Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»

И.В.Кураченко

Паразитология и природная очаговость болезней

Рабочая тетрадь
для лабораторных работ для студентов
биологического факультета
специализации «Зоология»

Студента (ФИО)_____

Факультет_____

Группа_____

Гомель, 2016

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Рабочая тетрадь и методические указания к лабораторным занятиям по курсу "Паразитологи и природная очаговость болезней" составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 1-31 01 01-2013 и учебного плана УО «ГГУ им. Ф. Скорины» специальности 1-31 01 01-02 Биология (научно педагогическая деятельность), регистрационный номер G 31–02–13 от 29.08.2013.

Содержатся методические указания для изучения спецкурса «Паразитология и природная очаговость болезней». Каждая тема включает в себя основные вопросы для самоконтроля, выделены места для обязательной зарисовки препаратов с необходимым минимумом критериев его идентификации. Разработаны сравнительные схемы и таблицы для изучения особенностей морфологического строения, жизненного цикла, лабораторной диагностики и профилактики паразитарных заболеваний.

Для студентов 3 курса биологического факультета специальности 1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность) специализации 1-31 01 01-02 01 Зоология.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Содержание

Лабораторная работа 1 Паразитические простейшие. Биология и экология…..

Лабораторная работа 2 Строение, жизненные циклы биогельминтов……

Лабораторная работа 3 Строение, жизненные циклы геогельминтов……

Лабораторная работа 4 Лабораторная диагностика гельминтозов……..

Лабораторная работа 5 Строение малярийных и немалярийных комаров…….

Лабораторная работа 6 Систематическое определение блох и пухоедов……

Лабораторная работа 7 Экто- и эндопаразитические клещи. Систематическое определение……

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Лабораторная работа 1 Паразитические простейшие. Биология и экология

Цель работы: Изучить биологические основы паразитизма и паразитарных заболеваний человека и животных; рассмотреть морфологические признаки и особенности циклов развития паразитических простейших, разобрать способы диагностики и меры профилактики протозоонозов.

Подцарство (Protozoa)

- **Тип Sarcomastigophora**.

Подтип жгутиконосцы (Mastigophora). Класс растительные жгутиконосцы (Phytomastigophorea). Класс животные жгутиконосцы (Zoamastigophorea)
Подтип саркодовые (Sarcodina). Класс корненожки (Rhizopoda).

- **Тип апикомплексы (Apicomplexa).**

Класс споровики (Sporozoea). Отряд кокцидии (Coccidia). подотряд эймеровые (Eimeriina). подотряд кровяные споровики (Haemosporina).

- **Тип инфузории (Ciliophora).**

Класс ресничные инфузории (Ciliata)

Студент должен знать:

1. Характеристику подцарства **(Protozoa)**, тип Sarcomastigophora.
2. Характерные морфологические особенности представителей подтипа жгутиконосцы (**Mastigophora**) и подтипа саркодовые (**Sarcodina**).
3. Латинское название, систематическое положение, морфологию, цикл развития паразитических представителей класса растительные жгутиконосцы **(Phytomastigophorea)**, класса животные жгутиконосцы **(Zoamastigophorea)**, класса корненожки **(Rhizopoda)**, а также паразитических представителей типов апикомплексы и инфузории, диагностику и профилактику вызываемых ими заболеваний.

Ход работы:

Задание 1. Самостоятельная работа «Способы передачи возбудителя»:

