

UMURTQASIZLAR ZOOLOGIYASI FANIDA GNATIFERALAR
(GNATHIFERA) KATTA TIPI VA GNATHOSTOMULIDALAR TIPI
BO'YICHA NAZARIY MANBALAR TAHLILI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7809419>

Fozilov Muhammad Amin

*Andijon davlat Pedagogika Institutu
Talabasi*

Anotatsiya: *Umurtqasizlar Zoologiyasi fanidagi mavzulardan biri bo'lgan Gnatiferalar katta tipi bo'yicha ma'lumotlar asosan ingliz va rus, portugal tillarida mavjud. Ushbu tezisda ana shu adabiyotlar o'rganilib shu tip bo'yicha barcha muhim ma'lumotlar keltirilgan*

Kalit so'zlar: *Umurtqasizlar Zoologiyasi, Gnatifera(Gnathifera), Gnathostomulida, tip, dengiz, chuchuk suv*

Annotation: *Information on the large phylum Gnatifera, which is one of the subjects of Invertebrate Zoology, is available mainly in English, Russian, and Portuguese languages. In this thesis, this literature is studied and all important information on this type is presented. They contain information about important life processes, i.e. reproduction.*

Key words: *Invertebrate Zoology, Gnatifera (Gnathifera), Gnathostomuli, type, marine, freshwater*

Аннотация: *Информация о крупном типе Gnatifera, который является одним из предметов зоологии беспозвоночных, доступна в основном на английском, русском и португальском языках. В данной диссертации изучена данная литература и представлена вся важная информация по этому типу.*

Gnathostomulida ("kichik jag' qurtlari"; Kiefernäulchen) - erkin yashovchi, mikroskopik, bo'linmagan kichik filum.butunlay monotsillangan dengiz qurtlari. Birinchi gnatostomulid - uzunlikdagi millimetrli jag'lari bo'lgan qurt edi 1928 yilda Kiel-Bight (Germaniya) nozik qumida, oraliq qum faunasining kashshofi Adolf Remane (Kiel) tomonidan kashf etilgan.tadqiqot (Axe 1956). Remane oxir-oqibat o'zining kam materialini Jozef Meixnerga (Grats) uzatdi, u unga nom berdi.[1.1bet]

Gnatostomulidlar 2 mm dan kam bo'lgan nozik qurtsimon hayvonlardir uzun (15.3-rasm)GnathostomulidaL ning birinchi ma'lum turlari. ulus, xira. qo'shimchasi) 1928 yilda Boltiqbo'yida kuzatilgan, ammo uning tavsifi 1956 yilgacha nashr etilmagan. O'shandan beri jag' qurtlari dunyoning ko'p joylarida, shu jumladan Atlandada topilgan.Qo'shma Shtatlarning tik qirg'og'i va 18 turkumda 80 dan ortiq tur tasvirlangan.Gnatostomulidlar juda nozik qumli oraliq bo'shliqlarda yashaydi qirg'oq cho'kindilari va loydan to dengiz chuqurliklarigacha. yuz metr. Ular juda past sharoitlarga bardosh bera oladilar .Ular ko'pincha ko'p miqdorda va tez-tez uchraydi

gastrotriklar, nematodalar, siliatlar, tardigradlar bilan bog'lanish, va boshqa kichik shakllar. Gnatostomulidlar sirpanib, aylana va spirallarda suzishi mumkin va boshni yon tomondan burish. Epidermis kirpiksimon, lekin har bir epidermal hujayrada faqat bitta kiprikcha bor, bu holat kamdan-kam uchraydi ba'zi gastrotrichlardan boshqa lofotroxozoanlarda [2.321-sahifa].

