



## Alfred Russel Wallace – ob stoletnici njegove smrti

// Kazimir Tarman

**1:** Alfred Russel Wallace (1823 - 1913) - soodkritelj darvinizma  
vir: Natural History Museum, London

**2:** Wallace se je na ekspediciji po Sundskih otokih (Indonezija) ukvarjal z opazovanjem vedenja rajčic. Vrsta na sliki je po njem dobila tudi ime Wallaceova rajčica (*Semioptera wallacii*).  
foto: Allan Drewitt, www.flickr.com

Alfred Russel Wallace je bil velik raziskovalec in učenjak. Anglež po rodu in Darwinov sodobnik. Še več, bil je soodkritelj »naravnega odbiranja« in le malo je manjkalo, pa bi danes ne govorili o darvinizmu, temveč o »volasizmu«. Na Malajskem arhipelagu se je posvetil vzorcu razširjenosti otoških vrst, še posebno rajčic (Paradisaeidae). Ena izmed vrst, ki jo je odkril George Robert Gray, je imenovana celo po njem, in sicer *Semioptera wallacii* ali Wallaceova rajčica, ki jo danes imenujemo tudi četveropera rajčica.

Wallace se je rodil 8. januarja 1823 v mestecu Usk (sedaj Gwent) v Walesu. Že kot mladostnik je moral zaradi materialnih težav v družini opustiti šolanje. Zaposlil se je pri starejšem bratu Williamu, ki je bil zemljiški preglednik. Sicer pa je sam zapisal v spominih, da je bilo šolanje zanj dolgočasno. Več znanja si je nabral z branjem knjig v očetovi in krajevni knjižnici, ki jo je vodil oče. Samoizobraževanje je bila uspešna popotnica za življenje. Hkrati pa je kot preglednik spoznaval naravo angleške pokrajine. Posebno sta ga zanimala botanika in geologija. Pridobil pa je tudi znanje in veščine iz tehnike, gradbeništva in načrtovanja. Risarska sposobnost mu je prišla prav pri kasnejšem raziskovanju in izdelovanju zemljepisnih kart neznanih dežel. Z znanjem, ki ga je imel, so ga sprejeli za učitelja v prvih treh razredih osnovne šole v Leicesteru. Zaslужek je bil boren, 300 funtov na leto, a vendar tolikšen, da je lahko razmišljal o potovanju v Južno Ameriko.

V kraju Neath je pozneje poučeval na Mehaničnem inštitutu. Predaval je o znanosti in inženirstvu ter prebiral

potopise Aleksandra von Humboldta ter Darwina in tudi Lyellove »Principe geologije«. Posebno pa ga je pritegnilo branje razprave »Sledi naravnega stvarjenja« Roberta Chambersa (1844). Prebral je tudi Malthusov »Esej o principih populacije« (1798) – knjigo, ki ga je »razsvetlila« deset let kasneje.

### Prvo veliko popotovanje

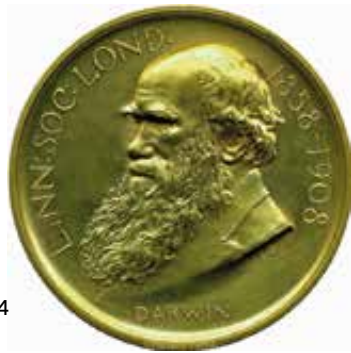
V Leicesteru je srečal žužkoslovca Henryja Batesa. Navdušil ga je za entomologijo, zato je začel zbirati žuželke. Z Batesom sta navezala prijateljstvo in 25. aprila 1848 odplula v Južno Ameriko ter 28. maja pristala v ustju Amazonke, kraju Para (sedaj Belém). Začela sta loviti in zbirati metulje ter hrošče za raziskovanje, a tudi za prodajo Britanskemu muzeju v Londonu in bogatim zbiralcem eksotov. Z denarjem od prodaje zbirk sta pokrila stroške ekspedicije. Prijatelja sta se potem kmalu razšla in vsak od njiju je ubral svojo smer. Alfred po Amazonki navzgor in v neznano porečje Rio Negra. Zbiral je rastline in živali ter beležil običaje domorodcev in se poglobljal v njihove jezike. Po štirih letih raziskovanj in zdravstveno oslavljen zaradi malarije je 12. julija 1852 odplul z ladjo Helen v domovino. S seboj je tovoril bogato zbirko mrtvih in živih živali, načrte dežel in dnevnik. Šestindvajseti dan plovbe je v ladijskem požaru in posledičnem brodolomu izgubil vse. Po desetih dneh »tavanja« v rešilnem čolnu sredi Atlantika in malaričnih napadih vročice je Alfreda in ostale brodolomce rešila angleška trgovska ladja. Iz gmotnih težav sta ga izvlekla odškodnina zavarovalnice



