

Život među koraljnim grebenima

Prof. Pavle Đaković

Ovdje u vječitom gibanju
kao dah — lebde koraljne ribe
I plešu u srebrnom sjaju
oko kamenog, očaranog stabla

»Koraljni ribar« A. Mac Leisha

Kada se brod otisne od obale i zaplovi u ogromna prostranstva oceana, nađe se pomorac u čudesnom svijetu morskog i nebeskog plavetnila. Satima gleda more i nebo i gotovo ne sluti, da se ispod blještave površine mora krije najveličanstveniji ritam života, koji ponegdje bujnošću i ljepotom nadmašuje život tropskih prašuma.

Put nas vodi u ekvatorske vode, do zagonetnih koraljnih grebena i njihovih fantastičnih podmorskih vrtova.

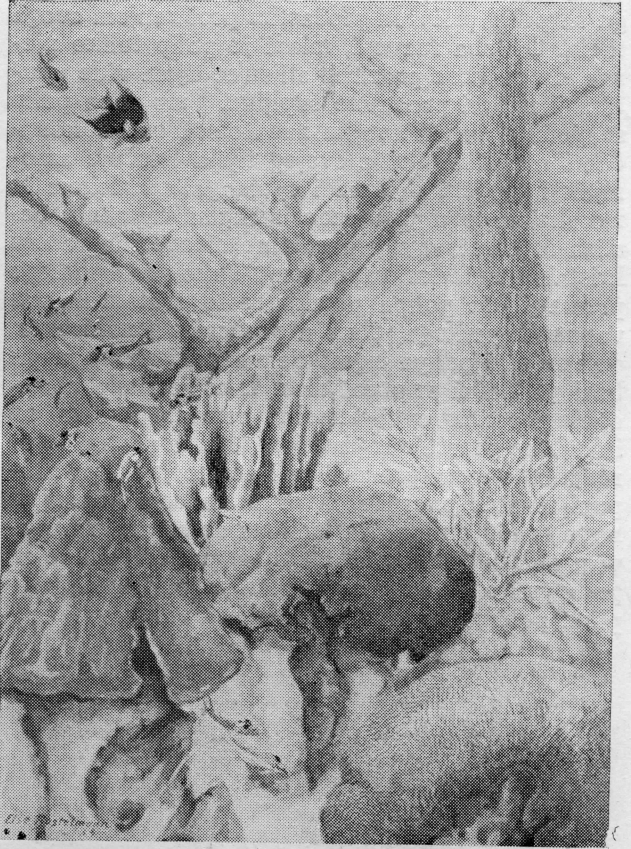
Ultramarinske tamnomodre vode beskrajnog oceana razbijaju se o podvodne koraljne hridi i pjene kao dugi snježno-bijeli valovi, ulazeći u plitku lagunu. Tu se more prelijeva u tirkiznom modrilu i smaragdnom zelenilu. Kao bijeli oblak na modrom nebu, strši iz mora po koji koraljni otok i upotpunjuje ovaj fenomenalan kontrast boja.

Dok je na koraljnom otoku većinom malobrojan biljni i životinjski svijet, dotle pod vodom između koraljnih grebena, buja život prekrasnih životinjskih i biljnih oblika.

Kroz prozirn, modrikastu vodu, ugodne temperature i određene slanoće naziru se podvodni hramovi i začarana šuma mramornog drveća.

Mnoštvo vapnenih koraljnih stabala pruža iznad naših glava groteskno isprepletene grane. To su koraljni oblici jelenjih rogova (*Acropora*), najljepši i najaktivniji graditelji mnogih koraljnih grebena, nekoliko tona teških i do 10 m visokih. Do njih se, kao divovske pečurke, dižu fantastični stupovi, s kupolama *Orbicella* koralja, a između podmorskih hridi nanizale se smeđe i crvene gromadaste zadruga vijugavih koralja oblika mozga (*Meandrina*) i zvjezdasti koralji (*Siderastrea*), što sličje ogromnim grimiznocrvenim kulama. Između ovih čvrstih i nepokretnih koraljnih dvoraca, leluja se čudna vegetacija lisnatih i grmolikih gorgonija vrsta i pliva bezbroj šarenih

riba, razbojničkih glavonožaca, zakrabuljenih rakova i prozračnih praživotinja. Svijet čarobne ljepote i ujedno strave i užasa!

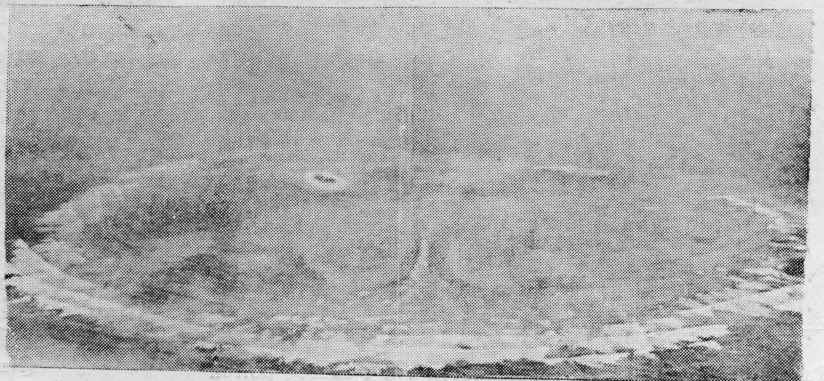


Koralji oblika pečurke, mozga, zvijezda i jelenjih rogova tvore čarobnu šumu koraljnih stabala