Ularni asab tizimi faqat qisman tasvirlangan, lekin ko'rinadibirinchi navbatda ko'plab sezgir kiprikchalar va siliyer chuqurchalar bilan bog'liq boshida. Gnatostomulidlar bakteriyalar va zamburug'larni qirib tashlash orqali oziqlanadi farenksda bir juft jag'i bo'lgan substrat. Farenks oddiy ko'r ichakka olib keladi. Ba'zi morfologlar taklif qilishgan orqa ichakni epidermis bilan bog'laydigan to'qima ipi ajdodlardan qolgan to'liq ichakning qoldig'idir, lekin bu taxmin ko'proq qo'llab-quvvatlashni talab qiladi. Tana kam rivojlangan parenximasi bilan akoelomatdir qatlam. Qon aylanish tizimi yo'q, shuning uchun gnatostomulidlar ehtimol aylanish, chiqarish va gaz almashinuvi uchun diffuziyaga tayanadi. Reproduktiv tizimlarning tavsifi va juftlashish harakati bu qurtlar to'liq emas. Gnatostomulidlar asosiy hisoblanadi. protandrik yoki bir vaqtning o'zida o'zaro aloqada bo'lgan germafroditlar ichkarida sodir bo'ladigan o'zaro urug'lantirish. Urug'langan hayvonlarning har biri spiral bo'linish orqali rivojlanadigan yagona zigota hosil qiladi.[2.314 315 sahifa]

Gnatiferanlarning eng o'ziga xos xususiyati - xitindan tayyorlangan murakkab sklerotizatsiyalangan og'iz qismlarining mavjudligi.[4] Ko'p gnatiferanlarda anus hayvonning dorsal yuzasida ochiladi.[5][6][7] Mikrognatozoanlar va gnatostomulidlarda anus vaqtinchalik bo'lib, faqat defekatsiya paytida hosil bo'ladi.[6][7] Boshqa gnatiferanlardan farqli o'laroq, chaetognatlarda va Amiskviya anus ventral yuzada subterminal holatda joylashgan.[8][9]

Gnatifera 1995 yilda gnatostomulidlar va rotiferlarni birlashtirish uchun nomlangan. Tez orada ushbu guruhga mikrognatozoanlar qo'shildi. Uzoq vaqt davomida yaqin qarindoshlari bo'lmagan alohida nasl hisoblangan xetognatlar 2019 yilda gnatiferanlar deb topildi.[10]

Xuddi shunday guruh "Acanthognatha" 1998 yilda birlashishni taklif qilgan gastrotrixlar gnatostomulidlar va rotiferlar bilan.[11] Ammo gastrotrixlar gnatiferanlarga qaraganda lofotroxozoanlar bilan ko'proq bog'liqdir.[12][10]

Filospermoid gnatostomulid turlari. (A) Qizil dengizdan Haplognathia ruberrima. (B) Daniyadan H. rosea (shkala mavjud emas). (C) Daniyadan H. filum (o'lchov paneli mavjud emas). D, H. ruberrima, Qizil dengizdan balog'atga etmagan namuna (shkala paneli mavjud emas). E) Qizil dengizdan kosmognatiya manubrium. (F) Belizdan kelgan C. arcus. Qizildan G. H. rufa Dengiz (o'lchov paneli mavjud emas). (H) Daniyadan H. lunulifera. (I) Daniyadan H. simplex. (J) Pterognathia ugeradan Qizil dengiz. (Tirik namunalarning LM mikrograflari.)(Fig2.3)[13.5-sahifa]



Fig. 2.3:

Gnathiferans, akantosefalanlardan tashqari, gomologik mikro tuzilishga ega bo'lgan kichik kesikulali jag'larga ega (15.2-rasm).bunday jag'larning juftlari soni klada ichida o'zgarib turadi. A'zolar Gnathostomulida, Micrognathozoa va Rotifera - kichik, erkin yashovchi, suv hayvonlari. Akantosefallar baliqlarda yoki boshqa umurtqali hayvonlarda kattalar holida yashaydigan qurtimon endoparazitlardir. Rotifera va Acanthocephala singil taksonlar deb taxmin qilinadi, birgalikda Syndermata deb nomlangan to'dani hosil qiladi. Ularning yaqin aloqalari birinchi marta molekulyar filogeniyalarda paydo bo'ldi va morfologlarni akantosefalanlarni yangidan tekshirishga, dalillarni qidirishga majbur qildi. Bu parazitlarning yuqori hosil bo'lgan rotiferlar ekanligi. Erkin suzuvchi rotiferlar va endoparazit qurtlar o'rtasidagi tashqi o'xshashlik, lekin ikkala guruh vakillari eveltikaga ega sintisial epidermis. Eutely raqamlaridagi doimiylikni anglatadi va yadrolarning doimiy soni bilan tasvirlanganidek, mavjud yadrolar bir turdagi rotiferning turli organlarida: E. Martini (1912) u har doim miyada 183 ta, 39 ta yadroni topgani haqida xabar berdi oshqozon va 172 koronal epiteliyda. Birgalikda bo'lishiga qaramay epidermisning tuzilishi, ikkita morfologik jihatdan bir-biridan farq qiluvchi taksonlarning Syndermata sinfiga birlashishi hali ham bahsli.[2.314 sahifa]