1. Бытовой –

_____
_____

2. Воздушно-капельный –

_____
_____

3. Контактный –

_____
_____

4. Пероральный –

_____
_____

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

5. Перкутанный –

_____

_____

6. Трансмиссивный –

_____

_____

7. Внутриутробный –

_____

_____

8. Трансовариальный –

_____

_____

9. Половой –

_____

_____

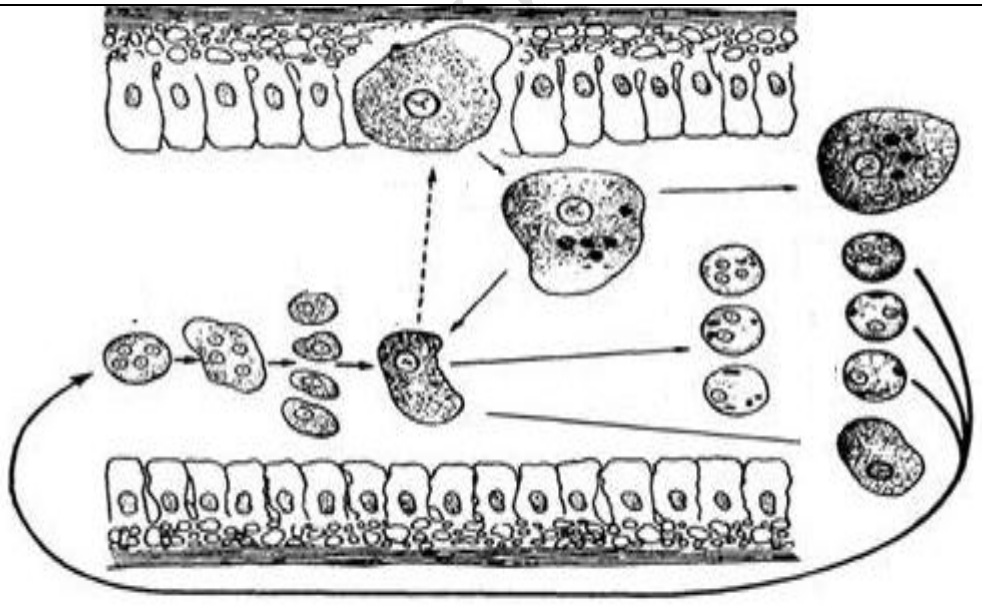
10. Контаминационный –

_____

_____

Задание 2. Разобрать схему жизненного цикла развития дизентерийной амёбы. Обозначить: цисту, малую вегетативную просветную форму (f. minuta), большую вегетативную тканевую форму (f. magna).

Жизненный цикл *Entamoeba histolytica* (_____)



1– слизистая толстого кишечника, 2 – внешняя среда, 3 - циста, 4 - *Entamoeba histolytika* forma minuta, 5 - *Entamoeba histolytika* forma magna, 6 – инцистирование, 7 – эксцистирование

РЕГ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

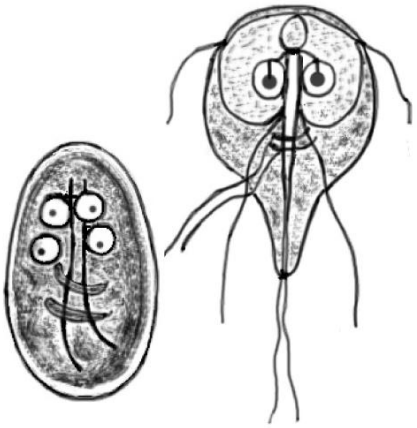
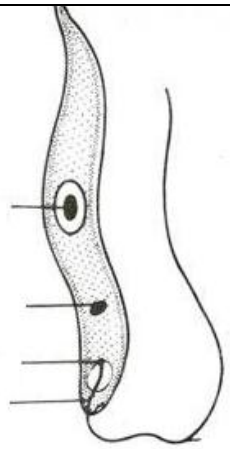
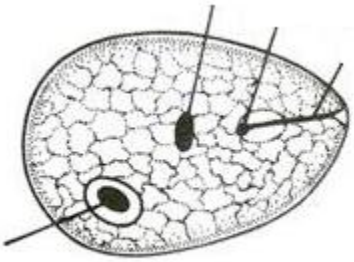
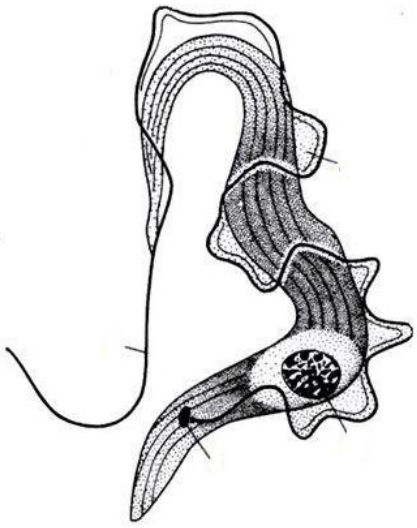
Самостоятельная работа

Характеристика паразитических представителей класса корненожки (Rhizopoda)

Элементы сравнения	***Entamoeba coli***	***Entamoeba histolytika***		***Entamoeba gingivalis***
		forma minuta	***forma magna***	
Размер вегетативной формы (мкм)				
Содержимое пищеварительных вакуолей				
Ядро, наличие кариосомы, хроматоидных тел				
Тип движения				
Форма псевдоподий				
Наличие цист				
Размер цист				
Форма, оболочка цист				
Число ядер в цисте				
Разделение цитоплазмы на экто- и эндоплазмы				

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Задание 3. Рассмотреть под микроскопом и зарисовать морфологические особенности жгутиковых.

