

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Якутская государственная сельскохозяйственная академия»  
 Факультет ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

*А.Г. Черкашина* /Черкашина А.Г./  
 «21» 09 2014 г.

Дисциплина (модуль) Б1.Б.12.04 Зоология

цифры и название по учебному плану

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за кафедрой Физиология сельскохозяйственных животных и экологии

Учебное направление - 06.03.01 Биология профиль Охотоведение

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 180/5

Часов по учебному плану 180

Виды контроля на курсах: экзамен

в том числе:

аудиторные занятия 52

самостоятельная работа 92

часов на контроль 36

Курс	1 (1.2)		Итого	
	УП	РПД		
Вид занятий				
Лекции	26	26	26	26
Практические	26	26	26	26
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	52	52	52	52
Самос. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Якутск 2017

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.03.01.- Биология

Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 г. № 944

Составлена на основании учебного плана: 06.03.01 Биология, утвержденного ученым советом вуза от «22» 06 2017 г. протокол № 217.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Ларионов Анатолий Геннадиевич  
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Физиология сельскохозяйственных животных и экологии

Зав. кафедрой  /Корякина Лена Прокопьевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 11 от «25» 09 2015 г.

Зав. профилирующей кафедрой  /Корякина Лена Прокопьевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 11 от «25» 09 2015 г.

Председатель МК факультета  /Попова Надежда Васильевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 6 от «31» 10 2015 г.

Декан факультета  /Протодьяконова Галина Петровна/  
подпись фамилия, имя, отчество

«21» 09 2017 г.

Председатель УМС ЯГСХА  /Гоголева Ирина Васильевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 6 от «21» 09 2017 г.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
, ,  
«\_»\_20\_ .  
, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ..  
\_\_\_\_\_ «\_»\_20\_ . \_ .  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
, ,

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
, ,  
«\_»\_20\_ .  
, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ..  
\_\_\_\_\_ «\_»\_20\_ . \_ .  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
, ,

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
, ,  
«\_»\_20\_ .  
, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ..  
\_\_\_\_\_ «\_»\_20\_ . \_ .  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
, ,

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
, ,  
«\_»\_20\_ .  
, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ..  
\_\_\_\_\_ «\_»\_20\_ . \_ .  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
, ,

1. ( )
2. ( ),
3. ( )
4. ( ) (
5. ) ( ), ( )
6. ( )
7. ( ) ( )
- 7.1. ( ) ,
- 7.2. ( ) - " ",
- 7.3. ( ) , ( ),
- 7.3.1.
- 7.3.2.
8. ( , )
9. ( ) -
10. -
11. .

**1.**

( )

( ) 1. 12.04 « »

, , ( ) : , , ( ) ; ) ; ) ; ) ; )

**2.**

( ),

-3	( ): , , ( -3);
:	) ; ) ; ) ; ) ; ) ;
:	) ; ) ; ) ; ) ; ) ;
:	) ;
-6	;
:	) ( ) ;
:	) ;

	) ;
:	) ; ) ( , ) .

:	) ; ) ; ) ; ) ; ) ; ) ;
:	) ; ) ; ) ; ) ; ) ; ) ;
:	) ; ) ; ) ; ) ; ) ; ) ;

3. ( )

( )	1. .12.04
3.1.	:
3.2.	( ) , :
	, , .

4. ( )  
( , )

( 2, 3 1)	( , 3 )	( , )	
-----------	---------	-------	--

17	17	-				
	44	44	-	-	44	44
	44	44	-	-	44	44
	0	0	-	-	0	0
	88	88	-	-	88	88
	88	88	-	-	88	88
	65	65	-	-	88	88
	27	27	-	-	27	27
	180	180	-	-	180	180
(. .)	5 . .					

5. ( ), ( )

- ( )

	/ /	-				
	1.	2/1	6	-3; -6.		
1.1.	/ /	2/1	4	-3; -6.	1. , 2005. , 2. , 2001.	
1.2.	/ /	2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. , 2. , 2001.	
	2.	2/1	54			
2.1.	/ /	2/1	4	-3; -6.	1. , 2005. , 2. , 2001.	
2.2.	( - , )/ /	2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. , 2. - , 2001.	
2.3.		2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. ,	

	· / /.				2. , , 2001.		
2.4.	· / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.5.	· / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , , 2005. 2. - , , 2001.		
2.6.	( ) · / /.	2/1	4	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.7.	/ /.	2/1	2	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.8.	– , / /.	2/1	4	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.9.	/ /.	2/1	2	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.10.	, / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.11.	· / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.12.	: « )/ /.	2/1	2	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.13.	– – , , / /.	2/1	4	-3; -6.	1. , , 2005. 2. , , 2001.		
2.14.		2/1	2	-3;	1. , ,		



	/ /.			-6.	2005. 2. , 2001.		
2.15.	/ /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
2.16.	. , / /.	2/1	4	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
2.17.	/ /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
2.18.	/ /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
2.19.	, / /.	2/1	4	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
2.20.	. / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
2.21.	. / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
	<b>3.</b>	<b>2/1</b>	<b>28</b>				
3.1	- / /.	2/1	4	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
3.2.	/ /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2005. 2. , 2001.		
3.3.	. / /.	2/1	4	-3; -6.	1. , 2005. 2. ,		

3.4.	6 / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2001. 2005. 2. , , 2001.				
3.5.	( , , )/ /.	2/1	4	-3; -6.	1. , 2001. 2005. 2. , , 2001.				
3.6.	. / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2001. 2005. 2. , , 2001.				
3.7.	. / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2001. 2005. 2. , , 2001.				
3.8.	- . , ( , ) , / /.	2/1	4	-3; -6.	1. , 2001. 2005. 2. , , 2001.				
3.9.	. / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2001. 2005. 2. , , 2001.				
3.10.	. / /.	2/1	2	-3; -6.	1. , 2001. 2005. 2. , , 2001.				

6.

( )

6.1.

-3; -6;	
:	
( 1 )	) ; ) ; ) , ; ) ; ) ; ) .
( 2 )	) ; ) ; ) ; ) , . ) , .
( 3 )	) ; ) ; ) ; ) ; ) , ; ) ; ) ;
:	
( 1 )	) ; ) , , , , ) ; , ) ; ) ;
( 2 )	) , ; ) ; , , , ) ; , , , ) ; ) ;
( 3 )	) , ; ) ; ) ; , , , ) ; , , ,

	);
:	);
( 1 )	);
( 2 )	);
( 3 )	);

6.2.

,

,			
,			
-1			
-6			
		«2» ( )	0 - 60
( 1 )		«3» ( )	75 - 61
-3; -6;	);		
-3; -6;	);		

	<p>);</p> <p>);</p>		
-3; -6;	<p>);</p> <p>);</p> <p>);</p>		
2 ( )			
-6; -3;	<p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p>		
-6; -3;	<p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p>	( «4» )	90 – 76
-3; -6;	<p>);</p> <p>);</p> <p>);</p>		
3 ( )			
-6; -1;	<p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p> <p>);</p>	( «5» )	100 – 91

<p>-6; -1;</p>	<p>)</p> <p>, ;</p> <p>) ;</p> <p>) ;</p> <p>) , ;</p> <p>, ; , , ,</p> <p>) ; ,</p> <p>) ;</p> <p>, ;</p>		
<p>-6; -1;</p>	<p>) , ;</p> <p>) . ;</p> <p>) ;</p> <p>) .</p>		

**6.3.**

, ( ) , ,

.