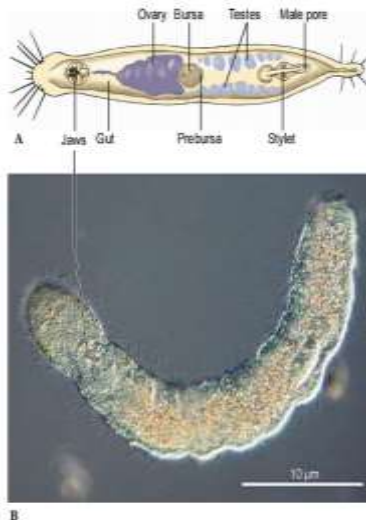
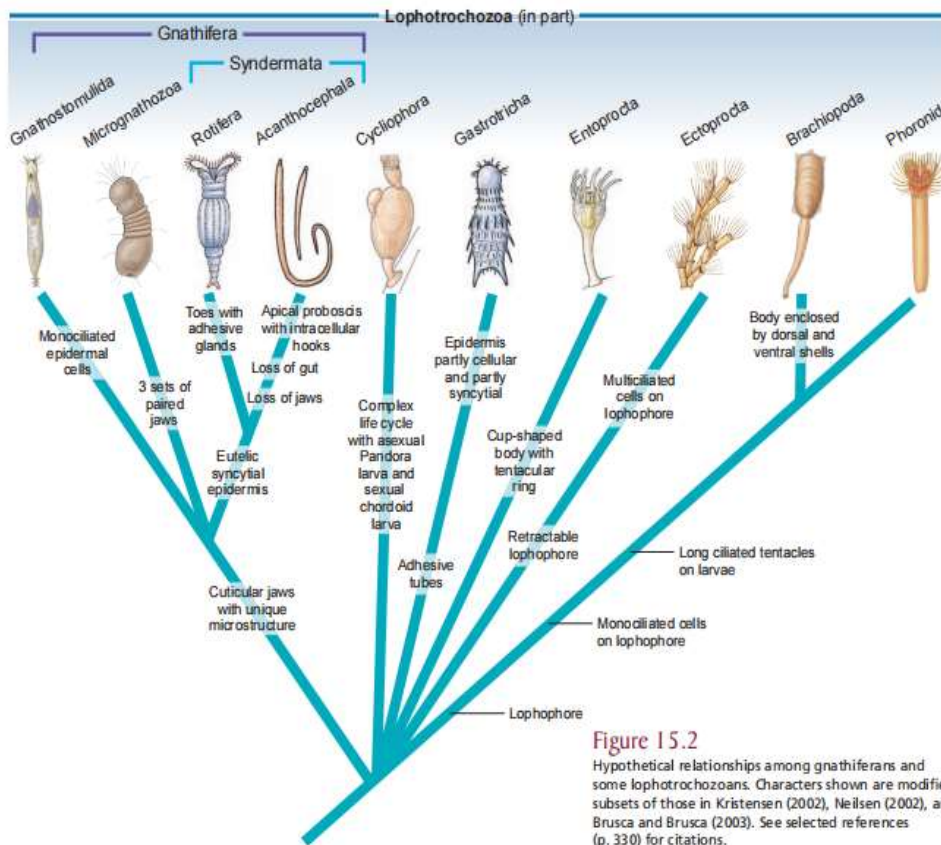
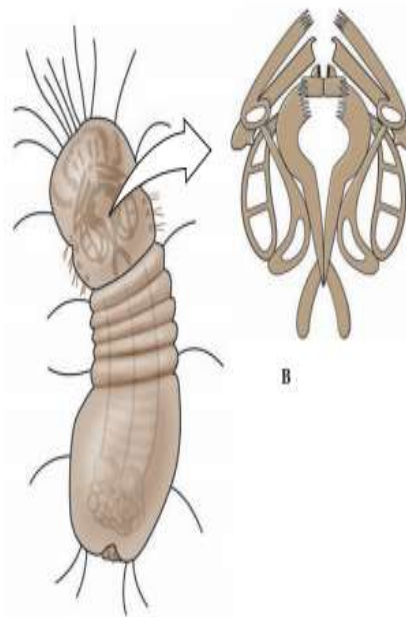


