

# ქვედაცარცული ბელემნიტების ონტოგენეზისა და ფილოგენეზის პრობლემა

*შალვა კელეპტრიშვილი*

ელ-ფოსტა: [shalva.keleptrishvili@tsu.ge](mailto:shalva.keleptrishvili@tsu.ge)

გეოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, უნივერსიტეტის ქ. 13

დღეისათვის ბელემნიტების ონტოგენეზის შესწავლა ტრადიციული გახდა, რადგან მის გარეშე შეუძლებელია გენეტური კავშირების დადგენა გადაშენებული ორგანიზმების ნამარხი ნაშთების უზარმაზარ რაოდენობაში. საყოველთაოდ მიღებულია, რომ როსტრუმების გასწვრივ და განივ ჭრილებში გამოსახულია ორგანიზმის ინდივიდუალური განვითარების ისტორია. თუმცა, ასეთი წარმოდგენები არაა ყოვლისმომცველი, რადგან კვეთი ერთ-ერთ სიბრტყეში, ბუნებრივია, არ გვაძლევს ყველა ცვლილების მთელ მოცულობას, რომელიც მიმდინარეობს ისეთ მრავალგანზომილებიან სტრუქტურაში, როგორც წარმოადგენს როსტრუმი. ამიტომ, ონტოგენეზისში ამა თუ იმ ცვლილებების შესახებ აუცილებელია შევამოწმოთ მრავალრიცხოვან მასალაზე, რათა თავიდან ავიცილოთ შეცდომები, რომლებიც ბუნებრივია ფილოგენეტიკური რეკონსტრუქციების დროს.

პირველი მოთხოვნა განივკვეთების მიმართ, რომლებიც მზადდება როსტრუმის ონტოგენეზის შესწავლის მიზნით – კვეთის ზუსტი მდებარეობის მითითება პროტოკონხის მიმართ. თუ ეს არ გვაქვს, შესაძლებელია ზოგიერთი დამახინჯებები წარმოდგენებში ბელემნიტიდების როგორც ონტოგენეზის, უფრო მეტად ფილოგენეზის შესახებ. ესეიგი როსტრუმების განივკვეთი მასში დაფიქსირებული ზრდის ხაზებით პროტოკონხიდან სხვადასხვა დაცილებით ყურადღებით და ფრთხილად უნდა გამოვიყენოთ ონტოგენეტიკური მიზნებისათვის და მითუმეტეს ფილოგენეტიკურ რეკონსტრუქციებში.

გასწვრივი კვეთები გვაძლევენ ონტოგენეზის ძალიან მკაფიო სურათს, რომლის დეშიფრირებას ხანდახან ძალიან ართულებს ფოსილიზაციის პროცესები. ზრდის ხაზებით დაფიქსირებული როსტრუმების ზრდა საშუალებას გვაძლევს გავედევნოთ როსტრუმების განვითარებას სულ საწყისი სტადიიდან ზრდასრულ ფორმებამდე.

როსტრუმის განვითარების საწყისი ეტაპები მკვეთრადაა დაფიქსირებული სკელეტის მორფოლოგიურ ელემენტებში. ლიტერატურაში არსებული უთანხმოებები წარმოდგენებში ბელემნიტების განვითარების საწყისი ეტაპების შესახებ შეიძლება ავხსნათ კონკრეტული მონაცემების არარსებობით. ემბრიონული (რომელიც მიმდინარეობდა კვერცხში), პოსტემბრიონული, ნექტონური, პლანქტონური და თვით „ლარვის“ ფაზების ან ბელემნიტების ინდივიდუალური განვითარების სტადიების გამოყოფა დაფუძნებული იყო მხოლოდ ვარაუდებზე და თანამედროვე თავფეხიანებთან შედარებებზე.

ბელემნიტების ონტოგენეზისში, ჩვენი აზრით, გამოიყოფა ორი სტადია: ემბრიონული და პოსტემბრიონული. ემბრიონულ სტადიაზე მიმდინარეობდა პროტოკონხის, პრიმორდიალური როსტრუმის, შემკვრელი მემბრანის, ფიქსატორის, ფრაგმენტის პირველი სეპტის და პროოსტრაკუმის საწყისი ნაწილის ფორმირება [1]. კვერცხიდან გამოჩეკილი ბელემნიტი დიდისაგან განსხვავდებოდა მხოლოდ ზომებით. პრიმორდიალური როსტრუმი ასრულებდა იგივე ფუნქციას, რასაც ზრდასრული როსტრუმი, თამაშობდა საყრდენის როლს და ხელს უწყობდა ჰორიზონტალური მდგომარეობის შენარჩუნებას. შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ახლად გამოჩეკილი ცხოველები ეწეოდნენ ნექტო - პლანქტონურ ცხოვრების ნირს.

## ლიტერატურა

[1] Sh. Keleptrishvili. The primordial rostrum and Early ontogeny of Belemnites. IV International Symposium Cephalopods – Present and Past. Granada, (1996) 83