, . ,

**6.4.**

( ) , , , ,

« » , « » , « »

« ».

« » « ».

- « » - 91 100 - ;

- « » - 76 90 - ;

- « » - 61 76 - ;

- « » - 61 - ;

7. - ( )

7.1. ( ) ,

7.1.1.				
				-
.1.1.			, 2005.	30
.1.2.			« - », 2001.	
7.1.2.				
.2.1.		.7-	1981.	
.2.3.		: 2 .	1979.	
7.1.3.				
.3.1.		« »	, 2014	

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

7.2. - " ", ( )

1.	- « »: <a href="http://e.lanbook.com;">http://e.lanbook.com;</a>
2.	: <a href="http://rucont.ru/collections/1122">http://rucont.ru/collections/1122</a>
3.	« »;
4.	« 64»;
5.	« - - »;
6.	Elibrary.ru;
7.	: <a href="http://nlib.ysaa.ru/">http://nlib.ysaa.ru/;</a>
8.	’, ’, ’, ’, « ’, ’, ’, ’ ».
9.	Moodle.ysaa.ru
10.	<b>zoomet.ru</b> ( , , , . . . ).

### 7.3.

( , ),

#### 7.3.1.

1.	<i>MathCAD,</i>
2.	,
3.	<i>Adobe Photoshop,</i>
4.	<i>Corel draw</i>
5.	
6.	<i>VBasic 6</i>
7.	<i>Visual Fo Pr 7.0</i>
8.	<i>Delphi 6</i>

#### 7.3.2.

1.	- , ;
2.	<a href="http://ru.wikipedia.org/">ru.wikipedia;</a>
3.	<a href="http://slovari.yandex.ru/">slovari.yandex.ru;</a>
4.	- . <a href="http://www.gramota.ru/">http://www.gramota.ru/;</a>
5.	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/;</a>
6.	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/;</a>

### 8.

- , ( ) ( ).

/		-
1.	4.413	1
2.	Panasonic	1



3.		1
4.	Braun Photo Technic Paxhuk 250F	1
5.		1
6.		10
7.	4.305	1
8.		16
9.	4.106	1
10.	FENDER PASSPORT P 250	1
11.	BENO M P 622 c, XGA	1

- «Moodle» (moodle.ysaa.ru),

,

:

-

-

-

-

(

(

11.

(

12.

);

(

11

).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)

Факультет ветеринарной медицины

Кафедра «Физиология сельскохозяйственных животных и экологии»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.Б.12.04 Зоология

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) образовательной программы Охотоведение

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

Общая трудоемкость 324/9 ЗЕТ

Якутск 2017

Фонд оценочных средств составлен в соответствии требованиями федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01. Биология (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2014 г № 944, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Ларионов Анатолий Геннадьевич

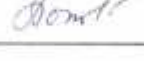
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Зав. кафедрой  /Корякина Лена Прокопьевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 7 от «18» 09 2017 г.

Зав. профилирующей кафедрой  /Корякина Лена Прокопьевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедрой № 7 от «18» 09 2017 г.

Председатель МК факультета  /Попова Надежда Васильевна/  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК № 7 от «21» 09 2017 г.

Декан факультета  /Протодьяконова Галина Петровна/  
подпись фамилия, имя, отчество

«21» 09 2017 г.

1.

2.

3.

4.

5.

( )

( )

,

,

.

,

.

,

,

,



-6	I	: ( , );
		: ;
	II	: ; ( , ).

3.

,		
- 3:	, ,	
-6:	, , , , .	
	, ;	0 – 60 - ( )
( I )	, , ; , ; ; ; ; ; ; ;	
: -3, -4	; ; ;	75 – 61 -
: -3, -4	; ; ;	( )

$\begin{matrix} : \\ -3, \\ -4 \end{matrix}$		
$( \quad )^2$		
$\begin{matrix} : \\ -3, \\ -4 \end{matrix}$		
$\begin{matrix} : \\ -1, \\ -3, \\ -2 \end{matrix}$		$90 - 76$ $( \quad )$
$\begin{matrix} : \\ -3, \\ -4 \end{matrix}$		
$( \quad )^3$		





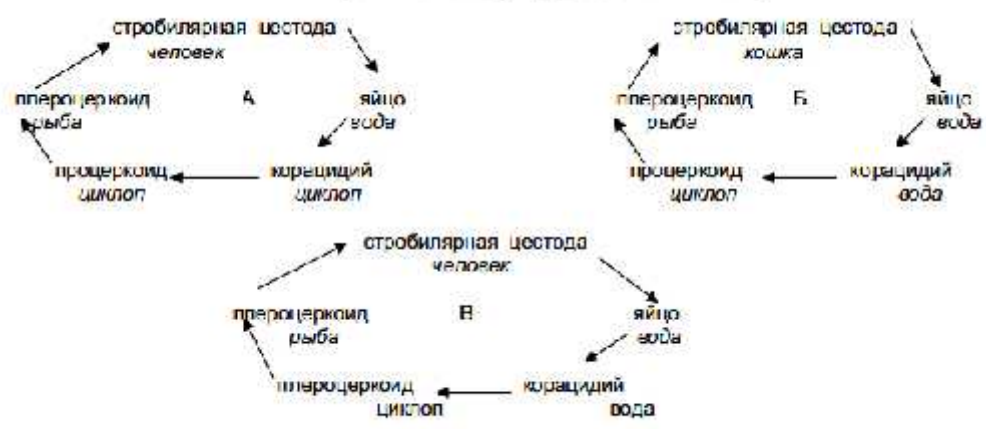
9. ( , , , ).
  10. ( ; ; ; (1, 2, 3, )).
  11. (1, 2, 3, ).
  12. ? (1, 2, , ).
  13. ( , , , ).
  14. ? (1, 2, 3, ).
  15. ( , , , ).
  16. ( , , , ).
  17. ... (1, 2, 3, ).
  18. ? (1, 2, 3, ).
  19. ... (2, 3, 4, 6).
  20. ( ; ; ).
  21. ( , , , ).
  22. ? (2, 3, 4, 5).
  23. ( ; ; , ).
  24. ( ; ; ; ; ).
  25. ( ; ; ; ; ).
  26. ( ; ; ; ; ).
  27. ( , , , , ).
  28. , ( , , , , ).
  29. , ( , , , , ).
  30. , ( , , , , ).
- 2**
1. ( ; ; ; , ).
  2. ( , , , , ).
  3. ( ; ; ; ; ).
  4. ( - ; ; ; ).
  5. ( , , , , ).
  6. - ( , , , , ).
  7. ? ( , , , , ).
  8. ? ( , , , , ).
  9. ( , , , , , , , , ).
  10. ( , , , , , , , , ).