<table>
<tr><td>Lamblia intestinalis (_____)</td><td>Trihomonas vaginalis (_____)</td></tr>
<tr><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>1 - два ядра, 2 - восемь жгутиков, 3 - присасывательный диск, 4 – аксонемы, 5 – циста</td><td>1 - ядро, 2 - цитоплазма, 3 - аксостиль,
4 - жгутики, 5 - ундулирующая мембрана.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Leishmania tropica (_____)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Жгутиковая</td><td>Безжгутиковая</td></tr>
<tr><td colspan="2">Trypanosoma bruce(_____)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>1 - ядро,
2 - ундулирующая мембрана,
3 – жгутик,
4 – кинетосом,
5 - кинетопласт</td></tr>
</table>

ТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Самостоятельная работа

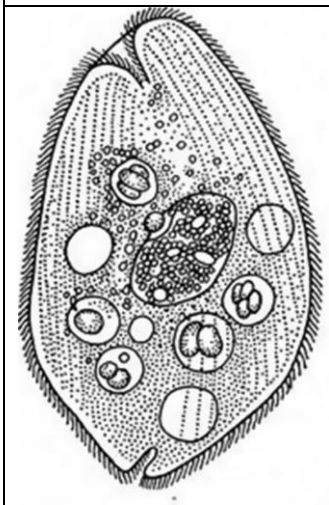
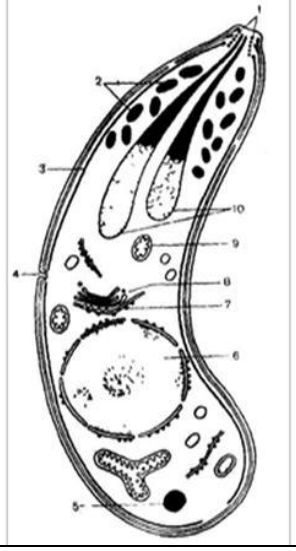
Характеристика паразитических представителей класса жгутиковые (Zoomastigota)

Элементы сравнения	*Lamblia intestinalis*	*Trypanosoma bruce*	*Leishmania tropica major*	*Leishmania tropica minor*	*Trichomonas hominis*	*Trihomonas vaginalis*
Название вызываемого заболевания						
Переносчик						
Природный резервуар						
Природный очаг (+ или –), географическое распространение						
Инвазионная стадия						
Паразитирующая стадия						
Диагностика						
Профилактика						
Особенности морфологии						

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Задание 4. Рассмотреть постоянные препараты мазков крови человека больного малярией. Обратить внимание на стадии кольца и эритроцитарного шизонта. Зарисовать схему цикла развития малярийного плазмодия. Обозначить: спрозоиты, шизонты в клетках печени, шизонты в эритроцитах, мирозоиты, гаметоциты, гаметы, зиготу, оокинету, ооцисту.

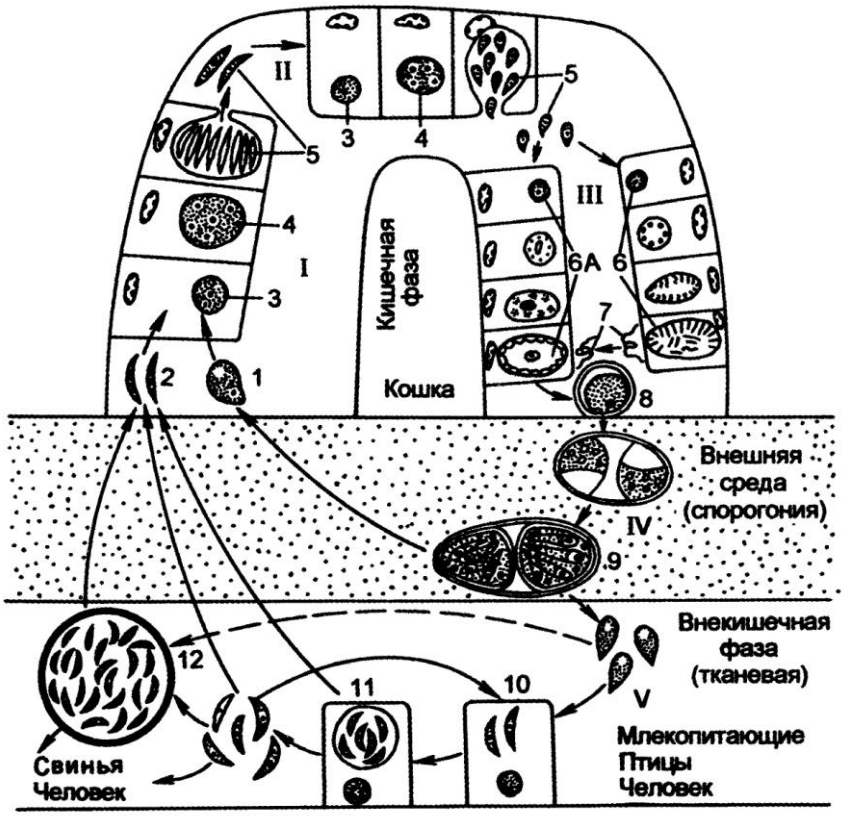
Жизненный цикл представителя рода *Plasmodium* (_____)

