

О ТЕРЦИЈЕРНИМ РЕЛИКТИМА У ФАУНИ ТРИКЛАДАЈ СКАДАРСКОГ ЈЕЗЕРА

Познато је да западни део Балканског Полуострва, особито динарска и шарско-пиндска зона, заузима у зоогеографском погледу особен положај у односу на остали део Европе. Заиста, покрај представника обичне европско-медитеранске фауне, распрострањених свуда у Средњој и Јужној Европи, сусреће се у овом делу полуострва богата серија животињских облика који показују, како по својој грађи тако и по начину живота, више или мање удаљено сродство са рецентним животињским светом остале Европе. Примера ради довољно је поменути само богату и шарену пећинску фауну динарскога карста чији представници понајчешће стоје усамљени у данашњим систематским животињским групама. Сличан је случај и са слатководном фауном овога дела Европе, која у себи крије необично богату серију специфичних форам и то у свима животињским групама. Факат да се у западном делу нашег полуострва сусрећу многобројни специфични облици у готово свима животињским групама, наводи на помисао да се они имају схватити пре као остаци, *реликшти* ранијих изумрлих фауна, него као локалне форме. Заиста, за велики број специфичних западно-балканских животињских облика може се са приличном сигурношћу тврдити да су остаци некадање преглацијалне фауне која је насељавала Балканско Полуострво пре леденог доба, да су дакле *преглацијални*, понајвероватније *терцијерни реликшти*. Класичан пример терцијерних реликата западног дела полуострва представља несумњиво богата фауна слатководних Триклада, плочастих црва који насељавају особито изворе и језерске басене западне Македоније, Црне Горе, Босне, Херцеговине и Далмације. Више од половине целокупног броја слатководних Триклада Балканског Полуострва, наиме представници нових родова *Neodendrocoelum*, *Albiplanaria* и *Fonticola* које сам ја у последње време открио, представљају несумњиве терцијерне реликте искључиво везане за део Балканског Полуострва, западно од моравско-вардарске долине. Докази за терцијерну старост поменутих животињских облика изнети су у ранијим радовима^{1,2} и излишно је понављати их овде. Није тешко пак објаснити како су ти организми могли срећно пребродити ледено доба и одржати се до данашњих дана. Пре свега, ледено се је доба манифестовало на нашем полуострву у релативно благој форми, и утицај које је оно извршило на животињски свет Балканског Полуострва није био тако бруталан као у средњој Европи. С друге стране, сви су поменути облици Триклада еуритермни организми, што значи способни да издрже релативно велике температурне варијације које су могле у току времена да наступе у њиховој животној средини.

Интересантно је пак да су све терцијерне Трикладе Балканског Полуострва нормални становници хладних извора. С обзиром на то да су оне, на супрот већини осталих изворских становника, еуритермне животиње, тешко је претпоставити да је изворски начин живота за њих ирмаран. Факат, да је с једне стране већина од њих нађена и у језерској води извесних језера (Охридско), а с друге стране по пра-

¹ Stanković: Über zwei neue Planarienarten des Balkanhalbinsel — Zool. Anz. 1926

² Stanković und Komárek: Die Süßwassertrikladen des Westbalkan und die Zoogeographische Probleme dieser Gegend — Zool. Jahrb. (у штампии).

вилу у изворима на ободу старих језерских басена (старо Јејејско језеро, Сињско поље) чинив ероватном претпоставку да су ови терцијерни организми били примарно језерски становници, који су у току времена емигрирали у хладне планинске изворе.

Распрострањење до сада нађених терцијерних Триклада у западном делу полуострва, карактеристично је. Већина врста има, према досадањим испитивањима, релативно узану област простирања, каткада врло малену. Тако на пр.: *Fonticola dalmatica* Stank. et Komár нађена је за моменат само у неколиким изворима (Косинац) на ободу Сињског поља; врста *Fonticola bosniaca* Stank. живи само у врелу Босне код Сарајева. Највећи број врста рода *Neodendrocoelum* живи искључиво у охридском басену, док је једна врста (*nausicae*) нађена на јонским острвима Крфу и Кефалонији. Извесно је да је област простирања ових организама била у терцијеру знатно већа; она је данас веома сужена и раскомадана.