11. (1, 2, 3, ).
12. ? (1, 2, , ).
13. ( , , , ).
14. ? (1, 2, 3, ).
15. ( , , , ).
16. ( , , , ).
17. ... (1, 2, 3, ).
18. ? (1, 2, 3, 4).
19. ? (1, 2, 3, ).
20. ( , , , ).
21. ( , , , ).
22. ? (2, 3, 4, 5).
23. ? (1, 2, 4, 7).
24. ( , , , ).
25. ( , , ; , ; ).
26. ( ; ; ).
27. ( , , , , ).
28. ( , , , , , ).
29. ( , , , , , ).
30. ( , , , , , ).

-6

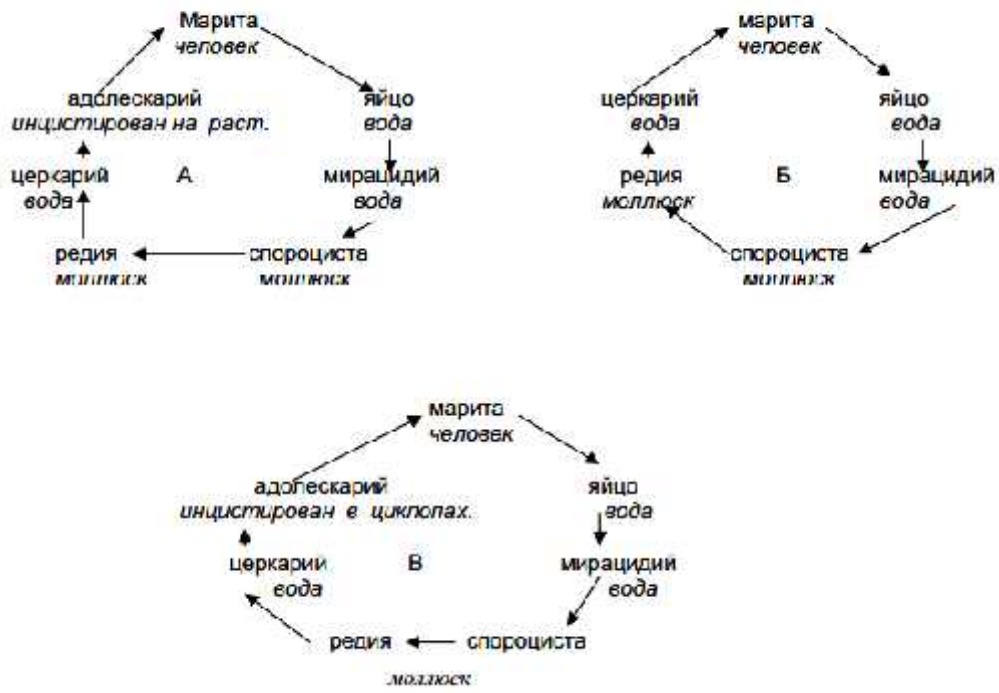
1.

**Широкий пентец (Diphyllobothrium latum)**

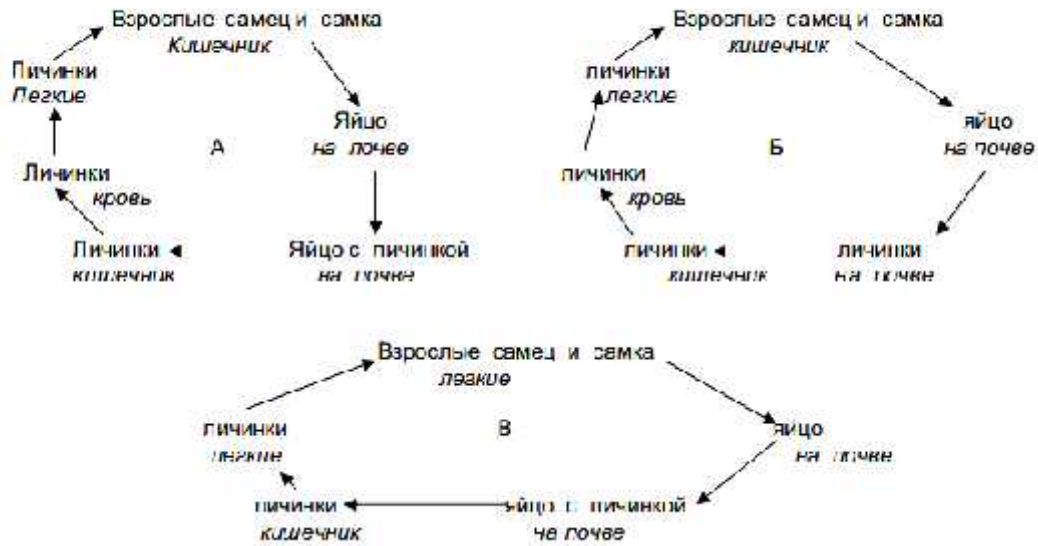


2.

Печеночная двуустка (*Fasciola hepatica*)

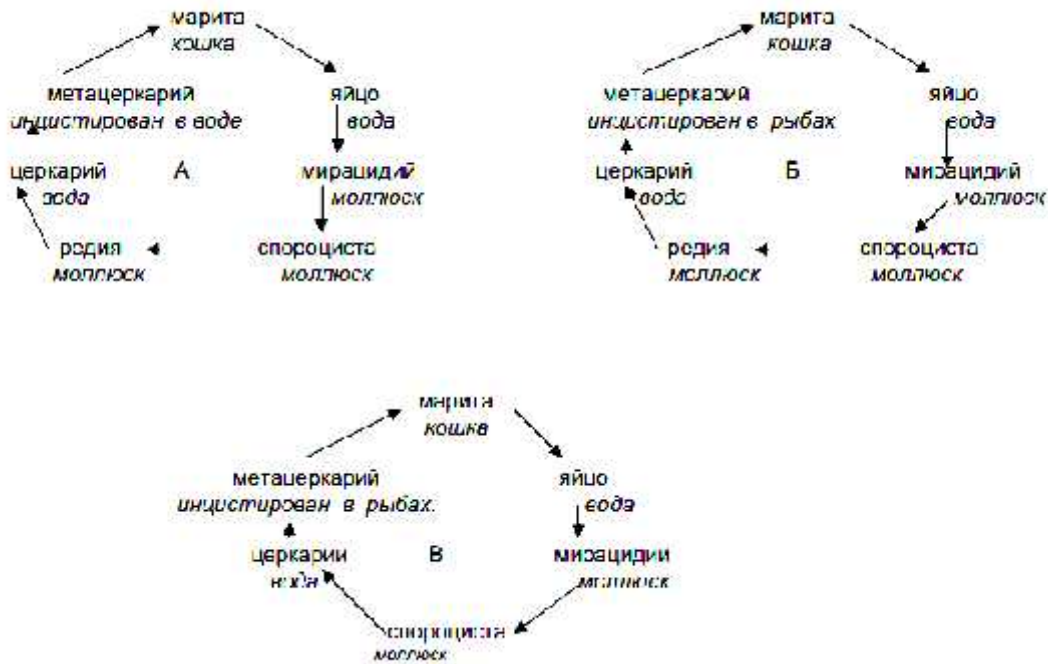


Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*)



