

**CONTRIBUȚII LA STUDIUL HIDROIDELOR (COELENTERATA)  
DIN MAREA NEAGRĂ, LITORALUL ROMÂNESC**

VASILE MANEA

Studii taxonomice și ecologice asupra hidroidelor au întreprins un număr restrâns de cercetători (2) (3) (4) (12), datorită tehnicii complexe de lucru și mai cu seamă din cauza fragilității pe care o prezintă coloniile, se rup ușor în timpul colectării.

Cercetările noastre asupra acestor animale, s-au finalizat prin publicarea mai multor lucrări (1) (5) (6) (7) (8) (9) (10) care tratează morfofiziologia și ecologia hidroidelor din Marea Neagră.

În lucrarea de față prezentăm 4 specii de hidroide, identificate în materialul colectat cu ocazia expedițiilor științifice întreprinse pe mare cu nava de cercetări oceanografice „Marea Neagră“ între anii 1956-1970

## FAMILIA BOUGAINVILLIDAE

1. **BIMERIA NUTANS** (Wright 1859)

Coloniile ating pînă la 2 cm înălțime. De pe hidroriza filiformă se ridică axial hidrocaulonii care dau hidroclade laterale terminate cu hidranți (fig. 1. A, B, C, D). Perisarcul subțire și transparent, inelat numai în apropierea hidrotecii și la baza pedunculilor hidrotecali. În rest prezintă îngroșări ondulatorii sub formă de muchii orientate longitudinal, acoperind hidrocaulonul, hidrocladele și hidranții pînă la baza tentaculilor (3) (4).

Hidroteca mică are aspectul unui caliciu floral (4) în care polipul nu-și poate retrage complet tentaculele. Marginea hidrotecii întregă fără creștături ca la celelalte hidroide (6) (12). Caracteristici sînt pedunculii hidrotecali curbați în formă de cot (4) (12) aproape de baza hidrotecii. Hidranții sînt fusiformi roșietici poartă un verticil din 10 tentacule groase portocalii dispuse în jurul unui hipostom conic întocmai ca la *Eudendrium* (8).

Gonotecile ovoide, galbene-portocalii, sînt purtate de hidroclade printr-un peduncul scurt, fixat direct pe hidroriză (4) (12). Gonozoizii foarte numeroși stau îngrămădiți în gonotecă. Pe măsură ce devin ma-

turi gonozoizii ies în apa mării printr-un orificiu mic situat la partea superioară a gonotecii.

Cele 21 de colonii au fost colectate din zona Constanța—Sf. Gheorghe. Coloniile cercetate în majoritatea stațiilor erau rupte din cauza fragilității lor ; numai în stația 641 la adâncimea de 56 m s-au găsit și multe colonii complete.

Răspîndirea : Marea Nordului, Coastele Belgiei (4), Coastele Angliei, Coastele Franței (12) și Mările Nordice ale U.R.S.S. (11).

## FAMILIA CAMPANULINIDAE

### 2. CAMPANULINA HINCKSI (Hartlaub 1897)

Colonia se întîlnește sub formă fixată sau liberă (2) (3) (4) (14). Materialul colectat de noi, alcătuit din 15 colonii reprezintă numai forme fixate.

Hidroriza se sudează puternic pe suport. Ea este stoloniferă, tîrtoare cu aspect filiform, spre deosebire de formele libere care au hidroriza pîsloasă (4) (12). De pe hidroriză se ridică axial mai mulți hidrocauloni înalți de 4—5 mm (fig. 2, A, B, C, D, E).

Hidrocaulonii prezintă ramificații laterale, neregulate, dînd aspectul arborescent întregii colonii. Perisarcul hidrocaulonilor, pedunculilor hidrotecali este inelat și prezintă uneori îngroșări sub formă de nodozități. Pedunculii hidrotecali au diferite orientări în colonie și poartă în vîrf hidrotecele cu hidranții. Spre deosebire de alte hidroide, hidranții au tentaculile foarte lungi.

