

**LBRIS**

We know  
books

Această carte face parte din ciclul  
RĂZBOI NAVAL LA MAREA NEAGRĂ

Comandor (r) dr. IOAN DAMASCHIN

**LUPTA AERONAVALĂ  
DE LA CONSTANȚA DIN 26 Iunie 1941  
CINE A SCUFUNDAT  
DISTRUGĂTORUL LIDER „MOSKVA”?**



EDITURA MILITARĂ  
BUCUREȘTI

## CREDIT FOTO

Fotografiile din prezenta lucrare provin din următoarele surse:

Colecția Muzeului Marinei Române;

Colecția Revistei Marina Română;

Colecția personală comandor dr. Ioan Damaschin;

Colecția personală dr. ing. Cristian Crăciunoiu;

Colecția personală comandor (r) Ovidiu Ionescu;

Colecția personală Silviu Murariu;

Colecția personală Teodor Rădulescu.

Autorul aduce sincere mulțumiri tuturor celor care l-au sprijinit în realizarea acestei lucrări. Adresează mulțumiri speciale pentru:

Amiral (ret) ing. Ilie Ștefan, contraamiral (ret) Petre Zamfir, contra-

amiral de flotilă (r) dr. Constantin Rusu, comandor (r) Ovidiu Ionescu,

comandor (r) dr. Ștefan Georgescu, comandor (r) Jan Picingină, co-

mandor prof. univ. dr. Olimpiu Glodarenco, prof. univ. dr. Valentin

Ciorbea; căpitan-comandor Tiberiu Rohart, Valentina Leahu, Teodor

Rădulescu, prof. Constantin Telteu, ing. Silviu Morariu.

## Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

### DAMASCHIN, IOAN

**Lupta aeronavală de la Constanța din 26 iunie 1941 : cine a scufundat distrugătorul lider „Moskva”?** / Ioan Damaschin. - București :

Editura Militară, 2014

Bibliogr.

ISBN 978-973-32-0962-1

359(498 Constanța)”1941”

## CUPRINS

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PREFAȚĂ.....                                                                                     | 9  |
| ARGUMENT .....                                                                                   | 13 |
| PREMISE ALE CERCETĂRII EVENIMENTELOR DIN 26 Iunie<br>1941 DE LA CONSTANȚA.....                   | 19 |
| FLOTELE DIN MAREA NEAGRĂ SE PREGĂTESC DE RĂZBOI.....                                             | 23 |
| Organizarea apărării portului Constanța.....                                                     | 23 |
| Instalarea barajelor de mine la larg de Constanța .....                                          | 25 |
| Flota sovietică pregătește acțiuni de debarcare la litoralul<br>românesc .....                   | 35 |
| Marina Regală Română la începutul războiului din Marea<br>Neagră .....                           | 39 |
| Flota sovietică din Marea Neagră ( <i>Cernomorški Flot</i> ) la începutul<br>războiului.....     | 41 |
| Navele Marinei Regale Române în primele zile de război.....                                      | 45 |
| Primele raiduri ale aviației sovietice la litoralul românesc .....                               | 46 |
| Raidurile aviației sovietice în rapoarte oficiale și jurnale de<br>campanie .....                | 49 |
| Locotenentul Horia Agarici, pilotul-poet, intră în prima luptă<br>aeriană și în... legendă ..... | 51 |
| Jurnal de campanie – Nicolae Koslinski. 23 iunie 1941,<br>distrugătorul „Mărăști” .....          | 55 |
| Jurnal de campanie – Raymond Stănescu. 23 iunie 1941,<br>distrugătorul „Regele Ferdinand” .....  | 57 |
| Jurnal de campanie – Nicolae Koslinski. 24 iunie 1941,<br>distrugătorul „Mărăști” .....          | 60 |
| Submarinul „Delfinul” în prima croazieră de război .....                                         | 66 |
| Primele submarine sovietice la litoralul românesc .....                                          | 69 |