Са гледишта распрострањења терцијерних Триклада, могуће је западни део полуострва поделити у три зоне:

1. Зону која обухвата воде Јејејског слива западно од Вардарске долине, и која је окарактерисана присуством врсте *Albiplanaria macedonica* Stank. Ова је врста, иначе доста распрострањена у западној и средњој Македонији, нађена претежно на северо-западном ободу старог Јејејског језера (Шар. планина, Жеден, Скопска Црна Гора, Јакупица, Бабуна). Нађена за сада искључиво у овој зони, ова је врста карактерисала воде старог Јејејског језера;

2. Зону шарско-пинску и динарску, која обухвата воде Јадранског слива, и коју карактеришу родови *Neodendrocoelum* и *Fonticola*. У овој зони која још није цела испитана, могуће је за моменат разликовати: а) охридску област која обухвата Охридско језеро и обалске изворе, и у којој су нађене следеће врсте: *Neodendrocoelum maculatum*, *adenodactylosum*, *ochridense*, *jablanicense*, *St. Naumi*, и *Fonticola ochridana*; б) далматинску област са врстом *Fonticola dalmatica*;

3. Зону јејејских острва, која је настањена такође родовима *Neodendrocoelum* и *Fonticola*, али засебним врстама: *N. nausicae* и *F. olivacea*.

Све су ове три зоне у главном јасно одељене једна од друге, и окарактерисане оделитим врстама. Узроци њиховог диференцирања изнесени су на другом месту.¹

У јуну месецу ове године, имао сам прилике да проучавам фауну Триклада Скадарског Језера, до сада још неиспитану. И ако још непотпуна, ова су испитивања открила присуство терцијерних реликата и у овом језерском басену. Ја сам и у њему наине нашао облик *Neodendrocoelum adenodactylosum* нађен иначе само у изворима и обалској води Охридског басена, и, што је интересантно, врсту *Albiplanaria macedonica*, која припада првој зони, т. ј. водама јејејског слива. Обе су врсте нађене како у ретким изворима на обали језера (извори код манастира на острву Врањини, и на северо-источној обали према истом острву), где живе на температури од 12—13,5° С, тако и у обалској води каменитог прибрежног појаса на источној и западној обали језера. Особито је прва врста, *N. adenodactylosum*, доста великог пораста и лепе млечне боје, веома многобројна испод камења у литоралном региону, и преставља карактеристичног члана фауне стеновите обале језера.

¹ loc. cit.

Налаз ова два терцијерна облика у Скадарском језеру има несумњиво зоогеографски значај. Он пре свега показује да је ареал распрострањења рода *Neodendrocoelum* знатно већи но што би се то, на основу досадањих података, могло мислити. Заиста, простирање врста овог рада обухвата велики део западне области полуострва, од јонских острва па све до Скадарског басена. Логично је претпоставити да ће доцнија истраживања свакако открити њихово присуство и на другим тачкама овог ареала, а не само на Крфу и Кефалонији, у охридском и скадарском басену. Ово особито важи за Епир и Албанију, нарочито за старе језерске басене у корчанској, билиштанској и јањинској котлини.

Исто тако, испоставља се да врста *A. macedonica*, до сада нађена само у водама старог јегејског језера, т. ј. у нашој првој зони, има такође шири ареал распрострањења, јер обухвата и један део јадранског слива, т. ј. скадарски басен који стварно припада другој зони. Сем тога, њено присуство у води Скадарског језера показује да се и она има сматрати као језерска форма, и да је њен садањи изворски начин живота секундаран.

Питање је сада како да се објасни присуство ова два терцијерна реликта у басену Скадарског језера. Један од њих (*N. adenodactylosum*) карактеристичан је за Охридски басен (2. зона), други (*A. macedonica*) за старо јегејско језеро (1. зона). Дали је њихово присуство у Скадарском језеру примарно или секундарно? Одговор на ово питање је за моменат доста тежак и сасвим хипотетичан, и сем тога различит за сваку од ове две врсте. Не треба при том заборавити да се ове врсте, као и у опште велика већина осталих Триклада, могу распростирати само активним миграцијама и то искључиво воденим путевима.