Hidroteca este înaltă, fusiformă și foarte firavă. Marginea superioară a hidrotecii are o membrană încrețită, cutată longitudinal, care închide hidrantul. Baza hidrotecii are formă de cupă mult alungită.

Gonoteca are aspect de prismă conică orientată cu vîrful în jos. Baza gonotecii este mult alungită și-i susținută de un peduncul inelat. Partea superioară a gonotecii prezintă un orificiu median acoperit de un opercul foarte subțire care se resoarbe în momentul ieșirii în apă a gonozoizilor. Gonotecile se găsesc fixate prin pedunculi ori direct pe hidroriză sau pe hidrocauloni, dar numai în porțiunea inferioară a coloniei.

Materialul cercetat compus din 15 colonii, a fost colectat de la adîncimi variînd între 20—50 m, în dreptul litoralului nostru (vezi schița).

Răspîndirea : Oceanul Atlantic, litoralul Norvegiei (3), Marea Nordului (4), Coastele Angliei (2), Coastele Belgiei și Franței (12).

## FAMILIA CAMPANULARIIDAE

3. **CAMPANULARIA HINCKSI (Adler 1856)**

Coloniile sînt mici ating doar 5 mm înălțime (fig. 3 A, B, C, D). Hidroriza tîrtoare, filiformă, de culoare brun închisă este lipită de suport. Direct de pe hidroriză se ridică axial în mod izolat hidrocaulonii ondulați și lucioși (2) (11) (12). Perisarcul este alb, transparent, neted pe toată lungimea hidrocaulonului cu excepția bazei unde prezintă 2—3 inele prinse de o umflătură a hidrorizei. De asemenea la baza hidrotecii perisarcul este inelat. În vârful hidrocaulonilor stau hidrotecile mari, aproape cilindrice, prevăzute cu muchii paralele dispuse longitudinal (3) (12). Muchiile împart hidroteca în 10—14 fațete laterale plane. Marginea hidrotecii este împărțită în 10—14 dinți hidrotecali a căror formă este caracteristică speciei (4) (12).

Gonotecile ovoide mari, inelate transversal pe toată lungimea lor, sînt asemănătoare cu cele ale speciei *Campanularia Johnstoni* (10). Partea superioară a gonotecii are o formă tronconică și cu deschiderea foarte largă. Gonotecile sînt susținute de pedunculi scurți, neinelați care se fixează direct pe hidroriză, după unii și pe hidrocaulon (4) (11) (12).

Materialul cercetat compus din 23 colonii a fost colectat din apropierea insulei Șerpilor la adîncimi variind între 36—47 m.

Răspîndirea : Oceanul Atlantic, litoralul Americii de Nord (2) Coastele Islandei, Norvegiei (3), Litoralul Franței (12), Coastele Belgiei (4), Marea Adriatică (14).

4. **LAOMEDEA LONGISSIMA (Palas 1766)**

Coloniile mari pot atinge 20 cm înălțime (fig. 4, A, B, C, D) chiar și mai mult după unii cercetători (3), (4). De pe hidroriza stufoasă, puternic fixată de suport, se ridică în zig-zag hidrocaulonul brun închis cu hidrocladele alterne (4) (11).

Hidrocladele sînt lungi, foarte delicate și ramificate dichotomic. Perisarcul aproape negru, prezintă 3—4 inele atît în punctul de origine al hidrocladelor cît și pe toată lungimea pedunculilor hidrotecali (4) (12). Hidroteca are formă de clopot, de aproximativ 3 ori mai lungă decît largă. Marginea hidrotecii prezintă pînă la 12 dinți separați prin sinuizități rotunzite, descriind o linie sinusoidală (11). Fiecare dinte hidrotecal diferă de forma dinților altor hidroide. Diafragma transparentă este situată spre baza hidrotecii cu care se confundă uneori (11).