|                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LUPTA AERONAVALĂ DE LA CONSTANȚA<br>DIN 26 Iunie 1941 .....                                                                                                            | 73  |
| Distrugătoarele lider „Moskva” și „Harkov”, principalii actori<br>ai luptei .....                                                                                      | 73  |
| Cum a fost concepută și pregătită lovitura aeronavală asupra<br>Constanței? .....                                                                                      | 75  |
| Incidente neprevăzute pe timpul marșului navelor spre<br>Constanța.....                                                                                                | 85  |
| „Moskva” și „Harkov” bombardează Constanța.....                                                                                                                        | 90  |
| „Regina Maria”, „Mărăști” și bateriile de coastă deschid<br>focul .....                                                                                                | 101 |
| Jurnalul de bord al NMS „Regina Maria” (extras).....                                                                                                                   | 103 |
| Jurnalul de bord al NMS „Mărăști” (extras) .....                                                                                                                       | 105 |
| Raport al comandantului Grupului Submarine și Vedete<br>Torpiloare .....                                                                                               | 106 |
| Sinteză asupra declarațiilor prizonierilor de pe „Moskva” .....                                                                                                        | 108 |
| Bateria „Tirpitz” confundă navele sovietice cu distrugătoarele<br>românești. Dare de seamă a Comandamentului Grupării de<br>Artilerie de Coastă germane (extras) ..... | 112 |
| Lupta aeronavală în memoriile unor veterani aflați la bordul<br>distrugătoarelor românești .....                                                                       | 115 |
| Lupta aeronavală, minut cu minut.....                                                                                                                                  | 125 |
| Atacuri aeriene și submarine asupra navelor sovietice pe timpul<br>retragerii spre Sevastopol .....                                                                    | 133 |
| Soarta echipajului salvat de pe liderul „Moskva” .....                                                                                                                 | 140 |
| Situația prizonierilor de război de pe liderul „Moskva” .....                                                                                                          | 143 |
| După doi ani, „Harkov” împărtășește aceeași soartă<br>cu „Moskva” .....                                                                                                | 149 |
| CINE A SCUFUNDAT LIDERUL „MOSKVA”? .....                                                                                                                               | 157 |
| Ipoteze, deocamdată, fără un răspuns cert .....                                                                                                                        | 157 |
| A. Scufundarea liderului „Moskva”, cauzată de loviturile de artilerie<br>ale distrugătoarelor românești .....                                                          | 158 |
| B. Ipoteza scufundării navei de către salvele de artilerie ale Bateriei<br>germane „Tirpitz” .....                                                                     | 161 |
| C. Ipoteza scufundării navei din cauza exploziei la atingerea<br>unei mine .....                                                                                       | 162 |
| D. A atacat submarinul „Delfinul” liderul „Moskva”? .....                                                                                                              | 163 |
| E. A atacat submarinul „SCT”-206 navele sovietice? Distrugătorul<br>„Soobrazitelni” a scufundat, într-adevăr, submarinul? .....                                        | 164 |

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| EPAVA LIDERULUI „MOSKVA”, DESCOPERITĂ<br>DUPĂ 70 DE ANI.....                                                                  | 179 |
| „Lupta” pentru descoperirea epavei distrugătorului lider<br>„Moskva” .....                                                    | 179 |
| De ce nu a putut fi descoperită epava liderului timp de<br>70 de ani? .....                                                   | 192 |
| O echipă a Televiziunii Centrale din Moscova încearcă<br>reconstituirea evenimentelor de la Constanța<br>după 70 de ani ..... | 194 |
| Comemorare pe valuri la împlinirea a 70 de ani<br>de la scufundarea liderului „Moskva” (26 iunie 2011).....                   | 195 |
| Experții au cuvântul. Enigma scufundării liderului „Moskva”,<br>dezlegată? .....                                              | 197 |
| CONCLUZII FINALE ÎN LEGĂTURĂ CU LUPTA AERONAVALĂ<br>DE LA CONSTANȚA DIN 26 Iunie 1941 .....                                   | 209 |
| DICȚIONAR DE TERMENI MARINĂREȘTI .....                                                                                        | 217 |
| BIBLIOGRAFIE.....                                                                                                             | 221 |
| FOTOGRAFII .....                                                                                                              | 223 |

analizăm această luptă aeronevală din perspectiva istorică a celor peste șapte decenii care au trecut și să elucidăm, pe cât posibil, toate aspectele pentru a se putea „da Cezarului ce e al Cezarului”. Ne obligă istoria, dar și memoria suferitorilor de victime ale acestui important episod de luptă aeronevală din Marea Neagră.

