

1154

Šumarskim vježbeniku

Mr. Aleksandaru Ugrenoviću

Petrinja 13. XI. 1907.

A. Ugrenović
šum. vježbenik

Morfološko-biološka studija:



O diferencijaciji ekstremiteta za gibanje u Coleopterâ.

NAPISAO

ALEKSANDAR UGRENOVIĆ,

šumarski vježbenik i apsolvirani slušač filosofije.

Pregled.



Uvod.

Opći dio:

- A.) Noga kao organ za gibanje u kukaca.
- B.) Diferencijacija ekstremiteta za gibanje obzirom na duljinu.
 - I. Generalna diferencijacija.
 - II. Detaljna diferencijacija.
- C.) Biološki momenti, s kojima je ova diferencijacija išla uporedo.
 - I. Stabilitet ravnotežja.
 - a.) Broj nogu.
 - b.) Duljina nogu.
 - c.) Položaj i smještaj nogu.
 - II. Način gibanja.
 - III. Brzina gibanja.

Specijalni dio:

Fam. Carabidae.

Fam. Cerambycidae.

Résumé.





Uvod.

Kad sam jednom zgodom ispitivao način i mjerio brzinu gibanja u Carabida i Cerambycida, pade mi na um misao, da bi bilo zanimivo s tim u savezu proučiti i ispitati, kako su se u Coleoptera uopće diferencirali njihovi ekstremiteti za gibanje obzirom na duljinu. Taj mi se predmet pričinjao zanimivim još i stoga, što sam već unapred naslućivao, da će noge, koje kod kukaca nalazimo u tri para različite duljine, od kojih je svaka opet gradjena iz više dijelova, pokazivati baš obzirom na duljinu neku osobitu diferencijaciju.

Isto sam tako naslućivao, da način i brzina gibanja kao ni oni biološki momenti, koji su doveli do seksualnoga dimorfizma, nijesu mogli ostati bez utjecaja na tu diferencijaciju, jer kod svih onih zastupnika, koji se svojim životnim funkcijama — dakle i funkcijom gibanja — međusobno razlikuju, mora da je ta razlika našla izražaja i u diferencijaciji njihovih nogu kao nosioca te važne funkcije.

Još je napokon jedan momenat, koji me je potaknuo na istraživanje. Noge, koje kod kukaca izvode gibanje, nijesu nego složeni sistemi poluga, koji su gradjeni tako, da svaka poluga giba onu, što je pred njom. A kako je kod svake poluge baš duljina jedan od najvažnijih uvjeta njene funkcije, nije dakle mogla biti ni daleko pomisao, ne pokazuju li možda noge i njezini dijelovi, koji nijesu drugo već poluge, i neki osobiti međusobni snošaj obzirom na svoje duljine.

Kao što je poznavanje mehanizma gibanja kod kukaca uopće, tako je napose poznavanje gradje i funkcije kukčjih nogu još dosta neobradjeno polje, jer je velika većina entomologa svrnula svoju pažnju k sistematici. Oni opet radnici na polju entomologije, koji su se bavili anatomijom i fiziologijom, najviše su se zanimali za samo tijelo kukaca, dok su se na ekstremitete osvrtnali vrlo malo ili nikako. A slično je i sa drugim istraživačima.

Pettigrew, koji je mnogo proučavao pojav gibanja u životinja i mnogo zanimivih rezultata svoga višegodišnjeg rada iznio u knjižici „Die Ortsbewegungen der Thiere“ protegnuo je svoja istraživanja u prvom redu na više životinje a u drugom redu na kukce. No kako se sva njegova istraživanja i pokusi kreću zapravo oko leta, nema u njega uopće nikakvih podataka za gibanje kukaca po tlu.