Да видимо најпре врсту *A. macedonica*. Јако распрострањена у 1. зони, она нигде није сусретана у 2. зони. т. ј. у водама јадранског слива, изузев сада у Скадарском језеру. Сасвим је вероватна претпоставка да је њено присуство у јадранском сливу секундарно. Животиња је пак могла доспети у регион Скадарског језера из прве зоне само тако ако се је, у току геолошког развитка, успоставила водена веза између појединих басена старог јегејског језера у којима она живи, и јадранског слива. То је управо случај са метохијским басеном, на чијем ободу живи *A. macedonica* (извори на Шар-планини). Као што је познато на основу радова Г. Цвијића, Метохијски басен је чинио део старог Јегејског језера, и заједно са њим припадао јегејском сливу. По свом исушењу, метохијски басен је преко Белог Дрима, који се је везао за Црни Дрим, припао сливу јадранског мора. На тај је начин створен водени пут којим је *A. macedonica* могла емигрирати у слив јадранског мора, т. ј. у воде дримског система. Одатле је животиња доспела у Скадарски басен, преко везе која постоји између Дрима и Скадарског басена. Истина је, до душе, да је та веза (Дримац), најмлађег историјског датума, али изгледа да није прва и једина. Bourcart⁴ наводи податке на основу којих се види да се је веза између Дрима и Скадарског басена у току историјског времена, а вероватно и раније, у неколико махова успостављала. То је у осталом сасвим природно, јер доњи ток Дрима тече кроз низију где река има могућности да подивљава.

Овакво објашњење најбоље одговара утврђеним чињеницама. *A. macedonica*, карактеристична форма старог јегејског језера, секундарно је доспела у воде Скадарског басена, у сваком случају тек после пребацивања Метохијског басена у слив Јадранског мора.

⁴ Bourcart: Les confins albanais, R. de Géogr. ann.

Питање пак присуства друге форме (*N. adenodactylosum*) у Скадарском језеру, компликованије је, и стоји у тесној вези са питањем старости Скадарског језера. Као што је познато, доба постанка овог великог језера није још тачно одређено. Док га старији аутори (А. Boué, Hassert, Veters) сматрају плиоценске старости, дотле г. Цвијић сматра Скадарско језеро као потопљено карстно поље релативно младог датума (понајвероватније дилувијалног). У последње време, Boucart⁵ је стао на гледиште да се Скадарско језеро, бар један велики део његов, има схватити као одвојен морски залив који се је изоловао загађивањем.

Неизвесност у питању старости Скадарског језера јако отежава одговор на питање присуства *N. adenodactylosum* у њему. Није немогуће да је животиња активном миграцијом кроз Дрим доспела из Охридског басена у Скадарски, у млађе геолошко доба, по појави везе између Дримског система и Скадарског басена. При оваквом објашњењу, које није везано за питање старости Скадарског језера, логично би било ишчекивати да се животиња нађе и у водама Дрима између Охридског и Скадарског језера. Истраживања Дримских вода између Охрида и Дебра, као и долине Радике (десне притоке Дрима) дала су негативне резултате.

Под претпоставком неогене старости Скадарског језера, присуство *N. adenodactylosum* у њему могло би се објаснити као примарно. У томе случају род *Neodendrocoelum* имао би, за време неогена, једноставан ареал распрострањења у готово целој 2. и 3. зони западног дела полуострва, обухватајући ту у првом реду охридски и скадарски басен.

Оваквом објашњењу присуства *N. adenodactylosum* у Скадарском језеру не противе се извесне друге зоогеографске одлике Охридског и Скадарског басена. Оба језера имају изванредан број риба које су им заједничке. То је случај напр. са врстом *A. scoranza* Неск. (назвата укљева у Скадарском а плашица у Охридском језеру) и врстом *Trutta dentex* Неск. (означена као младица у Скадарском а пастрмка у Охридском језеру. Ова последња риба је врло вероватно терцијерне старости.

Објашњење присуства нађеног терцијерног реликта у Скадарском језеру је, према свему реченом, сасвим хипотетично. Оно ће моћи добити дефинитиван облик тек кад питање старости Скадарског језера буде решено. У сваком случају, присуство терцијерних реликата и у овом великом језеру има изванредан зоогеографски значај и заслужује да буде забележено.

Синиша Станковић.

⁵ loc. cit.