Полость ЖКТ комара	Клетки слизистой ЖКТ комара	Слюнные железы
Кровь человека	Печень человека	
Balantidium coli(_____)	**Toxoplasma gondi (_____)**	
		

ОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Задание 5. Разобрать и зарисовать схему жизненного цикла развития токсоплазмы. Обозначить: ооцисту, псевдоцисту, цисты, эндозоид, макрогаметы, микрогаметы.

Жизненный цикл токсоплазмы ( )



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

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ПО ТЕМЕ:

Вегетативная форма –_____

Имагинальная стадия –_____

Инвазионная стадия –_____

РЕПОЗИТОРИЙ ГГМУ

Инцистирование –_____

Ларвальная стадия –_____

Облигатные паразиты –_____

Паразит-_____

Паразитизм –_____

Патогенность –_____

Факультативные паразиты-_____

Хозяин дефинитивный –_____

Хозяин промежуточный –_____

Амёбиаз-_____

Гаметоцит-_____

Мерозоит-_____

Просветная форма-_____

Спорозоит-_____

Ооциста-_____

Цистоносительство-_____

Шизогония –_____

Шизонт-_____

НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:

1. Микроскопировать препараты.
2. Идентифицировать представителей Подцарства (Protozoa)
3. Определять по морфологическим признакам под микроскопом препараты с протистами.

Литература

1. Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики. Учебное пособие. /Шипкова Л.Н., Ковалев Н.Е. Краснодар, 1996. – 160 с.

Студент_____ **Преподаватель**_____

«____»_____201__г.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Лабораторная работа 2. Строение, жизненные циклы биогельминтов

Цель работы: Изучить морфологические признаки и особенности циклов развития паразитических плоских червей. Отметить приспособления к паразитическому образу жизни. Разобрать методы диагностики и профилактики заболеваний человека и животных.

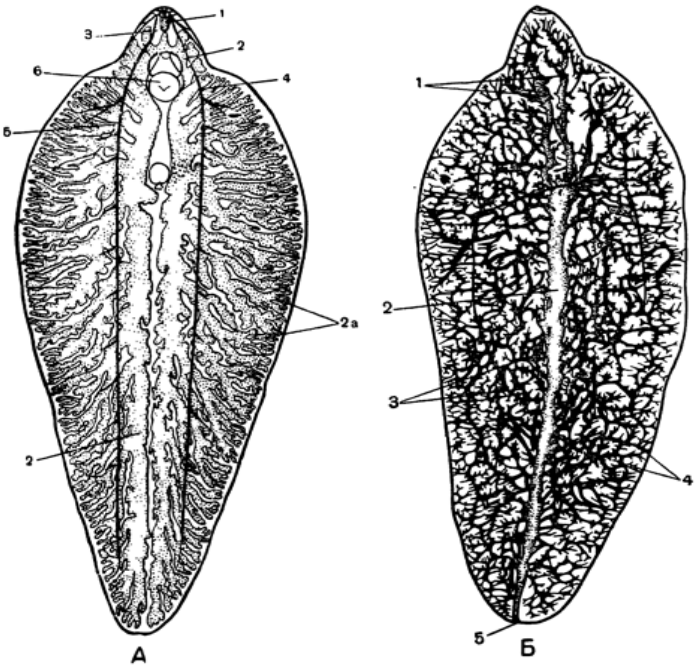
Студень должен знать:

1. Знать характеристику типа плоские черви (Plathelminthes). Значение морфологической дегенерации представителей.
2. Знать характеристику природноочаговых гельминтозов.
3. Знать латинское название, систематическое положение, морфологию, цикл развития, пути заражения основных трематод, диагностику и профилактику вызываемых ими заболеваний.