Gonotecile sînt oval alungite în formă de urnă, terminate printr-un gît tubular îngust cu poziție aproape centrală. Gonotecile sînt purtate de pedunculi scurți inelați și fixați pe părțile laterale ale pedunculilor hidrotecali. Gonozoiții ajunși la maturitate dau meduze care apoi înoată liber în apa mării (4) (12).

Materialul cercetat a fost compus din 28 colonii colectate din zona pietroasă a litoralului românesc de la adîncimi variind între 4—25 m.

În lucrarea de față cele 4 specii de hidroide identificate în apele românești ale Mării Negre sînt noi pentru fauna țării și au arealul restrîns pe platforma continentală (fig. 5). Dintre acestea 3 specii: *Campanulina hincksi*, *Campanularia hincksi* și *Bimeria nutans* sînt noi pentru fauna Mării Negre, iar *Laomedea longissima* a fost doar numai citată la litoralul sovietic (13) și bulgăresc (15) fără nici o localizare.

Speciile din prezenta notă au fost identificate în următoarele biotopuri: *Campanulina hincksi* populează cenoza *Mitilus galloprovincialis* la adîncimea de 20—50 m; *Bimeria nutans* este frecventă în cenoza *Mitilus Modeolala* la adîncimea de 30—85 m; *Campanularia hincksi* trăiește pe alga roșie *Phylophora brodiae* în fitocenoza *Phylophora* la 36—47 m adîncime; *Laomedea longissima* se fixează pe alga *Cystoseira* (fitocenoza *Cystoseira*) la 4—25 m adîncime. Subliniem faptul că toate speciile prezentate au o răspîndire boreo-atlantică, iar prezența lor în Marea Neagră evidențiază legătura zoogeografică cu fauna nord-atlantică.

Cît privește densitatea acestor animale la m<sup>2</sup> este foarte greu de stabilit din cauza fragilității, totuși în stația 641 unde aproape toate coloniile erau întregi s-a putut face o etimare, exemplu *Bimeria nutans* atinge 25 exemplare la dm<sup>2</sup>.

Desigur că frecvența și răspîndirea hidroidelor pe platforma continentală românească este mult mai mare, dar pe măsura prelucrării materialului colectat vom prezenta noi date asupra biologiei lor.

#### CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES HYDROIDES (COELENTERATA) DE LA MER NOIRE

##### R é s u m é

Dans ce travail l'auteur présente 4 espèces de hydroides: *Campanulina hincksi* Hartlaub 1897, *Bimeria nutans* Wright 1859, *Campanularia hincksi* Adler 1856 et *Laomedea longissima* Pallas 1766.

À l'exception de l'espèce *Laomedea longissima* citée seulement dans la littérature, du littoral soviétique et bulgarie, les trois autres espèces sont citées, identifiées et décrites par l'auteur pour la première fois de la Mer Noire en face du littoral roumain.

Le travail met en évidence quelques particularités morphologiques et certaines données biogéographiques des espèces de hydroides enrichissant les connaissances sur la biologie des hydrozoaires de la Mer Noire. Les travaux ont été effectués sur du matériel colligé par l'auteur et notamment sur le matériel colligé par l'auteur et notamment sur le matériel recueilli par le bateau „Marea Neagră“.

##### BIBLIOGRAFIE

1. BACESCU M. și colab., 1961: Studii asupra variației vieții marine în zona nisipoasă litorală de la N de Constanța. *Ecologie Marină*.
2. BROCH H., 1928: *Hydrozoen. Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile*. Jena.
3. KRAMP I. P., 1938: *Marine Hydrozoa—Hidroida*, 3 partea a 5-a, *The Zoology of Iceland*. Copenhagen—Reykjavik.

