

Адмоўная роля дажджавых чарвей звязана з тым, што яны з'яўляюцца прамежкавымі гаспадарамі некаторых паразітычных чарвей.

Паўторым галоўнае. Дажджавыя чэрві — гермафрадыты. Размнажэнне адбываецца палавым спосабам. Развіццё прамое. Малашчацінкавыя чэрві выконваюць значную ролю ў ачыстцы вадаёмаў, з'яўляюцца важным ланцугом у кругавароце рэчываў у прыродзе. Дажджавыя чэрві — адны з галоўных глебаўтваральнікаў.

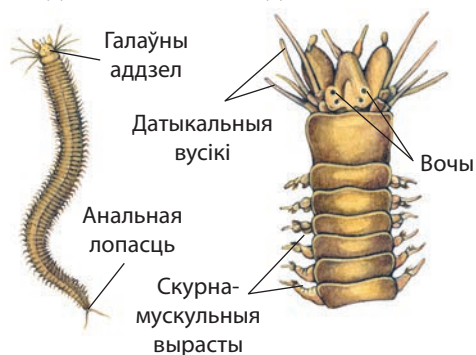
Пытанні і заданні. 1. Чаму і як адбываецца абмен сперматазоідаў у дажджавых чарвей? 2. Апішыце ролю паяска і «муфтачкі» ў размнажэнні дажджавога чарвяка. 3. Якую ролю ў прыродзе выконваюць кольчатыя чэрві, якія жывуць у вадаёмах? 4. Раскажыце пра ролю дажджавых чарвей у глебаўтварэнні.

§ 11. Многашчацінкавыя чэрві. П'яўкі

Успомніце: 1. Якія прыстасаванні ёсць у жывёл для жыцця ў вадзе? 2. Якія жывёлы з'яўляюцца раздзельнаполымі? 3. Якое развіццё называецца непрамым?

Прадстаўнікі **класа Многашчацінкавыя чэрві** пераважна насяляюць марское дно, але некаторыя віды прыстасаваліся да жыцця ў прэсных вадаёмах.

Знешняя будова. Цела многашчацінкавых чарвей злёгка сплясканае (або цыліндрычнае) даўжынёй ад 2 мм да 3 м. Яно падзелена на сегменты. У залежнасці ад віду іх колькасць можа быць ад 5 да 800. Сегменты пярэдняга канца цела адрозніваюцца ад астатніх і ўтвараюць *галаўны аддзел*, дзе знаходзяцца *вочы* і *датыкальныя вусікі* (мал. 24). На заднім канцы цела ёсць *анальная* (хваставая) *лопасць*. Па баках кожнага сегмента (за выключэннем галаўнога аддзела і анальнай лопасці) знаходзяцца *скурна-мускульныя вырасты* з пучкамі шчацінак. Гэта орган перамяшчэння. Заграбаючы



Мал. 24. Знешняя будова многашчацінкавага чарвяка



Нерэйс зялёны



Палола

Мал. 25. Многашчацінкавыя чэрві

шчацінкамі спераду назад, чарвяк чапляецца за няроўнасці глебы і паўзе ў пошуках спажывы. У некаторых відаў на скурна-мускульных вырастах фарміруюцца танкасценныя ўтварэнні, якія ўдзельнічаюць у дыханні.

Размнажэнне і развіццё. Усе многашчацінкавыя чэрві — раздзельнаполыя жывёлы. Самкі і самцы выдзяляюць палавыя клеткі ў ваду, дзе адбываецца апладненне. З яец выходзяць рухомыя лічынкі, знешне не падобныя на дарослых асобін. Яны плаваюць у тоўшчы вады і развіваюцца да дарослага стану. Такім чынам, для многашчацінкавых чарвей характэрна непрамое развіццё.

Шматлікія многашчацінкавыя чэрві, такія як *нерэйс зялёны* (мал. 25), з'яўляюцца асноўным кормам для рыб, крабаў і іншых жывёл. Туземцы Палінезіі ядуць многашчацінкавага чарвяка, якога яны называюць «палола» (мал. 25).

Адзін з найбольш распаўсюджаных прадстаўнікоў многашчацінкавых чарвей — *пескажыл марскі*. Яго даўжыня можа дасягаць 25 см, а дыяметр — 1 см. Жывуць пескажылы на берагах мораў, асабліва любяць сяліцца там, дзе пясок змешаны з глеем. Практычна ўсё жыццё чарвякі праводзяць закапаўшыся ў пясок, хаваючыся такім чынам ад магчымай небяспекі. Кормяцца пескажылы так сама, як і дажджавыя чэрві.

Прадстаўнікі **класа П'яўкі** — гэта галоўным чынам знешнія паразіты, якія кормяцца крывёй іншых жывёл. Радзей сярод іх сустракаюцца драпежнікі, яны праглынаюць дробную здабычу цалкам.

Асяроддзе пражывання і будова. Большасць п'явак жыве ў прэсных вадаёмах, некаторыя ў марской вадзе і нават на сушы. Іх сплясканае цела мае лжывую знешнюю сегментацыю (колькасць знешніх сегментаў перавышае колькасць унутраных). У п'явак ёсць дзве прысоскі: пярэдняя (ротава) і задняя. Плаваюць п'яўкі, выгінаючы цела ў спінна-брушным напрамку. Перамяшчаюцца па паверхні, выкарыстоўваючы прысоскі.