Ход работы:

Задание 1. Рассмотреть под лупой тотальный препарат печёночного сосальщика, изучить морфологические признаки. Зарисовать схему жизненного цикла печеночного сосальщика, его внешний вид. Обозначить: ротовую присоску, брюшную присоску, слепые концы ветвей кишечника, матку, яичники, семенники, яйцо, мирацидии, спороциста, редии, церкарии, адолескарии. Обозначить промежуточного хозяина и его место в жизненном цикле паразита.

Общее строение печеночного сосальщика (_____)Увел.(____)



РЕПОЗИТ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Схема жизненного цикла *Fasciola hepatica* ( )

Дефинитивный (окончательный) хозяин	**Внешняя среда**	**Промежуточный хозяин**
Название заболевания		
Диагностика		
Патогенез		
Районы распространения		
Природная очаговость		
Профилактика личная		
Профилактика общественная		

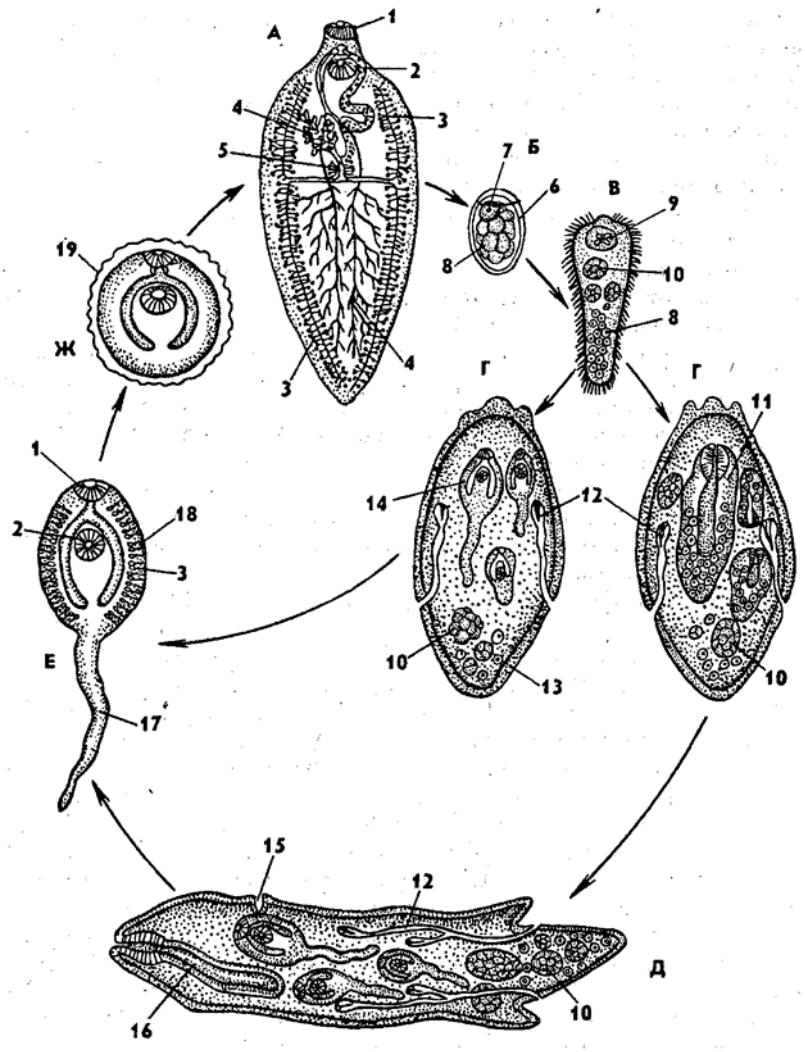


Схема жизненного цикла_____

И Ф.СКОРИНЫ

Задание 2. Рассмотреть тотальные препараты кошачьего (сибирского), китайского и ланцетовидного сосальщиков, изучить морфологические признаки, разобрать и зарисовать схему жизненного цикла сосальщиков и их внешний вид. Обозначить: ротовую присоску, брюшную присоску, яичники, семенники, матку, яйцо, мирацидий, спороцисты, редий, церкарии, метацеркарий. Обозначить промежуточных хозяев и их место в жизненном цикле паразита.