4. LELOUP E., 1952 : Coelenterata, Faune de Belgique, Bruxelles.
5. MANEA V., 1959 : *Notă preliminară asupra hidroidelor de pe coastele românești ale Mării Negre*. Stud. și cercet. biol., seria biol. animală, x1, 2.
6. MANEA V., 1970 : *Contribuții la studiul hidroidelor marine (unele observații privind hrana și modul de capturare a ei)*. Comunicări de Hidrobiologie.
7. MANEA V., 1961 : *Neue Hydroiden aus den rumänischen Gewässern der Schwarzen Meeres*. Acad. R.P.R. Revue de biologie VI, 2.
8. MANEA V., 1972 : *Contribuții la studiul hidroidelor din Marea Neagră*. Stud. și cercet. de biologie, seria zoologie, tom. 24, nr. 5.
9. MANEA V., 1971 : *Observații asupra hidroidului Cordylophora caspia Pall. din complexul Razelm—Sinoie*. Lucrări științifice Inst. Ped. Vol. I, Constanța.
10. MANEA V., 1971 : *Hidroide marine identificate în fitocenoza Cystoseira la nord de Constanța*. Lucrări științifice, Institut. Pedag. vol. I, Constanța.
11. GAEVSCAIA C. N., 1948 : *Determinatorul faunei și florei mărilor nordice ale U.R.S.S.* Gosud. izd. savet. nauka, Moskva.
12. PERRIER R., 1936 : Coelenterata, Faune de la France, Paris.
13. PROKUDINA A., 1952 : *Catalog faunii florii cernego Morea e Oglasti Karadagoskoi biologhiceskoi stanții*. Trud. Karadag. Biol. St. Kiev, 12.
14. RUPERT R., 1963 : *Fauna und Flora der Adria*. Ein systematischer Meersführer für Biologen und Naturfreude, Paul Parey, Hamburg—Berlin.
15. VALKANOV A., 1956 : *Katalog na našata Cernamoskaia fauna*, Sofia.