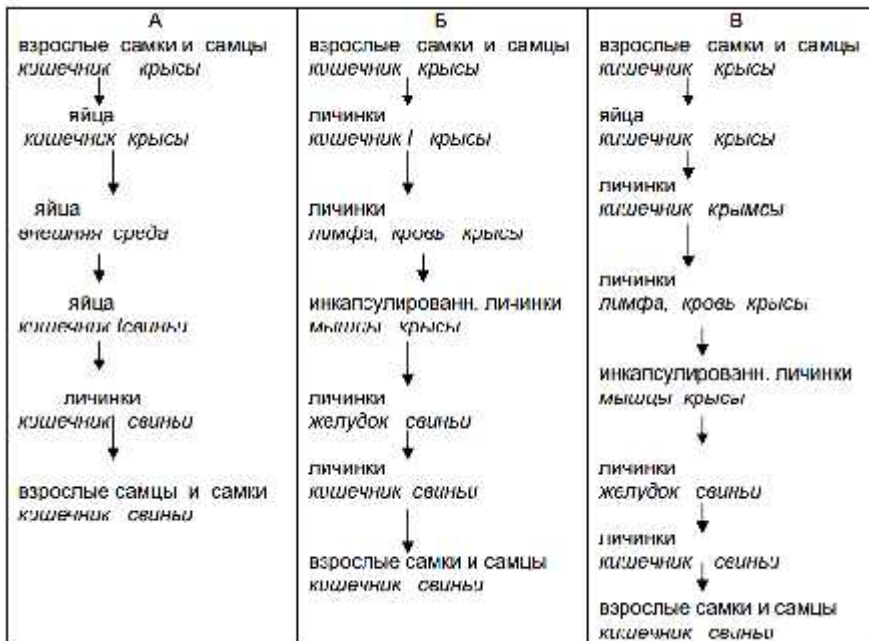
4.

Кошачья двуустка (*Opisthorchis felinus*)



5.

Трихинелла (*Trichinella spiralis*)



:

$K = \frac{A}{P} K -$   
 5 = 0,91-1  
 4 = 0,76-0,9  
 3 = 0,61-0,75  
 2 = 0,6

, А -

, Р -

-3

1. - Animalia, Zoa.
2. p - Protozoa.
3. - Sarcomastigophora. - Mastigophora.
- 4.
5. p - Sarcodina.
6. - Apicomplexa. p - Sporozoa.  
 (Plasmodium vivax).
7. - Infusoria.
8. (Metazoa ).  
 ( . , . . . )).

9. - Spongia, Porifera - Coelenterata.
10. - Plathelminthes.  
- Trematoda.
11. ( ) .  
12. - Cestoda.
13. ( , ) .  
14. - Nematelminthes.
15. ( ) .  
16. - Annelida. p ,
17. - Artropoda.  
- Crustacea.  
18. - Arachnida. p p
19. - Myriapoda. p p  
20. - Insecta. ( ) .
21.  
22.  
23. - Mollusca. p p  
24. - Echinodermata. ,  
25. - Chordata. p p  
26. Vertebrata p  
- Cyclostomata. Craniata.
27. H - Pisces. - Chondrichthyes.  
28. - Osteichthyes. ,  
29. ,
30. - Tetrapoda. - Amphibia.  
31. - Reptilia. .
32. - Aves. .  
33. - Mammalia. .  
34. .



		( )							
/				( 1)					
				-					
1.	( )		-	100 .) ) , , , ) (	( 60%): - , , - 50% )	(61- 50%	+	+	
2.	( )			$K = \frac{A}{P} K -$ $5 = 0,85-1$ $4 = 0,7-0,84$ $3 = 0,6-0,69$ $2 = \geq 0,59.$	, A - , P		+		
3.	( )-			1) 2) 3)	, , , ;		+		



				<p>1) « » ;</p> <p>2) ;</p> <p>3) ;</p> <p>« », 1-2 ;</p> <p>1-2 « » ;</p> <p>1) ;</p> <p>2) - ;</p> <p>3) .</p> <p>« » ;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>.</p>			
4.	( )			<p><b>10</b> : ( Power Point, Flash- )</p> <p>( ). ( )</p> <p><b>8</b> : ( )</p>		+	+

		- , - . ;		( Power Point, Flash- , - .) ( ) , , ( , ) . <b>6</b> : , . ( , , ) . <b>4</b> : , . <b>0</b> : , . .			
5.	( ),  ( )	( ),  , , , ,	.	« / » , , , , ,  « / » -  " " , .	+	+	+

					· , / - , , · , » , » , » , · , , , ·			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

### 1.3.

	/ /							<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>1.</b>									
1.1.	( )	-3 -4		10	0-5	6-7	8-9	10		
1.2.	( )	-3 -4		10	0-5	6-7	8-9	10		
	<b>2.</b>	-1 -3		10	0-5	6-7	8-9	10		
2.1.	( )	-3		10	0-5	6-7	8-9	10		
2.2.	( )	-3		10	0-5	6-7	8-9	10		
2.3.	( )	-3		10	0-5	6-7	8-9	10		
	<b>3.</b>	-3								
3.1.	( )	-3		10	0-5	6-7	8-9	10		
3.2.	( )	-3		10	0-5	6-7	8-9	10		
3.3.	( )	-3		10	0-5	6-7	8-9	10		
3.4.	( )	-3		10	0-5	6-7	8-9	10		
	<b>4.</b>	-3		10	0-5	6-7	8-9	10		

		-4							
	<b>5.</b>	-3 -4		10	0-5	6-7	8-9	10	
	<b>6.</b>								
6.1.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
6.2.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
6.3.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
6.4.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
	<b>7.</b>								
7.1.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
7.2.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
7.3.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
7.4.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
7.5.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
7.6.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	
7.7.	( )	-4		10	0-5	6-7	8-9	10	

			.						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

..

<< >>

( )

\_\_\_\_\_ ..

( )

1. .16. 1. .12.04  
( )

( )

06.03.01.  
( )

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

( ) 06.03.01. .

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
( ).

, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

-  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ( ).

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

06.03.01.  
( )

( ).

( , ) ,

\_\_\_\_\_



9.

( )

, -

11.

.

10.

-

10.1.

.

-

,

.

:

:

- - , - , - , - , - , - , -  
- ), , ( - - , - , - ,

;

- , - , - , - , - , - , - , -  
- , - - - - ( , - , - , -  
- , - , - , - );

- - , - , - , - , - , - , -  
- , - , - , - , - , - , - , -  
- , - , - , - , - , - , - , -  
- , - , - , - , - , - , - , -

(

,

-

Moodle.