3



5



4



za izgubljeno zbirko in honorar za potopis. Uporen in zagnan pa ni odnehal. Že 18 mesecev kasneje se je vkrcal na ladjo, namenjeno na Malajski arhipelag (Indonezija).

## Malajski arhipelag – Wallaceov Galapagos

Wallace je nasprotno od Darwina razmišljal o mehanizmih spremenljivosti vrst že od časov, ko je prebiral Chambersa. Darwin je šel na pot z Beaglom kot vernik v božjo stvaritev, Alfred pa se je pri srečanju z veliko raznovrstnostjo tropskega življenja v Amazoniji spraševal po vzrokih različnosti vrst. Isto vprašanje ga je spremljalo v Malajski arhipelag. Različnosti pojavljanja rastlinskih in živalskih vrst na velikih in malih otokih, ločenih z morji in prelivi, so klicale po odgovoru, kako in zakaj tak vzorec razširjenosti vrst. Odkril je favnistično ločnico med vzhodnimi in zahodnimi otoki. Na prvih so bolj razširjeni vrečarji, ki so v davni priptovali iz Avstralije. Na drugih pa je živalstvo bolj podobno onemu iz jugovzhodne Azije. Ločnica je dobila po njem ime Wallaceova črta. Kasneje so vmesno otoško območje s svojevrstnim živalstvom opredelili kot posebno zoogeografsko enoto in jo imenovali Wallacea. S temi raziskovanji in delitvijo živalstva po zoogeografskih enotah si je nesporno pridobil laskavo priznanje »oče biogeografije«.

Nekega februarskega dne leta 1858, sredi vročičnega malaričnega napada, pa ga je obšla misel o načinu spreminjanja vrst. Tudi njemu je »ponudil« rešitev Malthus. Spomnil se je na njegove »Principe«, ki jih je pred mnogimi leti prebiral doma. Gre za preživetje najuspešnejšega pri pridobivanju življenjskih dobrin. Odkril je učinek »naravnega odbiranja«, sita, ki pelje v razhajanje vrst. Nemudoma je to zapisal in osnutek razprave poslal Darwinu, saj je iz pisem vedel, da se s vprašanjem spremenljivosti in nastajanjem vrst ukvarja tudi on. Želel je le pripombe na svoje razmišljanje, saj je Darwinovo mnenje zelo cenil.

## Težak zaplet

Dne 18. junija 1858 je Darwin prejel pismo. Bil je šokiran. Wallace je odkril to, kar je on sam vedel že najmanj 20 let. O tem je zbiral dokaze in se pogovarjal s prijatelji, geologom Charlesom Lyellom, botanikom Josephom Hookerjem ter pisal Asi Grayu v Ameriko. Ogroženo je bilo avtorstvo odkritja, hkrati pa se je Darwin bal objave svojega dela zaradi možnega očitka kraje zamisli. Zadrego so rešili prijatelji z istočasnim branjem razprav obeh učenjakov na seji Linnejevskega društva v Londonu 1. julija 1858. Očitna prednost o izvornosti zamisli je bila na strani Darwina, tudi zaradi številnejših in trdnejših dokazov o delovanju naravnega odbiranja. Še posebno je to potrdil Darwin z izidom knjige »O nastanku vrst« iz leta 1859.