Facultatea de științe naturale Constanța  
Laboratorul de zoologie

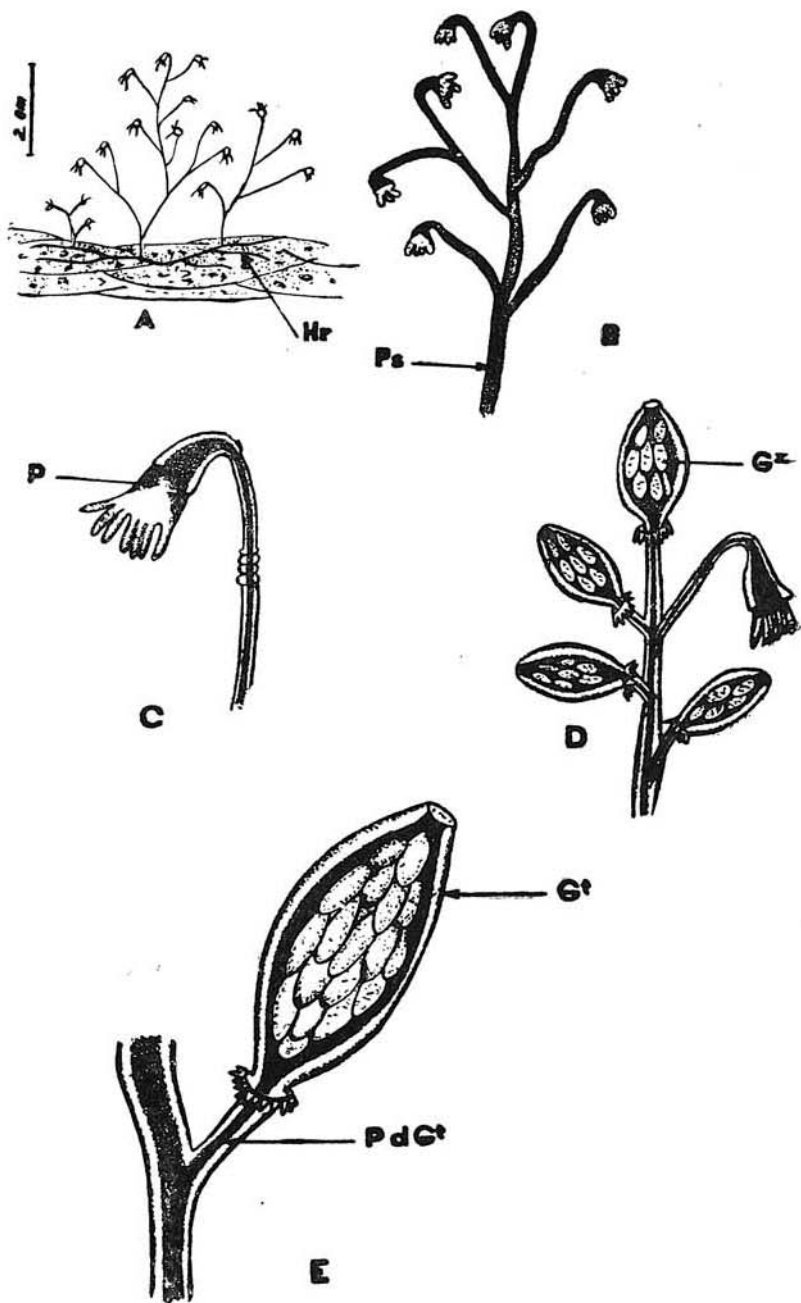


Fig. 1. *Bimeria nutans*, A. Aspectul coloniei ; B. hidrozom ; C. hidrant ; D. gonofori ; E. gonoteca. (original).