:

- , - ;  
- ( ), - , - , - , - ,  
- ;

- ;  
- .  
- .

10.2.

-

-

- «Moodle» (moodle.yxaa.ru),

,

,

.

Levenhuk Wise 8 25;  
 “wu-tv”;  
<http://www.ysaa.ru/>  
 ( 11 ).  
 ( 2.310, 2.311...;  
 2.405, 2.406, 2.416...;  
 2.310, 2.311... );  
 Moodle;  
 ( 11.  
 );  
 12. ( )

**10.3.**

( 4. ).  
 « ».  
 ( , , . ),  
 ( ),

**11.**

**11.1.** , , ( )  
**11.2.** ( )  
**11.3.** (

---

1.  
 2.

3. : , , -
4. .
5. .
6. .
7. .
8. .
9. .
10. - .
11. .
12. .
13. - , , .
14. .
15. .
16. .
17. .
18. .
19. .
20. .

---

**1**

1. ) ) ; ) ) ?
2. ) ; ) - ; ) ; ) ?
3. ) ; ) ; ) - ; ) - ?
4. )1; )2; )3; ) ?
5. ) ; ) ; ) ; )
6. ) ; ) ; ) ; ) ?
7. ) ; ) ; ) ; ) ?
8. ) ; ) ; ) - ; ) ?
9. ) ; ) ; ) ; ) ?
10. )1; )2; )3; ) ?
11. ) ; ) ; ) ; ) ?
12. ) ? ; ) ; ) ; )
13. ) ; ) ; ) ; )  
....:

- ) ; ) ; ) ? ; ) .
14. )1; )2; )3; )3 ; )4. ?
15. ) ; ) ; ) ; ) ? .
16. ) ; ) ; ) ; ) ? ;
17. )1; )2; )3; )4. ?
18. ) ; ) ; ) ..... ; ) .
19. ) ; ) ; ) ; ) ; ) .
20. ) , ; ) , ; ) ..... ; ) .

**2**

1. ) ; ) ; ) ; ) ? .
2. ) ; ) ; ) ; ) ? - ? .
3. ) - ; ) ; ) ; ) ? .
4. )1; )2; )3; ) .
5. ) ; ) ; ) , ) , ) .
6. ) ; ) ; ) ; ) ? .
7. ? ,
8. ) ; ) ; ) ; ) . ?
9. ) ; ) ; ) ; ) ; ) ?
10. ) ; ) ; ) ; ) ; ) ?
11. ) ; ) ; ) ; ) ?
12. ?
13. ) ; ) ; ) ; ) ( ) .
14. ) ; ) ; ) ..... ; ) .
15. )1; )2; )3; )4; ) ? .
16. ) ; ) ; ) ; ) ? .

17. ) ; ) ; ) ; ) ? .  
 )1; )2; )3; )4;  
 18. ) ; ) ; ) ..... ; ) .  
 19. ) ; ) ; ) ; ) ; ) .  
 20. ) ; ) ; ) ; ) ; ) .

**3**

1. ? .  
 2. ) ; ) ; ) ; ) ? .  
 ) ; ) ; ) ; ) ; ) .  
 3. ? .  
 4. ) ; ) ; ) ; ) ? .  
 )1; )2; )3; ) .  
 5. ( ) : , ) , ) .  
 6. ? .  
 7. ) ; ) ; ) ; ) .  
 ?  
 8. ) ; ) ; ) ; ) ; ) ? .  
 9. ) ; ) ; ) ; ) ; ) ? .  
 10. ) ; ) ; ) ; ) ; ) ; ) ? .  
 11. ) ; ) ; ) ; ) ? .  
 12. ?  
 ) ; ) ; ) ( ) ) .  
 13. ) ; ) ; ) ; ) ..... .  
 14. )1; )2; )3; )4; ) ? .  
 15. ) ( ) ; ) ; ) ; ) ? .  
 16. ) ; ) ; ) ; ) ? ; ) .  
 17. ?  
 )1; )2; )3; )4;  
 18. ....:

19. ) ; ) ; ) ; ) .  
 ) ; ) ; ) ; ) .  
 20. ) ; ) ; ) ; ) .  
 ) ; ) ; ) ; ) .

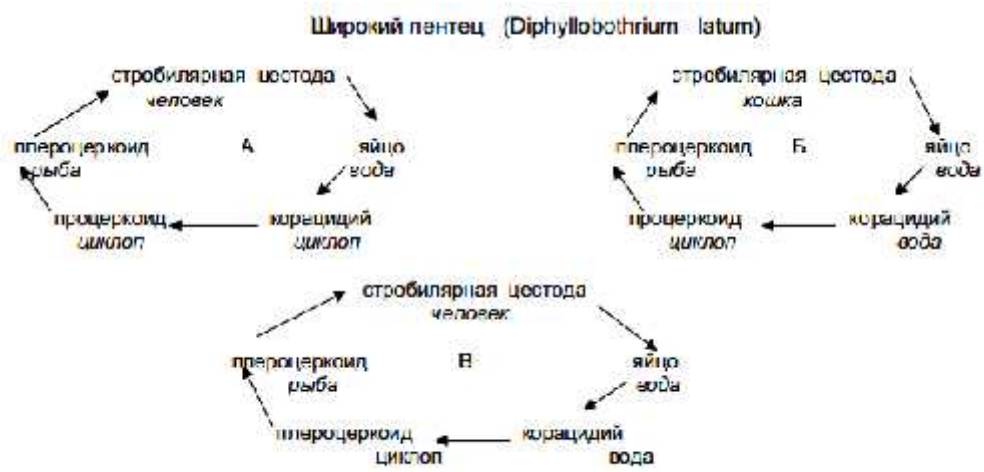
	1	2	3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## 11.4.

### 11.4.1.

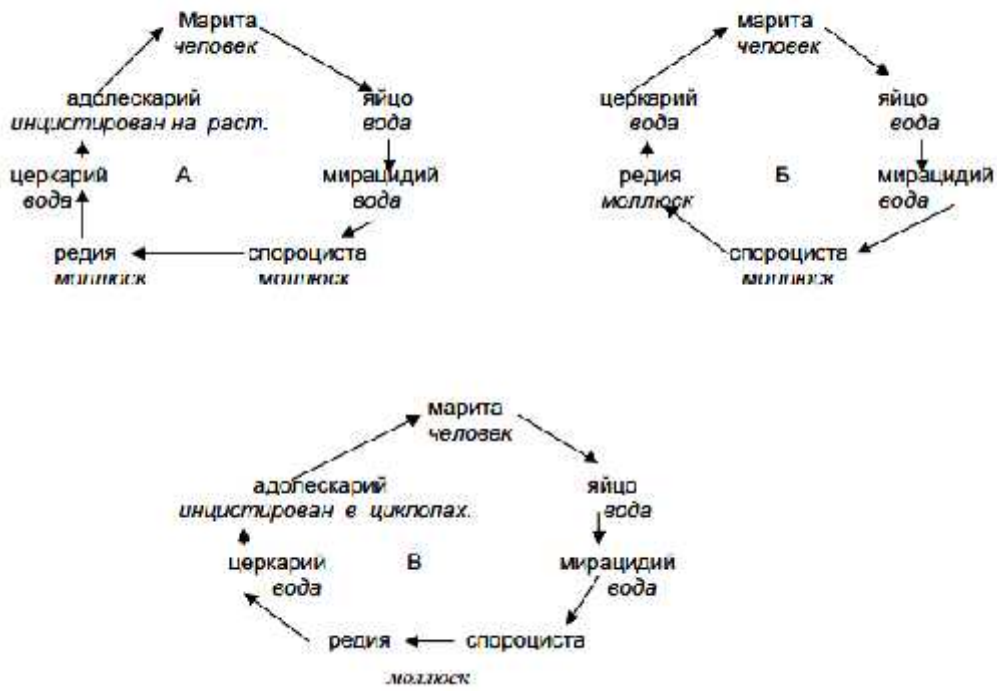
---

1.