Схема жизненного цикла *Opisthorchis felineus* ( )

Дефинитивный (окончательный) хозяин	**Внешняя среда**	**Промежуточный хозяин**	
Название заболевания			
Диагностика			
Патогенез			
Районы распространения			
Природная очаговость			
Профилактика личная			
Профилактика общественная			

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

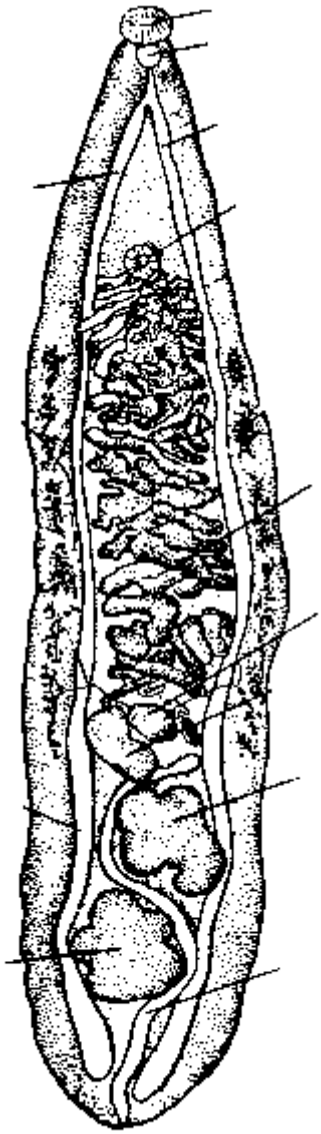
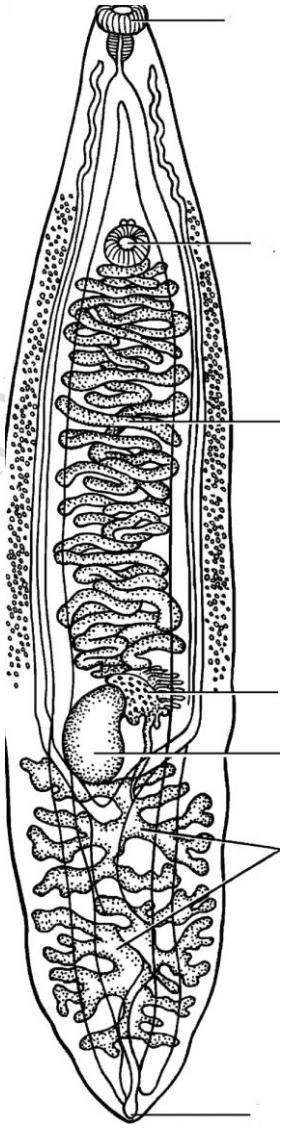
Схема жизненного цикла *Dicrocoelium lanceatum* ( )

Дефинитивный (окончательный) хозяин	**Внешняя среда**	**Промежуточный хозяин**	
Название заболевания			
Диагностика			
Патогенез			
Районы распространения			
Природная очаговость			
Профилактика личная			
Профилактика общественная			

Схема жизненного цикла *Clonorchis sinensis* ( )

Дефинитивный (окончательный) хозяин	**Внешняя среда**	**Промежуточный хозяин**	
Название заболевания			
Диагностика			
Патогенез			
Районы распространения			
Природная очаговость			
Профилактика личная			
Профилактика общественная			

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Кошачий сосальщик (_____) (Увел. ____)	**Ланцетовидный сосальщик (_____) (Увел.____)**	**Китайский сосальщик (_____) (Увел.___ _)**
		
1-глотка, 2-окологлоточный нервный узел, 3-продольные ветви кишечника, 4-брюшная присоска, 5-половая бурса, 6-продольные нервные стволы, 7-семенник, 8-яичник, 9-оотип, 10-желточник, 11-матка		

Отличительные признаки кошачьего сосальщика от ланцетовидного сосальщика

Признаки	**Кошачий сосальщик**	**Ланцетовидный сосальщик**
Матка		
Желточники		
Семенники		
Яйца:		
– оболочка		
– размеры		
– цвет		
– наличие крышечки		

РЕПОЗИТ МГУ им. А.А. Кулешова

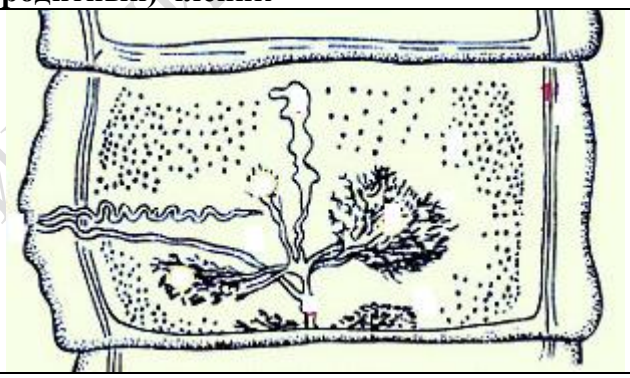
Самостоятельная работа

Сравнительная характеристика представителей класса Trematoda ( )