Figure 15.3
A, *Gnathostomula jenseni* (phylum Gnathostomulida) is a tiny member of the interstitial fauna between grains of sand or mud. Species in this family are among the most commonly encountered jaw worms, found in shallow water and down to depths of several hundred meters.
B, *Gnathostomula paradoxa* is abundant in sediments near burrows of marine polychaetes in the North Sea. Its ecology is very similar to that of *G. jenseni* from the North American Atlantic coast.



Xulosa

Gnatiferalar(Gnathifera) katta tipi va Gnatostomulidalar (Gnathostomulidalar tipi)ning umumiy tipi bu tip haqidagi ilk ma'lumotlar Amerika Qo'shma Shtatlaridan topilganligini o'rganish jarayonida ko'rdim. Shuningdek, barcha gnatostomulidlar germafroditlardir. Erkak organlari tananing orqa qismida joylashgan. Ular juftlashtirilmagan yoki juftlashgan moyaklar va kopulyatsiya organi (jinsiy olat) dan

iborat bo'lib, ularda Skleroperaliyada naychasimon jinsiy olatni stileti mavjud. Spermatozoidlar xilma-xildir. Spermatozoidlar kopulyatsiya yo'li bilan uzatiladi va ichak va epidermis o'rtasida yoki saqlash sumkasida (bursa kopulatrix) erkin saqlanadi. Barcha turlarda bitta, juftlanmagan tuxumdon dorsal tomonda, og'iz orqasida joylashgan. Bir vaqtning o'zida faqat bitta katta tuxum pishib etiladi va dorsal tananing devorining yorilishi orqali qo'yilishidan oldin bursadan sperma bilan urug'lantiriladi. Rivojlanish to'g'ridan-to'g'ri va bo'linish, ehtimol, spiralga mos keladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Zoologiya bo'yicha qo'llanma. Hayvonlar dunyosi filogeniyasining tabiiy tarixi Gastrotricha va Gnathifera. Muharrir(lar): Andreas Schmidt-Rhaesa
2014 yil .10.1515/Zoologiya.021938-8_35 Gnathostomulida filumi
Wolfgang Sterrer, Martin V. Sørensen
2. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data
Integrated principles of zoology / Cleveland P. Hickman, Jr. ... [et al.]. – 14th ed.
p. cm. Includes index. ISBN 978-0-07-297004-3 — ISBN 0-07-297004-9 (hard
copy : alk. paper) I. Zoology. I. Hickman
3. Martin Vinther Sørensen. University of Copenhagen · Natural History Museum of Denmark PhD. Phylogeny and jaw evolution in Gnathostomulida, with a cladistic analysis of the genera
4. ^a ^b ^c ^d ^e ^f ^g ^h ^{men} Marletaz, Ferdinand; Peijnenburg, Katja T. C. A.; Goto, Taychiro; Satoh, Noriyuki; Roxsar, Daniel S. (2019). **"Yangi spiraliyal filogeniya gnatiferanlar orasida sirli o'q qurtlarini joylashtirdi"**. *Hozirgi biologiya*. 29 (2): 312-318. e3. doi:10.1016 / j.cub.2018.11.042. PMID 30639106.
5. ^a ^b ^c ^d ^e Vinther, Jakob; Parri, Luqo A. (2019). **"Amiskwia sagittiformis tarkibidagi ikki tomonlama jag 'elementlari gnatiferanlar va xetognatlar o'rtasidagi morfologik bo'shliqni qoplaydi"**. *Hozirgi biologiya*. 29 (5): 881-888. e1. doi:10.1016 / j.cub.2019.01.052. PMID 30799238.
6. ^a ^b Knauss, Elizabeth B. (1979). "Gnathostomulidada anal teshikning ko'rsatkichi". *Zoologica Scripta*. 8 (1-4): 181-186. doi:10.1111 / j.1463-6409.1979.tb00630.x.
7. ^a ^b Kristensen, Reinhardt Moberg; Funch, Piter (2000). "Mikrognatozoa: Rotifera va Gnathostomulida singari murakkab jag'lari bo'lgan yangi sinf". *Morfologiya jurnali*. 246 (1): 1-49. doi:10.1002 / 1097-4687 (200010) 246: 1 <1 :: AID-JMOR1> 3.0.CO; 2-D. PMID 11015715.
8. ^a ^b Karon, Jan-Bernard; Cheung, Bretan (2019). **"Amiskwia - bu murakkab gnathostomulidga o'xshash jag'lari bo'lgan katta kembriy gnatiferani"**. *Aloqa biologiyasi*. 2: 164. doi:10.1038 / s42003-019-0388-4. PMC 6499802. PMID 31069273.