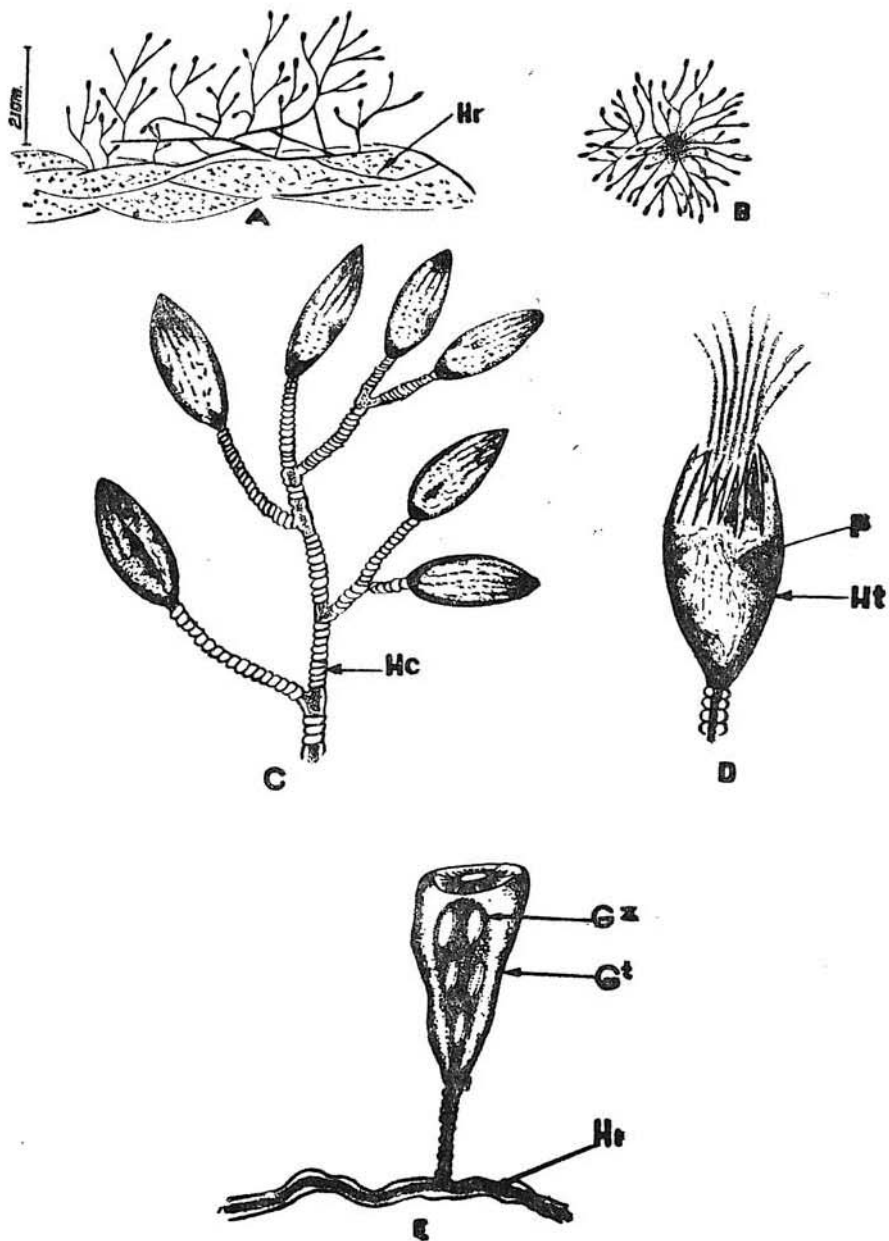


Fig. 2. *Campanulina hincksi*, A. aspectul coloniei ; B. C. hidrozom, Hc, hidrocaulon ; D. hidroteca, P, polipul, Ht. hidroteca ; E. gonoteca, Gz gonozoizi, Hr. hidroriza. (original).

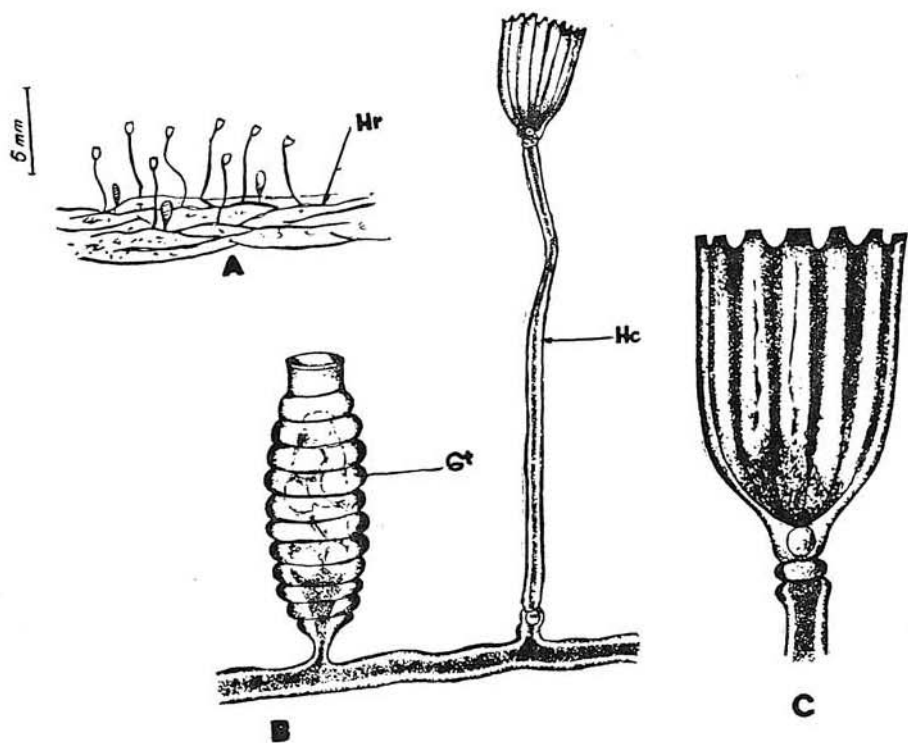


Fig. 3. *Campanularia hincksi*, A. aspectul coloniei; B. hidrozom, Gt. gonoteca, Ps. perisarc, Hc. hidrocaulon, Hr. hidroriză; C. hidroteca Dh. dinți hidrotecali. (original).