Wallaceu je pomenila skupna predstavitev z Darwinom veliko priznanje in vstop v krog uveljavljenih učenjakov. Zapisal je, da si je Darwin to prvenstvo zaslužil, saj je zamisel z dokazi bolj utemeljil. Zanimivo pa je, da je bil obema »pravir« Malthus. Do njegove izpeljave na človeško družbo sta bila kritična. Še posebno velja to za Alfreda, ki je izhajal iz srednjega sloja viktorijanske Anglije in je bil za težave revnih zelo občutljiv. S pisanjem družbeno kritičnih razprav in delovanjem je veljal za socialnega aktivista.

## Priznanja

Znani učenjaki, kot so bili G. Cuvier, R. Owen, A. Sedgwick in C. Lyell, so ga napadali, češ da je zagovarjal spremenljivost vrst zato, ker je vse življenje zagovarjal skrajnostne zamisli v politiki, veri in znanosti. Še posebej so mu bili nenaklonjeni zaradi pristajanja na spiritualizem. Napisal je prek 750 razprav in 22 knjig s področja darvinizma, biogeografije, popotnih dnevnikov in stanja v družbi. Bil je predsednik mnogih znanstvenih društev. Prejel je številna priznanja, med njimi tudi Darwinovo

**3:** Na potovanju po Malajskem arhipelagu je odkril ločnico med naseljevanjem južnoazijskih in avstralskih vrst ter tako prvi razmejil orientalsko in avstralsko favno - Wallaceova linija (modro). Zoogeografsko regijo so njemu na čast imenovali Wallacea (rdeče).  
vir: Wikimedia

**4:** Linnejevo društvo iz Londona vsako leto zasluženim učenjakom podeljuje Darwin-Wallaceovo medaljo. Leta 1908 je prvo prejel kar Wallace sam in ta je bila tudi edina zlata.  
foto: <http://wallacefund.info/honours-wallace-received>

**5:** Slika z naslovom »Malajski gozd z značilnimi pticami« za Wallaceovo knjigo »Geografska razširjenost živali« iz leta 1876.  
vir: Natural History Museum, London

The Coll. George. Seeger.  
 Aug. 10th. 1872  
 My dear Lord Walden

Many thanks for  
 the copy of your admirable catalogue  
 of Celebes birds just received.  
 Your excellent letter of distribution of  
 papers also shows most of the  
 peculiarities of the island, - but they  
 leave it almost doubtful to my  
 ordinary mind whether the species  
 is more with the Indians or the  
 Australian Region. I believe you  
 are correct in that the former has  
 the preference. - Allow me therefore  
 to point out no words of comparison  
 you have not given, but which I think  
 favor the Australian to be the



**6:** Wallaceov rokopis v pismu lordu Waldenu, v katerem je komentiral seznam ptic Celebesa (Sulavesi), (avgust 1872). vir: Natural History Museum, London

**7:** Navadni ščitar (*Cephalopterus ornatus*) iz družine kičevcev (Cotingidae), o katerem je Alfred po natančnem opazovanju napravil skrben zapis. foto: Cláudio Dias Timm

medaljo (1890), Zlato medaljo Linnejevega društva (1892) in Darwin-Wallaceovo medaljo (1908). Najvišji državni Red za zasluge (1908) so mu podelili kljub ostri kritiki tedanje oblasti. Po Darwinovem in Lyellovem priporočilu vladi je na starost prejemal sicer skromno državno pokojnino v višini 200 funtov na leto.

Umril je 7. novembra 1913 na domu »Old Orchard« v Broadstoneu. Na ženino željo ga niso pokopali v Westminsterki opatiji, ampak na domačem pokopališču. Dve leti kasneje so v opatiji, blizu Darwinovega groba, vzdali medaljon z njegovim portretom.

Dandanes dobiva njegovo delo vse večje priznanje. V Britanskem muzeju so mu posvetili posebno pozornost s pridelitvami ob stoletnici smrti.