## FLOTELE DIN MAREA NEAGRĂ SE PREGĂTESC DE RĂZBOI

În cea de-a doua conflagrație mondială, unul din cele mai importante momente din debutul operațiilor militare în Marea Neagră îl constituie lupta aeronevală de la Constanța din 26 iunie 1941. Descrierea principalelor elemente legate de desfășurarea acestei lupte, la numai patru zile de la declanșarea operației „Barbarossa”, a urmărilor acestei confruntări, nu numai cele imediate, dar și proiecția lor în următoarele șapte decenii, constituie principalul obiectiv al acestei lucrări.

Am considerat util pentru cititorii interesați, dar și pentru cercetătorii evenimentului, să redau într-un capitol separat modul de realizare a apărării în zona litoralului românesc și primele acțiuni de luptă de la începutul războiului, cu scopul de a înțelege mai bine circumstanțele în care s-au desfășurat evenimentele din 26 iunie 1941.

### Organizarea apărării portului Constanța

Principalul port al României la Marea Neagră, Constanța, figura în planurile de război ale lui Hitler din vara anului 1941 ca un obiectiv strategic. Situat la flancul sudic al viitorului front de răsărit, el permitea aprovizionarea pe calea mării cu trupe, armament și alte produse logistice,

necesare înaintării frontului spre est. În plus, acesta putea să asigure pe căile maritime, prin Bosfor și Mediterana, alimentarea forțelor Axei de pe frontul de sud cu o parte din produsele petroliere românești.

În perspectiva intrării României în război alături de Axă, era de așteptat ca portul Constanța să constituie ținta unor intense atacuri navale, aeriene și submarine din partea inamicului, fapt ce impunea luarea unor măsuri de apărare bine concepute și eficiente. Însuși Hitler, după cum se exprima într-o scrisoare trimisă pe 21 iunie dictatorului italian Mussolini, era convins că URSS va încerca să distrugă instalațiile petroliere din portul Constanța, fapt ce a impus luarea unor măsuri corespunzătoare de apărare, atât antiaeriene cât și navale.

Tacticienii Marinei Regale Române concepuseră încă din toamna anului 1940 un sistem integrat de apărare – de la litoral, din aer și de pe apă.

Conform acordurilor de cooperare militară dintre România și Germania, la 11 martie 1941 a sosit la Constanța Misiunea Navală Germană în România, condusă de viceamiralul Friedrich-Wilhelm Fleischer<sup>1</sup>, ulterior transformată în Comandamentul Amiral Marea Neagră.

Acest comandament avea în atribuțiuni: conducerea directă a operațiilor împotriva forțelor navale, a punctelor de sprijin și debarcărilor sovietice; protecția transporturilor militare și economice împotriva atacului forțelor navale de suprafață, submarinelor și aviației sovietice; controlul permanent al drumurilor maritime care puteau fi minate; supravegherea continuă contra submarinelor sovietice; plantarea (instalarea) barajelor de mine defensive; contribuția la apărarea coastelor cu forțele de litoral.

<sup>1</sup> Arhivele Militare Române (în continuare AMR), fond Comandamentul Marinei Regale, dosar 1453, f. 147.

Comandamentul Marinei Regale Române nu dispunea, la acea dată, de suficiente mijloace, în special de acele piese artileristice de mare calibru, capabile să țină departe de coastele proprii navele sovietice care ar fi putut bombarda Constanța. În aceste condiții, în baza aceluiași acorduri militare, au fost aduse baterii de coastă germane de 280 mm și 170 mm, luând astfel ființă Comandamentul Artileriei de Marină Germană.

Conceperea și punerea în operă a acestui plan de apărare a Constanței – cu artilerie de coastă și antiaeriană, dar și cu baraje de mine de apărare la larg – au avut un rol hotărâtor în ceea ce privește deznodământul luptei aeriene din 26 iunie 1941.