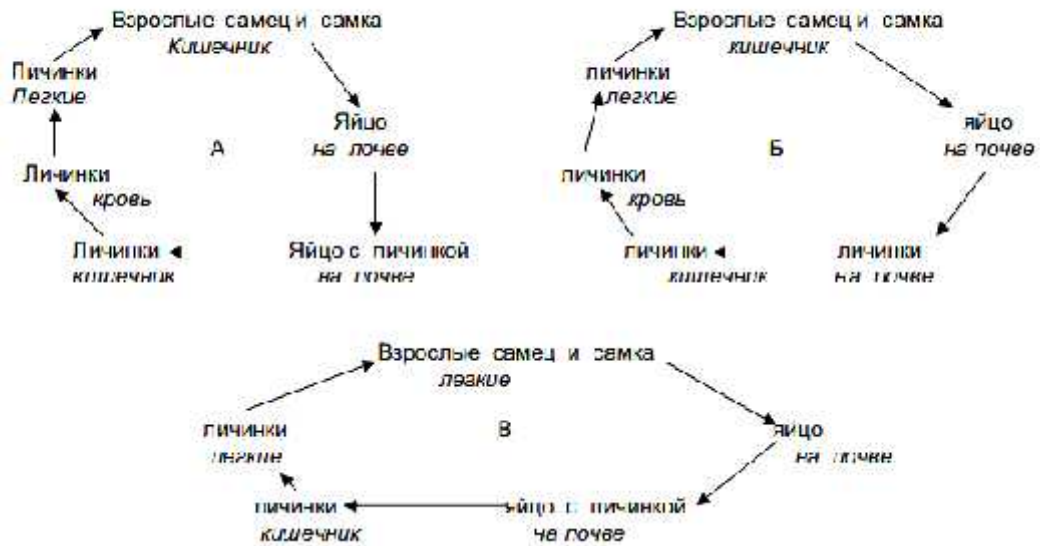
2.

Печеночная двуустка (*Fasciola hepatica*)



3.

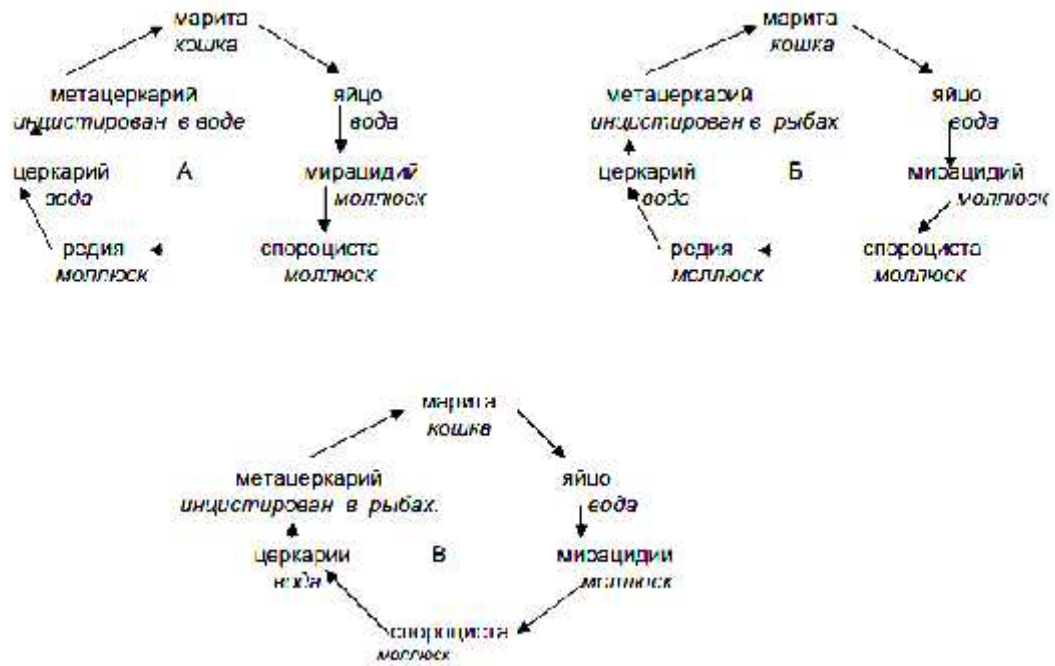
Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*)



4.

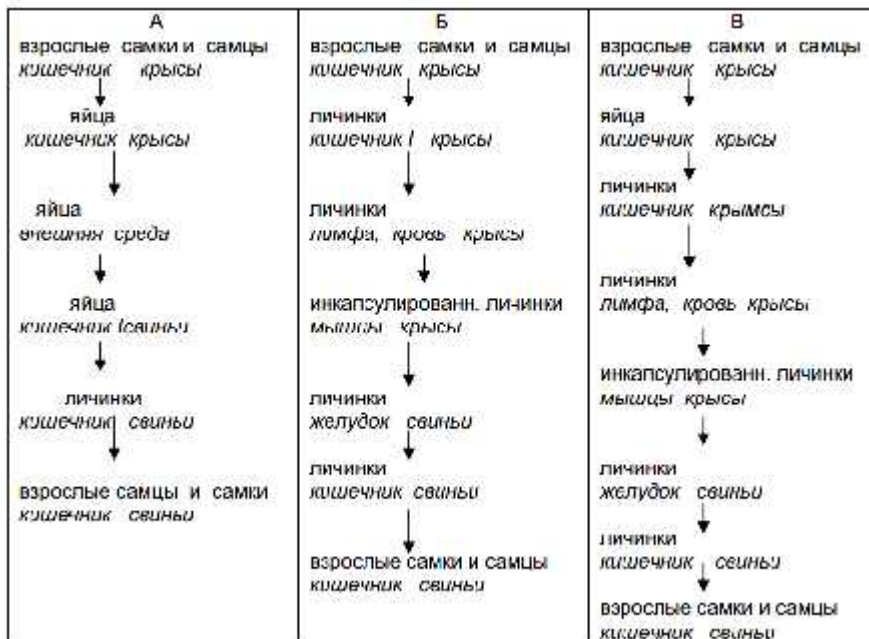


Кошачья двуустка (*Opisthorchis felneus*)



5.