Элементы сравнения	*Fasciola hepatica*	*Schistosoma haematobium*	*Paragonimus ringeri*	*Opisthorchis felineus*	*Dicrocoelium lanceatum*	*Clonorchis sinensis*
Дефинитивный хозяин						
Промежуточный хозяин						
Поражаемые органы человека						
Пути заражения человека						
Стадии жизненного цикла:						
яйцо						
мирацидий						
спороциста1						
спороциста2						
редия1						
редия2						
церкарий						
метацеркарий						
адолескарий						
Форма тела, размер						
Половая система						
Пищеварительная система						
Выделительная система						
Нервная система система						

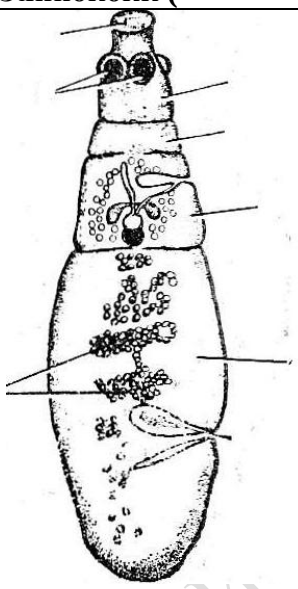
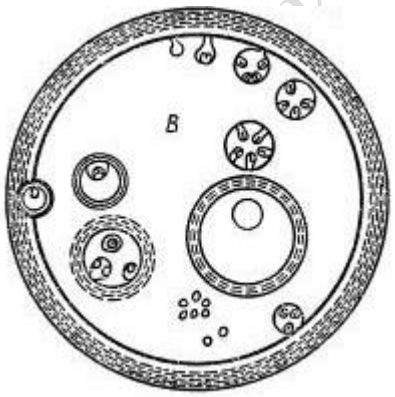
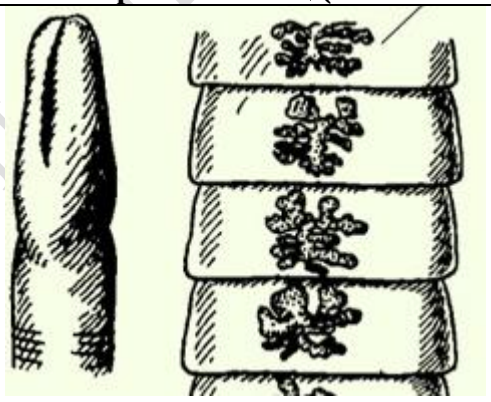
РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Задание 3. Рассмотреть под лупой и микроскопом при ув. 7х8 постоянные микропрепараты головки, гермафродитного и зрелого члеников свиного и бычьего цепней. Обозначить: на головке - присоски, венчик крючьев, в гермафродитном членике - матку, яичник (2-3доли), семенники, в зрелом членике - ветви матки. Разобрать схему жизненного цикла паразита. Провести сравнительный морфофизиологический анализ свиного и бычьего цепней. Научиться различать гермафродитные и зрелые членики свиного и бычьего цепней.

Taeniarhynchus saginatus	***Taenia solium***
Сколекс	
1 – четыре присоски	1 – 2 –
Незрелый (гермафродитный) членик	
	
1 – совокупительная сумка, 2-семяпроводы, 3-семенники, 4 - матка, 5 - две доли яичника, 6 - оотип, 7 – желточник, 8- влагалище 9- каналы выделительной системы, 10 - нервный ствол	1 - совокупительная сумка, 2-семяпроводы, 3-семенники, 4 - матка, 5 - три доли яичника, 6 - оотип, 7 – желточник, 8- влагалище, 9- каналы выделительной системы, 10 - нервный ствол
Зрелый членик	
форма – количество ветвей матки – подвижность —	форма – количество ветвей матки – подвижность —

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Элементы сравнения	*Taeniarhynchus saginatus*	*Taenia solium*
окончательный хозяин		
промежуточный хозяин		
аутоинвазия		
онкосфера		
морфологическая характеристика цепней (размеры тела)		