Întors în țară după întâlnirea cu Hitler (München, 12 iunie 1941), generalul Ion Antonescu a ordonat luarea măsurilor ce se impuneau în raport cu iminența intrării României în război pentru recucerirea Basarabiei și nordului Bucovinei, teritorii ocupate samavolnic *manu militari* în urma notelor ultimative sovietice din 26-27 iunie 1940. Comandamentul Marinei Regale Române a primit ordinul de a trece de urgență la completarea sistemului de apărare a litoralului și a portului Constanța prin instalarea barajelor de mine în raionul Capu Midia – Tuzla.

### Instalarea barajelor de mine la larg de Constanța

Comandamentul Marinei Regale Române a transmis către Divizia de Mare, la data de 28 februarie 1941, un ordin „strict secret” în care se specifica: „Situția generală în care ne găsim impune a se trece de îndată la amenajarea teatrului maritim de operațiuni în vederea îndeplinirii misiunilor prevăzute în «Instrucțiunea operativă» nr. 6 din 26 noiembrie 1940. Prima operațiune ce se va executa

este realizarea ansamblului măsurilor de siguranță în zona Constanța, și anume: completarea dispozitivului artileriei de coastă; punerea barajelor de mine; realizarea dispozitivului de supraveghere contra atacurilor aeriene, navale și submarine; amenajarea costieră pentru asigurarea navigației proprii și împiedicarea navigației adversarului”<sup>2</sup>. În același timp, la posturile de radio s-a transmis că raionul de la larg de portul Constanța este supus unor restricții de navigație până pe meridianul 29°15’.

Acest comunicat oficial al autorităților române avea în vedere, în special, navele civile care operau în zonă, dar, după cum se va vedea mai departe, el a avut un rol important în conceperea de către comandamentul flotei sovietice a luptei navale ce va avea loc în a treia decadă a lunii iunie, același an.

La 12 iunie 1941, când a avut loc a treia întâlnire dintre conducătorul statului român și Führer, Hitler i-a comunicat oficial generalului Ion Antonescu data declanșării operației „Barbarossa” (atacul asupra URSS): 22 iunie<sup>3</sup>. Până la acea dată, pe lângă planurile de apărare a litoralului românesc, deja puse în aplicare, se impunea lansarea unor baraje de mine la larg de portul Constanța.

Operația de minare „Constanța”, așa cum este ea cunoscută în istoriografia navală românească, cea mai mare operație de acest gen din istoria Marinei Române, s-a desfășurat în perioada 15–19 iunie 1941, cu participarea nu numai a Forței Navale Maritime, ci și a hidroaviației și artileriei de coastă, române și germane.

România nu mai fusese pusă până atunci în situația de a mobiliza forțe și mijloace de luptă de o asemenea anver-

gură pentru a-și apăra litoralul și principalul său port împotriva unor forțe navale și submarine atât de puternice, cum erau cele sovietice din Marea Neagră.

Cunoscută și sub numele de „arma săracului”, mina marină este extrem de eficace pentru protecția navală și antisubmarină în apropierea litoralului, fapt dovedit cu prisosință pe toată durata războiului din Marea Neagră. Se poate spune, cu siguranță, că barajele de mine, lansate la jumătatea lunii iunie 1941 la larg de portul Constanța, și-au dovedit eficacitatea cu prisosință, la doar câteva zile de la lansare. După cum se va vedea, aceste baraje au avut un rol hotărâtor în deznodământul luptei aeronavale ce a avut loc în această zonă.

Scopul acestor baraje, așa cum era specificat și în ordinul de operații pentru lansarea lor, era acela de a proteja principalul port la mare al României împotriva atacului navelor de suprafață și submarinelor sovietice, asigurarea intrării și ieșirii navelor proprii în și din port, protejarea comunicațiilor navale costiere, asigurarea unor activități portuare normale.

Operația era deosebit de complexă. Rezolvarea tuturor problemelor, atât din punct de vedere tehnic cât și tactic, presupunea o perfectă sincronizare a mișcării navelor pe timpul desfășurării ei, precizie în execuția lansărilor de mine, respectarea strictă a distanțelor, armonizarea mișcărilor tuturor navelor în raion.