Трихинелла (*Trichinella spiralis*)



11.4.2.

35. — Animalia, Zoa.
36. p - Protozoa.
37. — Sarcostigophora. - Mastigophora.
- 38.
39. p - Sarcodina. -
40. — Apicomplexa. p - Sporozoa.  
(Plasmodium vivax).
41. - Infusoria.  
;
42. (Metazoa ).  
( . ,
43. — Spongia, Porifera - Coelenterata.
44. - Plathelminthes.  
- Trematoda.
45. ( ).
46. - Cestoda.
47. ( , , ).
48. - Nemathelminthes.
49. ( ).
50. - Annelida. p ,
51. - Artropoda.  
- Crustacea. , ,
52. - Arachnida.  
p p : , , .
53. - Myriapoda. p p .
54. - Insecta. (
55. ).
- 56.



42. ? (1, 2, , ).
43. ( , , , ).
44. ? (1, 2, 3, ).
45. ( , , , ).
46. ( , , , , ... ).
47. (1, 2, 3, , ).
48. ? (1, 2, 3, , ).
49. ... (2, 3, 4, 6).
50. ( ; ; ).
51. ( , , , , ).
52. ? (2, 3, 4, 5).
53. ( ; ; ; ).
54. ( ; ; ; ; ).
55. ( ; ; ; ; ).
56. ( ; ; ; ; ; ).
57. ( , , , , , , ).
58. ( , , , , , ).
59. ( , , , , , ).
60. ( , , , , , ).
- 2
31. ( ; ; ; , ).
32. ( , , , , , ).
33. ( ; ; ; ; ).
34. ( - ; ; ; ).
35. ( , , , , , ).
36. ( , , , , , , ).
37. ?
38. ? ( , , , , , ).
39. ( , , , , , , , , , ).
40. ( , , , , , , , , , ).
41. (1, 2, 3, , , , , , , ).

42.  $(1, 2, \dots)$ .
43.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
44.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
45.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
46.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
47.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
48.  $(1, 2, 3, 4, \dots)$ .
49.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
50.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
51.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
52.  $(2, 3, 4, 5, \dots)$ .
53.  $(1, 2, 4, 7, \dots)$ .
54.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
55.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
56.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
57.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
58.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
59.  $(1, 2, 3, \dots)$ .
60.  $(1, 2, 3, \dots)$ .

11.6. ( ).

11.7. -

11.8. .

1.

2.

3. 1. .

4. 2. .

**1.**

), « » ( - , -

:

1.

2.

3.

2 :

1.

(Cestoda).

(Trevatoda)

2.

(Ntmathelminthes).

**2.**

**2. 1.**

\_\_\_\_\_ % -

/				.		
1.	II			2	2	.

			(Trematoda) (Cestoda).			
2.	II			2	2	
				4	8	

**2.2.**

( )

/						
1.						
2.						
3.						

**3. 1.**

·  
:

(PLATHELMINTHES).  
(Trematoda)

(Cestoda).

:

1.

**3**

2.

( ). **35**

3.

: «

», «

», «

4.

» ( ). **10**

: **30**

**4.**

).

**. 2**

**4.**

**2.**

(Ntmathelminthes).

1.

**2**

2.

( ). **40**

3. » ( ) . 15 . : « », « », « »
4. : 25 . , .
- ( ) .
5. . 3 . , .

**11.9.**

( ) . ( ) - .

« » ( , , 2005) : , , , , .

« » ( , , 2005) .

1. . . , . . . . - . : , 205. - 512 .

1. :
2. .
3. .
4. : ,
5. , , ,
6. : , , , , .



7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

.....

*1-* , ...

( ) . « » ,

301)

), , - , ( 301) ( ) .

) ( ) .

( : - - ) . \_\_\_\_\_ :

:

– Protozoa

– Sarcomastigophora

– Mastigophora

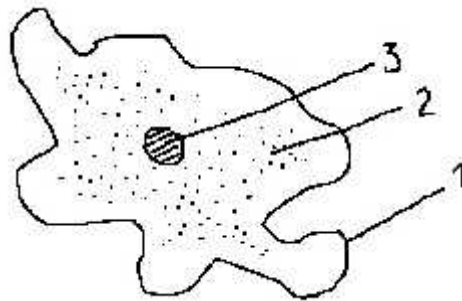
- Phytomastigophorea

:

– *Euglena viridis*

– *Volvox aureus*

– , – , – , . . .  
( ).



. 3. (Amoeba proteus).

1.

2.

3.

1

:

– Protozoa

– Sarcomastigophora

– Mastigophora

- Phytomastigophorea

:

(*Euglena viridis*).

(*Volvox aureus*).

\_\_\_\_\_  
(*Euglena viridis* *Volvox aureus*),  
(*Trypanosoma equiperdum*).

« : » . 25 – 32. « » ( , , 2005)

\_\_\_\_\_ ) ( : , , , :  
, , ( ).

1. ?  
2. ?  
3. ?  
4. ?  
5. ?  
6. ?  
7. ?  
8. ?  
9. ?  
10. ?

**2**

:

**- Protozoa**

**- Sarcomastigophora**

**- Sarcodina.**

**- Rhizopoda.**

:

- (Amoeba proteus).**  
**(Entamoeba histolitica).**

\_\_\_\_\_ : , , , .  
: « » ( , , 2005) « » .  
33-38. .

\_\_\_\_\_ : ( 12 . 33).  
: , , , .

1. ?  
2. ?  
3. ?  
4. ?  
5. ?  
6. ?  
7. ?

**3**

:

**- Protozoa.**

– Apicomplexa.  
– Sporozoa.

:

(*Plasmodium vivax*).

\_\_\_\_\_:

38 - 47. « » ( , , 2005) « » .

\_\_\_\_\_

1. ?
2. ?
3. ?
4. ?
5. ?
6. ?
7. ?
8. ?

4

:

– Protozoa

- Infusoria  
- Ciliata

:

(*Paramecium caudatum*).

\_\_\_\_\_:

Paramecium caudatum.

50-57. « » ( , , 2005) « » .

\_\_\_\_\_

- *Paramecium caudatum*.

1. ?
2. ?
3. ?
4. ?
5. ?
6. ?

5

:

– Coelenterata.  
– Hydrozoa.

:

(Hydra fusca).

\_\_\_\_\_ : , , :  
 : « » ( , , 2005) «  
» . 62-73.

- 
1. ?
  2. ?
  3. ?
  4. ?
  5. ?
  6. ?
  7. ?
  8. ?
  9. ?
  10. ?
  11. ?
  12. ?

6

:

- Plathelminthes.
- Trematoda.

:

(Fasciola hepatica).

\_\_\_\_\_ : , , :  
 : « » ( , , 2005) :  
« » « , , » . 74-  
87

- 
1. ?
  2. ?
  3. ?
  4. ?
  5. ?
  6. ?
  7. ?
  8. ?