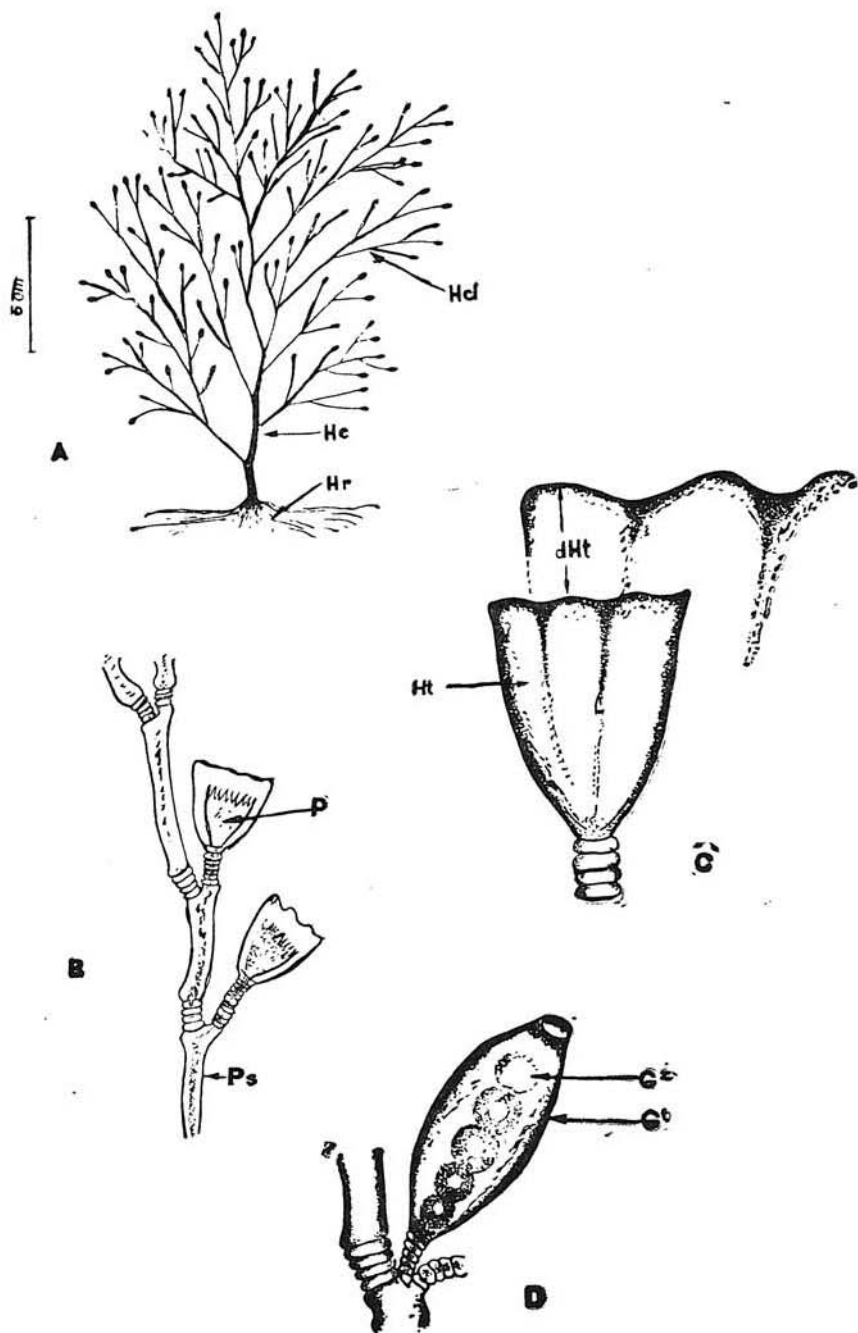


Fig. 4. *Laomedea longissima*, A. aspectul coloniei, Hr. hidroriza, Hc. hidrocaulon, Hcl. hidroclade; B. hidrozom, Ps. perisarc, P. polipul; C. hidroteca, dHc. dinte hidrotecal; D. gonozom, Gt. gonoteca, Gz. gonozoizi. (original).