Pentru ca operația să decurgă fără incidente, ea a fost precedată de o serie de exerciții efectuate de navele participante la operație încă de la începutul lunii martie și continuate apoi în lunile următoare, inclusiv cu o zi înainte de debutul acesteia. Cu toate acestea, era necesară și experiența ofițerilor de marină germani, Misiunea Navală Germană punând la dispoziția Grupării de Minare două

<sup>2</sup> Ioan Damaschin, Jipa Rotaru, *Glorie și Dramă. Marina Regală Română 1940 – 1945*, Editura Ion Cristoiu, București, 2000, p. 32.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 33.

grupe de consilieri, conduse de comandorul Gadow și locotenent-comandorul Burgmeister, ofițeri cu practică îndelungată în operații de minare. Ofițerii germani, după cum era specificat și în ordinul de operații, aveau rolul de „consilieri tehnici pentru conducerea tactică și marinărească a operațiunii de minare”.

Prin Ordinul de Operații nr. 200 din 7 iunie 1941 al comandantului Marinei Regale Române, viceamiralul Eugen Roșca, s-a constituit Gruparea Navală de Minare, condusă de comandorul August Roman. care cuprindea trei grupuri de nave<sup>4</sup>.

Primul grup era format din putoarele de mine „Amiral Murgescu” (comandant: locotenent-comandor Alexandru Dumbravă) și crucișătorul auxiliar (transformat în puitor de mine) „Regele Carol I” (comandant: locotenent-comandor Ovidiu Mărgineanu), cu misiunea de a lansa barajul propriu zis, și distrugătoarele „Regele Ferdinand” (comandant: căpitan-comandor Tudor Isvoranu) și „Mărășești” (comandant: căpitan-comandor Aurel Pelimon), pentru lansarea minelor de protecție.

Cel de-al doilea grup de nave de luptă era destinat pentru „patrulare și distrugere mine”.

Acesta era constituit din distrugătorul „Mărăști” (comandant: căpitan-comandor Eugen Deleanu) și torpilarele „Sborul” (comandant: căpitan Gheorghe Hristu) și „Năluca” (comandant: căpitan Horia Popovici) și avea misiunea ca, în cooperare cu Flotila de Hidroaviație de la Siutghiol, să asigure supravegherea raioanelor de la nord și nord-est de Constanța, să interzică trecerea navelor străine prin spațiul în care se execută minarea și să distrugă minele ieșite la suprafață.

<sup>4</sup> *Ibidem*, p. 34.

Al treilea grup de nave „de repere și gardă” era format din nava-bază „Constanța” (comandant: locotenent-comandor Victor Voinescu), canonierele „Eugen Stihl” (comandant: căpitan Alexandru Bercea) și „Dumitrescu” (comandant: căpitan Paul Ghenădescu), grupul de remorchere al Secției de Dragaj Ușor (comandant: căpitan Nicolae Filip) și avea misiunea să marcheze prin balize capetele liniilor de mine lansate, să execute paza balizelor pe timpul nopții și ascultarea antisubmarin.

La data de 14 iunie 1941, toate navele angrenate în operație efectuează un exercițiu general, fiind verificate cu această ocazie reperele de navigație. Operația propriu-zisă se va desfășura în perioada 15-19 iunie, barajele de mine fiind lansate începând cu latura de nord, din dreptul Capului Midia. Conform planului, forma generală a barajelor era semicirculară, cu centrul cercului în farul Constanța și raza de 12 Mm, între bătaia maximă a bateriilor de coastă germane de 170 mm și a celor de 280 mm.

În următoarele cinci seri, începând cu noaptea de 14 spre 15 iunie, în port vor sosi vagoanele cu mine ce urmau a fi lansate în ziua următoare, acestea fiind trase direct la danele 6, 7, 9 și 10, de unde erau apoi ambarcate la bordul navelor miniere. În dimineața de 15 iunie, navele au ieșit în larg pentru lansarea primului baraj din sistem, din raionul Cap Midia, în lungime de 5,5 Mm, cu orientare generală vest-est. Detaliile privind coordonatele barajelor de mine, orientarea lor, orele de începere și terminare a minării, numărul și tipul de mine etc., spre simplificare, sunt redată într-un tabel separat, așa cum se regăsesc ele în documentele operative ale operațiunii navale, astăzi în Arhivele Militare Române.