9. [^] Arna, Jan; Brunet, Mishel; Kazanova, Jan-Pol; Mazza, Jak; Pasqualini, Vanina (1996). "Spadella cephaloptera (Chaetognatha) ichaklarining morfologiyasi va ultrastrukturasi". Morfologiya jurnali. 228: 27–44. [doi:10.1002 / \(SICI\) 1097-4687 \(199604\) 228: 1 <27 :: AID-IMOR3> 3.0.CO; 2-M](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4687(199604)228:1<27::AID-IMOR3>3.0.CO;2-M). PMID 29852579

10. [^] ^a ^b ^v ^d ^e ^f ^g ^h ^{men} Marletaz, Ferdinand; Peijnenburg, Katja T. C. A.; Goto, Taychiro; Satoh, Noriyuki; Roxsar, Daniel S. (2019). "*Yangi spiralial filogeniya gnatiferanlar orasida sirli o'q qurtlarini joylashtirdi*". Hozirgi biologiya. 29 (2): 312-318.e3. [doi:10.1016/j.cub.2018.11.042](https://doi.org/10.1016/j.cub.2018.11.042). PMID 30639106.

11. [^] Kavalier-Smit, T. (1998). "Hayotning qayta ko'rib chiqilgan olti qirollik tizimi". Biologik sharhlar. 73 (3): 203–266. [doi:10.1111 / j.1469-185X.1998.tb00030.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.1998.tb00030.x). PMID 9809012.

12. [^] ^a ^b ^v ^d ^e Laumer, Kristofer E.; Bekkouche, Nikolas; Kerbl, Aleksandra; Gets, Freya; Nevesh, Rikardo S.; Syorsen, Martin V.; Kristensen, Reyxardt M.; Xeynol, Andreas; Dann, Keysi V.; Giribet, Gonsalo; Worsaae, Katrine (2015). "*Spiral filogeniyasi mikroskopik nasllar evolyutsiyasidan xabar beradi*". Hozirgi biologiya. 25 (15): 2000–2006. [doi:10.1016/j.cub.2015.06.068](https://doi.org/10.1016/j.cub.2015.06.068). PMID 26212884.

13. Handbook of Zoology Online Editor-in-Chief: Schmidt-Rhaesa, Andreas Ed. by Beutel, Rolf G. / Kristensen, Niels Peder / Leschen, Richard / Purschke, Günter / Westheide, Wilfried / Zachos, Frank
http://www.degruyter.com/view/Zoology/bp_021938-8_35