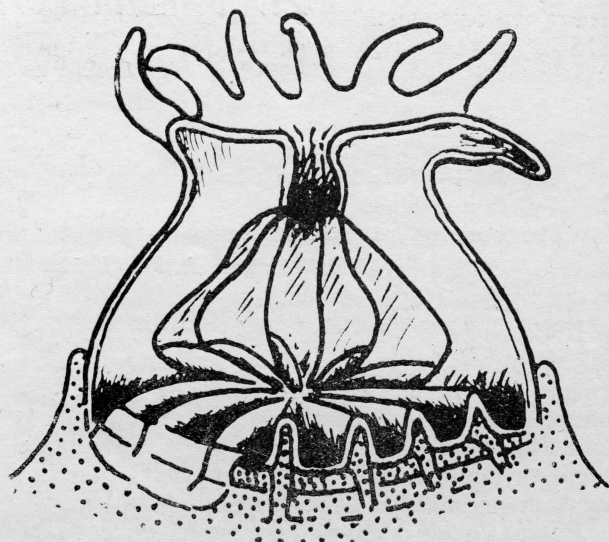
Teško je vjerovati, da su ove ogromne vapnene utvrde toplih mora podignute životnom energijom tako sitnih i nježnih životinja, kao što su koraljni polipi.

Zvjezdasti koralji (*Siderastrea radians*) tvore masivne nakupine koraljnih zadruga. Promotrimo kod ovih koralja, kako se rađa ličinka, postaju novi polipi i koraljne zajednice. Oplodene jajne

Tipični prstenasti oblik alota ispunjen plitkom lagunom



stanice se prvo vrijeme razvijaju u probavnoj šupljini polipa, a zatim kroz usne otvore polipa izlaze mnoge kruškolike ličinke, veličine tek glavicice igle. One plivaju svojim trepeljkama, spuštaju se na morsko dno i preobražavaju u sjedećeg polipa. Najprije se ličinke splosne i poprime kupoljast oblik, a na gornjem kraju, oko usnog otvora, pojavi se prvih šest, pa slijedećih šest lovaka i tako dalje do određenog broja. Za podlogu se polip pričvrsti pločastim proširenjem svoga tijela. U doba razvoja, mladi je polip toliko nježan, da se kroz prozirne stijenke tijela vide unutrašnji nabori probavne šupljine. Vrlo rano polip se počinje baviti svojim zanatom. Postaje kemičar i arhitekt. On iz svojeg tijela izlučuje amonijak i ugljični dioksid i spaja ga s kalcijem iz morske vode u vapnenac. Milijuni vapnenih čestica se svrstavaju u paralelne nizove i izgrađuju kristalnu rešetku vapnenca. Tako od podloge prema tijelu polipa polako raste šest zrakastih vapnenih podloga, ulazi u probavilo i nabire ga, dok se oko polipa izgrađuje vapneni obrub, a pri bazi podnožni vapneni disk. Iako je polip na taj način izgradio svoj temeljni vapneni kostur, on i dalje ne prestaje izgradnjom. Jer ta nježna stvorenja su veoma proždrljiva i stalno jedu, pa prepuni životne energije, stvaraju na sebi pupanjem novu braću polipe. Na jednim se stvaraju pupovi u obliku balona, otkidaju se, pričvršćuju se za podlogu i opet dalje umnožavaju. Na drugim polipima počinje stvaranje kolonije. Jedinke se cijepaju dužinom cilindričnog tijela u obliku slova Y, pa svaki od novo nastalih mladunaca, nastavlja rast i zidanje u drugom pravcu, ali se ne otkidaju od matičnog polipa. Tako nastaju granate kolonije kamenih koralja. Ovo zidanje koraljnih polipa često puta je tako brzo, da upravo niču nove zadruge koralja.



Polip gradi vapneni kostur - od podloge rastu vapnene pregrade

Ako se dijeljenje polipa vrši uporedo sa brzinom slaganja koraljnih kostura, onda polipi čine guste zajednice okruglih oblika n. pr. Arbi-cellula koralji. Vijugavi koralji imaju dijeljenje polipa brže, nego se odvija rastezanje kostura. Stoga se kolonije razvijaju u obliku vijugave vrpce s nizom usnih otvora i zajedničkim probavilom. Između vrpca su nabori paralelnih vapnenih pregrada.

Koraljni polipi iznenađuju raznolikošću živih boja. Ta boja potječe, djelomično od bojila uloženi u stanicama živog tkiva, i od mikroskopskih žutih alga, koje žive u stijenkama polipa. Alge primaju od polipa disanjem izlučeni ugljični dioksid i pomoću sunčeve svjetlosti stvaraju u svojim plastidima organsku hranu, a izlučeni kisik alga, potreban je polipima za životne procese. To je dakle drugarski život ili simbioza biljke i životinje. Što je koraljna naseobina izložena većem zračenju sunca, alge se intenzivnije razmnožavaju, dajući polipima jači ton žute, odnosno smeđe boje. Odatle smeđa boja mnogih granatih koralja. U slabom osvjetljenju bit će alga manje, pa će u koraljnim polipima prevladati zelena boja, kakva se često opaža kod vijugavih koralja. Različiti intenzitet osvjetljenja ovih koraljnih kolonija omogućuje na njima stvaranje zelenih, žutih i smeđih nijansa. Dogodi li se, da zbog obilja svijetla, bude probavna šupljina polipa krcata spomenutim jednostaničnim biljčicama, a onda polip preko dana uvuče lovke, zatvori usta i živi kao mirni vegetarijanac, hraneći se zelenim algama. Čim se spusti noć, proždrljivac otvara usta i širi lovke, uvlačeći u zjapeća usta sve, što može svladati i probaviti, baš kao pravi mesožder.

(Nastavak u slijedećem broju)



Radaju se sićušne ličinke i preobražavaju u sjedećeg polipa