Operația s-a desfășurat în fiecare zi, aproximativ la fel, după un scenariu bine calculat și verificat, astfel ca

navele miniere să se afle cât mai puțin timp posibil expuse pericolului cu minele la bord. Primele ieșeau în raion navele Grupului de Repere și Gardă pentru a-și ocupa pozițiile ce marcau capetele tronsonului, iar apoi remorcherele dragoare lansau balizele ce indicau capetele liniilor de mine.

Desfășurarea unei operații atât de complexe nu a decurs fără incidente. Astfel, la 16 iunie, în ziua a doua de minare, un vânt puternic dinspre sud, care a provocat valuri, a determinat modificarea orelor de minare, aceasta derulându-se aproape de lăsarea serii, când marea s-a mai potolit. Pe timpul lansării, o mină nu a funcționat corect, rămânând la suprafață, fiind scufundată prin împușcare de torpilorul „Sborul”. Puțin mai târziu, două mine de protecție au explodat prematur când au căzut în apă.

Sistemul barajelor de mine a fost încheiat la data de 19 iunie, ultimul fiind lansat în raionul Tuzla, având orientare de la nord-est la sud-vest.

Odată cu marcarea paselor de acces la Capu Midia și instalarea serviciului de supraveghere, barajul de mine din dreptul Constanței, cu o lungime totală de aproximativ 28 Mm, a devenit operațional. Astfel, cu numai două zile înainte de începerea campaniei din Est, sistemul de apărare al portului Constanța a devenit operațional.

„Prima acțiune de război de mare amployare a forțelor noastre navale”, așa cum este ea consemnată în documentele oficiale, s-a desfășurat pe timp de zi, renunțându-se la o condiție esențială impusă de normele tactice: păstrarea secretului operației și al pozițiilor barajelor. S-a reușit, în schimb, respectarea cu precizie a elementelor barajelor și să se evite eventualele incidente ce ar fi putut apărea

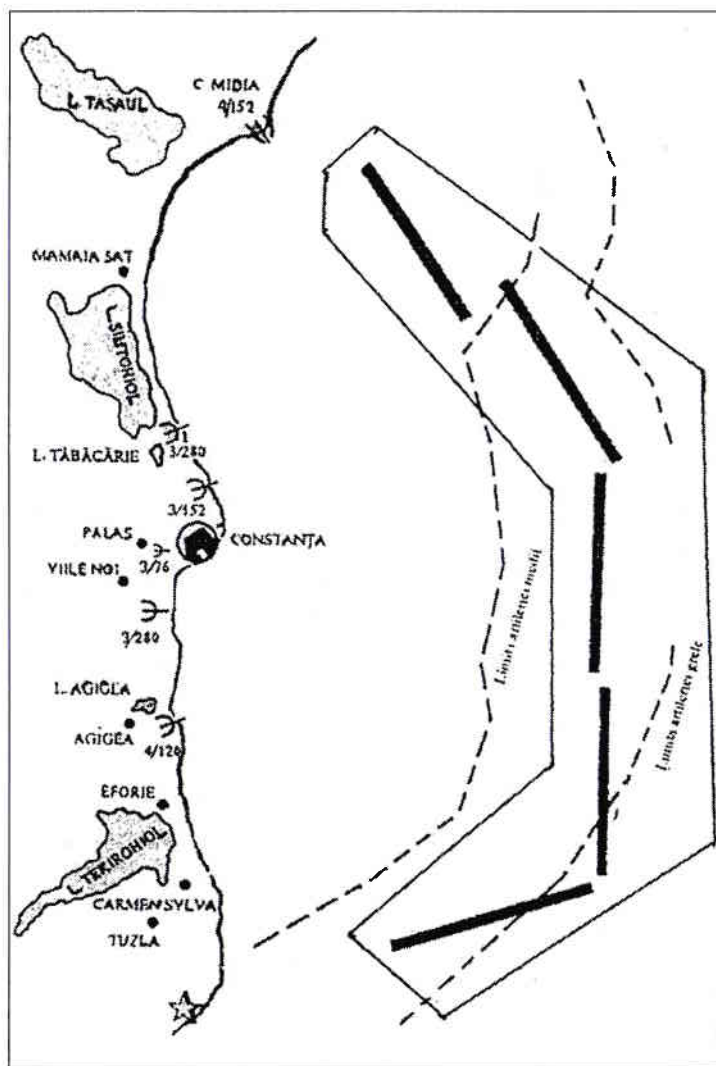
dacă ar fi fost efectuată pe timp de noapte. Respectarea cu strictețe a poziției barajelor conform planului este o condiție impusă de siguranța navigației pe pazele de acces spre port și pe drumurile de navigație recomandate.