П'яўкі смокчуць кроў рыб, птушак, млекакормячых, не наносячы ім істотнай шкоды. У роце жывёлы ёсць тры шчыльныя валікі

з вышчарбленымі краямі, якімі п'яўка пашкоджвае пакровы цела ахвяры. У ротавую поласць адкрываюцца пратокі шматлікіх слінных залоз, сакрэт якіх змяшчае рэчыва, што разрэджвае кроў і перашкаджае яе згущэнню. За глоткай, якая працуе як помпа, ідзе шырокі, моцна расцягнуты страўнік. Выдзяляльныя органы пабудаваны па тыпе метанефрыдый. П'яўкі могуць рэагаваць на святло і цень, а таксама на тэмпературу, вільготнасць і хваляванне вады.

Выкарыстанне ў медыцыне. У Беларусі сустракаюцца п'яўкі: *медыцынская* (унесена ў Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь), *смаўжовая*, *рыбіна* (мал. 26), *ілжэконская* (мал. ф-8). П'яўка медыцынская выкарыстоўваецца для лячэння многіх захворванняў. Лячэнне спецыяльна выгадаванымі п'яўкамі называецца *гірудатэрапіяй*. Каб пазбегнуць заражэння, выкарыстоўваць п'явак, злоўленых у прыродных вадаёмах, строга забаронена.

Першая дапамога пры ўкусе п'яўкі. Купаючыся ў прыродных вадаёмах, чалавек можа стаць аб'ектам нападу п'явак. У гэтым выпадку не варта панікаваць. П'яўку, якая яшчэ не паспела прысмактацца, неабходна як мага хутчэй стрэсці. Ужо прысмактаную п'яўку адрываць нельга! Да яе трэба паднесці ватны тампон, змочаны спіртam, ёдам, адэкалонам, ці пасыпаць п'яўку соллю. Праз некаторы час яна адваліцца сама. Ранку ад укусу п'яўкі неабходна апрацаваць антысептыкам і прыціснуць павязкай, каб прыпыніць крывацёк. Калі ўкус прыйшоўся на слізістыя абалонкі, самастойна выдаляць п'яўку строга забаронена! У такім выпадку неабходна тэрмінова звярнуцца па дапамогу да ўрача.



П'яўка медыцынская



П'яўка смаўжовая



П'яўка рыбіна

Мал. 26. П'яўкі Беларусі

Паўторым галоўнае. У многашчацінкавых кольчатых чарвей упершыню з'яўляюцца прымітыўныя органы руху. Большасць з іх вядзе свабодны спосаб жыцця ў вадзе або глебе. П'яўкі — свабоднажывучыя чэрві або знешнія паразіты. Сярод іх сустракаюцца драпежнікі. Выкарыстанне п'явак медыцынскіх у лячэбных мэтах называецца *гірудатэрапіяй*.

Пытанні і заданні. 1. Пeralічыце асаблівасці знешняй будовы многашчацінкавых чарвей. 2. Якую ролю многашчацінкавыя чэрві выконваюць у прыродзе? 3. Чым п'яўкі адрозніваюцца ад плоскіх паразітычных чарвей? 4. Чаму п'явак вылучылі ў асобны клас? 5. Якія прыметы будовы п'яўкі паказваюць на яе здольнасць паразітаваць на цэле жывёл? 6. Для праверкі ведаў па § 7–11 выканайце тэставае заданне.



ПАДВЯДЗЁМ ВЫНІКІ

Асноўныя прыметы прадстаўнікоў тыпу Кольчатых чэрві			
Клас	Малашчацінкавыя чэрві	Многашчацінкавыя чэрві	П'яўкі
Спосаб жыцця	Свабоднажывучы		
Агульныя рысы будовы	Цела выцягнутае, сегментаванае. Поласць цела мае ўласны эпідэталій і запоўнена вадкасцю		
	Знешняя і ўнутраная сегментацыя		Ілжывая знешняя сегментацыя
Покрывы цела	Скурна-мускульны мяшок: кутыкула, эпідэталій, кальцавыя і падоўжныя мышцы		
Стрававальная сістэма	Пярэдні аддзел (рот, глотка, стрававод, валляк, страўнік); сярэдні і задні аддзелы кішэчніка		
Крывяносная сістэма	Замкнёная. Спінны і брушны падоўжныя крывяносныя сасуды, акружаныя кальцавымі сасудамі ў кожным сегменце		
Дыхальная сістэма	Адсутнічае	Танкасценныя ўтварэнні	Адсутнічае
Нервовая сістэма	Каляглоткавае нервовае кольца, брушныя нервы ланцужок і нервы, што адыходзяць ад іх		
Выдзяляльная сістэма	Пара метанефрыдыяў у кожным сегменце		
Палавая сістэма	Раздзельнаполая або гермафрадыты. Развіццё прамое ці непрамое (са стадыяй лічынкі)		

Мае натуралістычныя назіранні

Вывучыце ролю дажджавых чарвякоў у стварэнні ўрадлівага слоя глебы.

- У трохлітровы слоік насыпце прамыты пясок без дамешкаў гліны і перагною.
- У слоік пакладзіце 5–10 дажджавых чарвей.
- Карміце чарвей адварной бульбай, апалым лісцем, белым хлебам, змочаным у малаце (корм трэба класці на паверхню пяску).
- Назірайце за стварэннем перагнойнага слоя і праз 1,5–2 месяцы замерце яго таўшчыню.
- Зрабіце выснову аб ролі дажджавых чарвей у стварэнні ўрадлівага слоя глебы.

