.

Prima acțiune pe care trebuiau s-o îndeplinească acvanații era să deschidă chepengul de la sas, să coboare în apă și să aducă în interiorul casei capetele tuburilor de respirație fixate la exterior, pe șasiu. Aceste tuburi, lungi de 60 de metri, legate două câte două, unul galben, altul negru, urmau să-i alimenteze pe acvanați cu heliox atunci când lucrau în exterior. Aerul expirat ajungea prin tubul negru, datorită unui depresor, înapoi în casă și trecea prin criogenerator, care-l purifica, recuperând heliul. Un compresor împingea helioxul în tubul galben.

Pentru siguranță, în afara acestui sistem respirator, acvanautul purta pe spate o tributelie cu heliox, care, în cazul unei defecțiuni, îi permitea să se întoarcă fără probleme în casă. Philippe Cousteau a fost cel care s-a echipat și a ieșit în apă, a desprins tuburile, le-a golit de apă și le-a trecut prin sas către tovarășii săi.

În atmosfera de heliox s-au petrecut lucruri ciudate

Prima situație specială cu care au trebuit să se obișnuiască acvanații a fost schimbarea totală a vocilor, cauzată de atmosfera de heliu. Acesta este un gaz atât de ușor, încât nu încetinește vibrațiile coardelor vocale și emisiile sonore ale locuitorilor lui „Precontinent 3” semănau foarte mult cu cele ale rășoiului Donald, eroul lui Walt Disney. Situația părea amuzantă, dar timp de câteva zile acvanații aproape că nu s-au putut înțelege între ei, apoi au învățat să vorbească încet și să evite sunetele înalte.

Mai complicat a fost faptul că helioxul sub presiune difuza foarte rapid căldura, ceea ce crea probleme la pregătirea meselor: apa pentru ceai sau cafea nu fierbea, era inutilă orice încercare de a

aprinde un chibrit, iar țigara, chiar pusă pe un încălzitor electric, nu reținea suficientă căldură pentru a arde.

În interiorul sferei, sistemele electrice de încălzire funcționau neîntrerupt, căci în atmosfera de heliox căldura corpului se pierdea de 77 de ori mai repede decât într-o atmosferă normală.

Când lucrau în apă, acvanații îmbrăcau câte două costume de neopren, având între ele o vestă dintr-un material special. Presiunea de 11 atmosfere comprima cauciucul spongios, eliminând bulele de aer, și astfel acesta își pierdea aproape complet calitățile izolatoare. Vesta rezista însă la presiune, căci era făcută din cauciuc care conținea milioane de microsferă de ebonit pline cu aer, dar, din păcate, nu a putut fi produsă în timp util o cantitate de material suficientă pentru confecționarea unor costume complete.

Viața în atmosfera de heliox sub presiune era, cum am spus, plină de surprize. Acvanații au constatat la un moment dat că simțul tactil le joacă feste, aveau senzația că sunt transpirați, deși corpul le era uscat, apoi n-au mai simțit mirosul și nici gustul mâncării.

Toate acestea erau lucruri minore. Adevăratele dificultăți au apărut atunci când, din pricina acțiunii heliului, aparatele au început să se defecteze. Prima „victimă” a fost criogeneratorul; cât a durat reparația, a trebuit să fie folosit dispozitivul de urgență care purifica atmosfera pe cale chimică. Apoi s-au defectat tuburile de televiziune și au fost înlocuite, dar și cele noi au funcționat doar trei zile. Prin containerul care asigură legătura cu suprafața au trebuit să fie trimise mereu tuburi noi pentru ca transmisiile să poată continua. Heliul a pătruns în toate cutiile etanșe ale instrumentelor și chiar în ceasurile acvanaților, care au explodat în cursul urcării la suprafață.

S-au petrecut multe lucruri memorabile pe parcursul desfășurării operațiunii „Precontinent 3”, dar unul dintre cele mai emoționante și mai semnificative momente a fost, fără îndoială, cel al stabilirii legăturii prin radiotelefon între „Precontinent 3” și „Sealab 2”, casa submarină a Marinei americane, aflată la o distanță de 6.000 de mile, pe cealaltă parte a globului, în apele golfului La Jolla din California, la 62 de metri adâncime.

„Allô Sealab, ici Precontinent 3” – acestea au fost primele cuvinte pe care Philippe Cousteau i le-a adresat lui Scott Carpenter, celebrul cosmonaut aflat pe fundul oceanului ca șef al misiunii Sealab.