7

:

– Plathelminthes.  
- Cestoda.

:  
(*Taeniarhynchus saginatus*).

\_\_\_\_\_ : , , ( *Taenia solium* ) ,  
(*Taeniarhynchus saginatus*) . « » ( , , 2005) «  
: . 87 – 97. ( ) ,  
» . 87 – 97. ( ) ,

\_\_\_\_\_ , , , .

- :
1. ?
  2. ?
  3. ?
  4. ?
  5. ?
  6. ?
  7. ?
  8. ?
  9. ?
  10. , ? ,
  11. ?
  12. ?
  13. ?

**8**

: , – **Nemathelminthes.**  
, – **Nematoda.**

:  
(*Parascaris equorum*).

\_\_\_\_\_ : , , .  
: . 97-101 116-124. « » ( , , 2005) «  
» . 97-101 116-124.

\_\_\_\_\_ .

- :
1. ?
  2. ?

3. ?
4. ?
5. ?
6. ?
7. ?
8. ?
9. ?
10. ?
11. ?
12. ?
13. ?
14. ?
15. ?
16. ?

**9**

:

– Annelides.  
– Oligohaeta.

:

(*Lumbricus terrestris*).

---

142 : « » ( , 2006) 12 « » .128-

1. ?
2. ?
3. ?
4. ?
5. ?
6. ?
7. ?
8. ?
9. ?
10. ?
11. ?

**10**

:

– Molusca.  
– Bivalvia.

:

(*Anodonta* sp.).  
– Gastropoda.

:  
**(Helix sp.).**

\_\_\_\_\_ :  
: » . 142-161 « » ( , , 2005) «  
: .  
\_\_\_\_\_

- :  
1. ? , ?  
2. ?  
3. ?  
4. ?  
5. ?  
6. ?  
7. ?  
8. ?

**11**

:  
– **Arthropoda.**  
– **Crustacea.**

:  
**(Astacus astacus).**

\_\_\_\_\_ :  
: » . 161 – 180. « » ( , , 2005) «  
: .  
\_\_\_\_\_

- :  
1. ?  
2. ?  
3. ?  
4. ?  
5. ?  
6. ?  
7. ?  
8. ?  
9. ?  
10. ?  
11. ?  
12. ?



12

:

- Arthropoda.  
- Arachnida.

:

(Araneus diadematus).  
(Ixodes ricinus)

\_\_\_\_\_ :

:

» . 181-203.

« » ( , , 2005)

«

\_\_\_\_\_

:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

, ?

?

- ?

?

?

13

:

- Arthropoda.  
- Hexapoda.

- Insecta - Ectognatha.

:

(Melolontha melolontha).  
(Blatta orientalis).

\_\_\_\_\_ :

:

» . 210-229.

« » ( , , 2005)

«

( )

- 1.
- 2.

( )?

?

3. ?
4. ?
5. ?
6. ( )?

**11.10.**

( )

« »

\_\_\_\_\_ 1.

( 25-30 ). 2.

(

). 3.

. 4.

15

: 10

«

», 5

« ».

1

( ).

1. – Animalia, Zoa.
2. p - Protozoa.
3. – Sarcomastigophora. - Mastigophora.
- 4.
5. p - Sarcodina. -
6. – Apicomplexa. p - Sporozoa. (Plasmodium vivax).
7. - Infusoria. ;
8. (Metazoa ).
9. – Spongia, Porifera ( , , ). - Coelenterata.

10. - Plathelminthes.  
- Trematoda.
11. ( ).
12. - Cestoda.
13. ( , , ).
14. - Nematelminthes.
15. ( ).
16. - Annelida. p ,
17. - Artropoda.  
- Crustacea. ,
18. - Arachnida. p p :
19. - Myriapoda. p p .
20. - Insecta. ( ).
21. .
22. .
23. - Mollusca. p p
24. - Echinodermata. ,
25. - Chordata. , p p
26. p Vertebrata Craniata.
27. H - Cyclostomata.  
- Pisces. - Chondrichthyes.
28. - Osteichthyes. , .
29. ,
30. - Tetrapoda. - Amphibia. ,
31. - Reptilia. .
32. - Aves. .
33. - Mammalia. .
34. .

11.11.

studere -

studens, studentis —

1. \_\_\_\_\_

« » 117 ( 6 ).

1. . . . . — .: , 205. – 512 .

2. . . . . « » , 2001. – 496 .

2. \_\_\_\_\_.

3. \_\_\_\_\_.

6 ( 1 ).

« ».

**1-2.**

**1.1.**

**2.1.**

( ) :

1. -  
2. (Animalia, Zoa).

3. (Protozoa),

4. (Sarcomastigophora),  
(Mastigophora).

5. ,

6. (Sarcodina).

7. (Apicomplexa). (Sporozoea).

8. (Ciliophora).



1. . . . . - . . . . . , 205. – 512 .
2. . . . . « . . . . . », 2001. – 496 .

**2.**  
**2.4.**  
**2.5.**  
**2.9.**

1. ( ) : (Nemathelminthes) –
2. (Nemathelminthes).
3. (Annelida)
4. (Mollusca).
- 5.
- 6.
- 7.

1. . . . . - . . . . . , 205. – 512 .
2. . . . . « . . . . . », 2001. – 496 .

**2.**  
**2.6.**

1. ( ) : (Arthropoda).
2. (Crustacea) –
3. (Arachnida) -
- 4.
5. (Myriapoda) –

( ), ( , , ), , , .

1. . . . . , 205. – 512 .
2. . . . . « . . . . » , 2001. – 496 .

**2**  
**2.7.**  
**2.8.**

- ( ) :
1. (Insecta-Entognatha) –
  2. (Insect - ctognatha) –
  3. Insect - ctognatha. (Palaeoptera) –
  4. (Neoptera).
  - 5.

1. . . . . , 205. – 512 .
2. . . . . « . . . . » , 2001. – 496 .

**3.**  
**3.1.**  
**3.2.**  
**3.3.**  
**3.4.**

- ( ) :
- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
  - 5.
  - 6.
  - 7.
  - 8.

(



).

1. . . . . - . . . . . , 205. - 512 .
2. . . . . « . . . . . », 2001. - 496 .

- 3.
- 3.5.
- 3.6.
- 3.7. ( . . . . . ) .

1. . . . .
  2. . . . . , . . . . .
  3. . . . . - . . . . .
  4. . . . .
  5. . . . . , . . . . .
  6. . . . .
  7. . . . .
  8. . . . .
  9. . . . .
- ( . . . . . , . . . . . ) . . . . . ( . . . . . ) .
- ( . . . . . ) , . . . . . ( . . . . . ) .

1. . . . . - . . . . . , 205. - 512 .
2. . . . . « . . . . . », 2001. - 496 .

1. . . . . - . . . . . , 205. - 512 .
2. . . . . « . . . . . », 2001. - 496 .

1. . . . . - 7- . . . . . , 1981. - 606 .
2. . . . . : 2 . . . . . , 1979.

**11.12.** ( . . . . . ) .