Deși s-a efectuat o atenă supraveghere navală și anti-submarină, până la aproximativ 20–25 mile marine spre larg, cu grupul de nave și hidroaviația, fără a fi semnalată prezența unor nave sau submarine străine, este de presupus că o asemenea desfășurare de forțe pe mare nu a rămas, totuși, neobservată de la litoral. Se poate presupune că la litoral existau spioni sau simpatizanți comuniști care ar fi putut transmite date, chiar incomplete, despre operația de minare de la Constanța.

Mai mult decât atât, nu este exclusă transmiterea de date despre barajele de mine chiar din partea unor militari germani. Într-un raport adresat comandantului Diviziei de Mare de către comandantul Forței Navale Maritime, se menționa faptul că un maistru militar german, ambarcat pe una din vedete, avea asupra sa schița completă a barajului de mine, faptul fiind mai mult decât suspect. În legătură cu acest incident, comandantul Diviziei de Mare a apreciat că fapta era deosebit de gravă și a cerut explicații la Misiunea Navală Germană. În răspunsul primit se specifică: „Schița se păstrează sub cheie strict secretă. Maistrul militar german este o persoană obligată în mod deosebit la păstrarea secretului”<sup>5</sup>.

În legătură cu tactica războiului sub apă, o altă condiție impusă era (și este) aceea ca minele să se afle la o astfel de distanță de litoral încât bătaia artileriei de coastă să le poată acoperi. Ceea ce s-a respectat în cazul barajelor de la Constanța, bătaia Bateriei „Tirpitz” fiind semnificativ mai

<sup>5</sup> AMR, fond 1683, dosar 1464, f. 50.



Baraje de mine lansate la larg de Constanța

| Nr. baraj | Data / ora               | Drum | Lat. Nord                     | Long. Est                  | Nr. și tip mină/rând            | Adâncime  | Dist. Linii    | Dist. mine | L. baraj Ad. mării |
|-----------|--------------------------|------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------|----------------|------------|--------------------|
| S-7       | 15.06<br>12.08-<br>12.45 | 112° | 44°19'5<br>44°17'5            | 28°47'8 28°54'9            | 149 - "W" 49 -<br>"UC" 339 - M3 | 2,5 2,5 7 | 2-200<br>2-150 | 100 50     | 5,5/<br>92-34      |
| S-8       | 16.06<br>19.25-<br>20.10 | 149° | 44°18'2<br>44°13'4            | 28°56'4 28°00'2            | 150 - "W" 50 -<br>"UC" 400 - M3 | 2,5 2,5 7 | 2-200<br>2-150 | 100 50     | 5,5/<br>34-35      |
| S-9       | 17.06<br>17.19-<br>17.57 | 0°   | 44°07'3<br>44°07'3<br>44°57'2 | 28°57'3<br>28°57'3 28°57'2 | 150 - "W" 50 -<br>"UC" 400 - M3 | 2,5 2,5 7 | 2-200<br>2-150 | 100 50     | 5,5/<br>40-42      |
| S-10      | 18.06<br>17.19-<br>17.56 | 218° | 44°07'4<br>44°03'2            | 29°00'6 28°55'9            | 148 - "W" 49 -<br>"UC" 395 - M3 | 2,5 2,5 7 | 2-200<br>2-150 | 100 50     | 5,5/<br>40-42      |
| S-11      | 16.45<br>17.24-<br>12.45 | 253° | 44°01'8<br>44°00'3            | 28°57'7 28°50'6            | 150 - "W" 50 -<br>"UC" 263 - M3 | 2,5 2,5 7 | 2-200<br>2-150 | 100 50     | 5,2                |

Baraje de mine lansate în perioada 15 - 19 iunie 1941