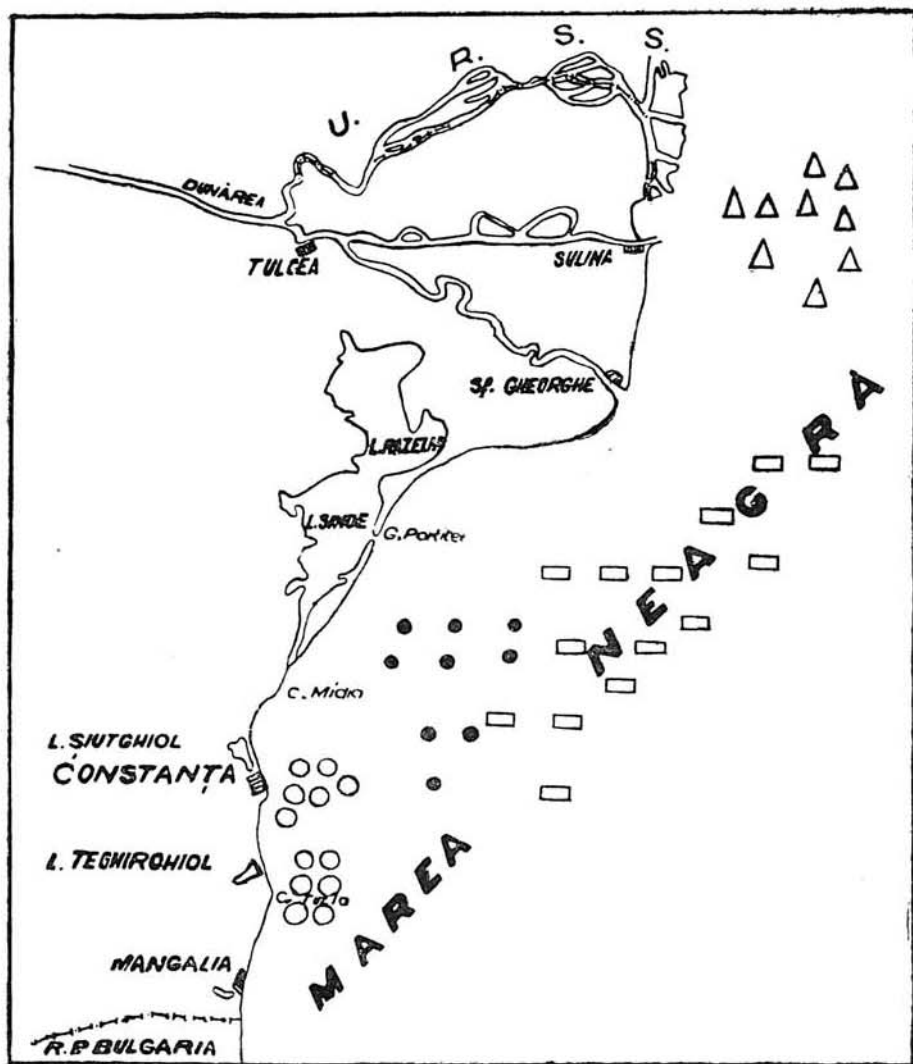


Fig. 5. Repartiția hidroidelor la litoralul românesc.

- |   |                      |   |                     |
|---|----------------------|---|---------------------|
| □ | Bimeria nutans       | ● | Campanulina hincksi |
| △ | Campanularia hincksi | ○ | Laomedea longissima |