### Alfred Russel Wallace: Navadni ščitar (*Cephalopterus ornatus*)

Naslednje jutro je prišel moj lovec in se takoj odpravil s kanujem na otoke, kjer prebivajo navadni ščitarji. Zvečer, že v temi, se je vrnil z lepim primerkom. Ta posebnejš prebiva na poplavljenih otokih Rio Negra in Solimõesa in nikoli v notranjosti. Prehranjuje se s plodovi in se oglašča z glasnim hripavim krikom, podobnim globoko zvenečemu trobilu in od tod njegovo indijansko ime ueramimbé, kar pomeni ptič trobentač.

Koža na vratu, iz katere poganjajo peresa perjanice, ima znotraj debelo plast trde mišične tolšče, ki jo je pri prepariranju zelo težko odstraniti, saj bi sicer njeno gnitje povzročilo odpadanje peres.

Ptiči so dokaj pogosti, a plašljivi, zadržujejo se v visokih krošnjah. Trdno se oprijemajo vej in le težko ranjeni popustijo, da padejo na tla. Moj lovec je bil zelo vztrajen, zato je odšel na lov pred zoro, ponavadi se ni vrnil pred deveto ali deseto uro ponoči. Nikoli ni prinesel več kot dva primerka, običajno le enega ali pa nobenega.

Leta 1850 sem odposlal domov kratek članek o navadnem ščitarju, ki je bil tedaj v britanski ornitologiji skoraj neznan. Po velikosti in zunanem videzu je podoben kratkonogi vrani, črn in s kovinsko modrim odsevom zunanjih peresnih robov. Njegova posebnost je čudovita perjanica. Ta je zgrajena iz številnih vitkih, a urejenih peres, ki izraščajo iz prožne kože vrh glave. Beli peresni tulci nosijo na koncih šopaste, modro blesteče in skoraj dlakaste kosmače. Med poletom ali hranjenjem je perjanica zložena, kompaktna bela tvorba, pri čemer tvorijo kosmače zadnjih peres čop. Pri počitku ptič razširi perjanico, ki dobi obliko podolgovate kupole s svetlečim se temno modrim sijem. Perjanica tako prekrije kljun in s tem povsem zamaskira glavo.

Druga enako zanimiva posebnost je dolgi valjasti in operjeni izrastek na spodnji strani vratu. Iz mesnate cevaste tvorbe poganjajo okoli poldrugi palec dolga peresa, ki se prekrivajo, njihovi robovi pa se kovinsko modrikasto bleščijo. Vratna koža je mlahava in raztegljiva. Ko je perjanica razprostrta, je vrat napihnjjen, pred njim pa visi operjeni privesek.

Učinek obeh nenavadnih tvorb se pokaže pri počitku ptice. Tedaj je glava obrnjena nazaj in položena na hrbet, da dobi telo podobo črne ovalne gmote, na kateri ni mogoče videti ne nog, ne glave in ne oči. Ptica prikrije podobo živega bitja. Verjetno je to njen način samozaščite pred drevesnimi plenilci, kot so sove itd. Gre za zelo svojevrsten primer med pticami in za skrajnost v veliki družini kičevcev (Cotingidae), značilnih za tropsko Ameriko. Prav presenetljivo je, da je ščitarjev bližnji sorodnik beli zvonarček (*Procnias alba*) tako različen v barvi, a tudi on ima na glavi nabreklivi mesnati izrastek. Navadni ščitar prebiva v gozdovih z visokoraslimi krošnjami na otokih spodnjega toka Rio Negra in nekaterih predelih poplavnih gozdov zgornjega toka Amazonke. ●

(Opomba: Alfredov zapis je zanimiv z dveh gledišč. Pokaže zavzet način polnjenja muzejskih zbirk z mrtvimi primerki, načinom, ki je prevladoval vse od znanosti v renesansi pa do sredine 20. stoletja in ni v skladu s sodobnim naravovarstvenim pristopom. Hkrati pa opazovanje vedenja žive ptice izzove razlago o njeni samozaščiti in možnosti preživetja. Razmišljanje, ki ga je pozneje pripeljalo do odkritja naravnega odbora).