Эхинококк ( )	
 **Марита**	**Финна** 
1 - четыре присоски, 2 - венчик крючьев, 3 - ювинильные членики, 4 - гермафродитный членик, 5 - зрелый членик с мешковидной, разветвленной маткой	1 – сколексы, 2- дочерние пузыри, 3 – внучатые пузыри
Широкий лентец ( )	
 **Марита**	**Плероцеркоид**
1 – звездообразная (розетковидная) матка, 2 – собственное отверстие матки	1 - сколекс с ботриями, 2- хвостовой отросток

РЕПОЗИТОРИЙ ГУ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Самостоятельная работа

Характеристика представителей класса Cestoda ( )

Виды	**Вызываемые заболевания и их характеристика**	**Окончат. хозяин**	**Промежут. хозяин**	**Длина тела**	**Число члеников и способность к движению**	**Органы фиксации**	**Форма матки в зрелом членике**	**Тип финны**	**Пути заражения человека**
Taenia solium.	Неприродноочаговое, антропонозное				До 1 тыс., неподвижны				
Taeniarhynchus saginatus									
Echinococcus grahulosus									
Alveococcus multilocularis									
Hymenolepis nana									
Diphyllobothrium latum									

Студент_____

Преподаватель_____

«___» _____ 201__ г.

20

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

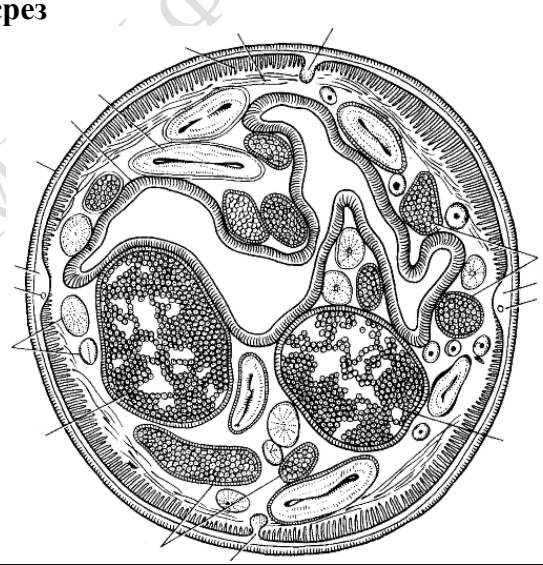
Лабораторная работа 3 Строение, жизненные циклы геогельминтов

Цель работы: Изучить морфологические признаки и особенности циклов развития паразитических круглых червей. Отметить приспособления к паразитическому образу жизни. Разобрать методы диагностики и профилактики заболеваний человека и животных.

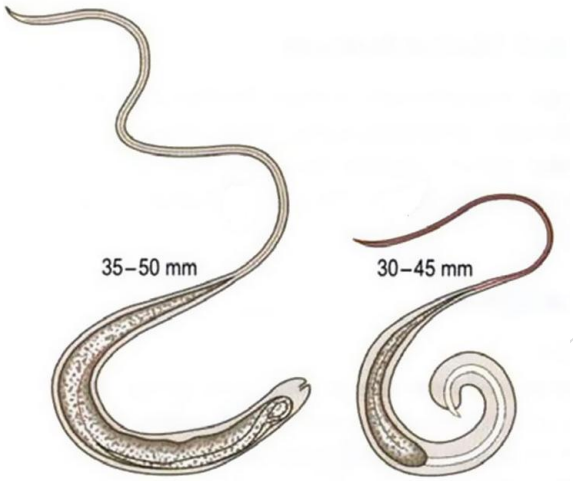
Студент должен знать: латинское название, систематическое положение, морфологию, цикл развития геогельминтов (аскариды человеческой, власоглава и других представителей), диагностику и профилактику вызываемого заболевания.

Ход работы:

Задание 1. Рассмотреть тотальные препараты аскариды человеческой. Обратить внимание на проявление признаков полового диморфизма.

1. Самка и самец аскариды человеческой (_____)	**2. Аскарида человеческая. Поперечный срез**  1- кутикула, 2 - базальная мембрана, 3 - гиподерма, 4 - боковые, 5- спинной и 6 - брюшной валики гиподермы, 7 - выделительные каналы, 8 - нервные каналы, 9 - продольные мышечные тяжи, 10 - яичники, 11- яйцеводы, 12 - матки, 13 - кишечник.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМ. Ф. СКОРИНЫ

3. Оплодотворенное яйцо аскариды человеческой	**4. Неоплодотворенное яйцо аскариды человеческой**	**5. Самка и самец власоглава** 
Морфологическая характеристика Оболочка Размеры Цвет	Морфологическая характеристика Оболочка Размеры Цвет	

Задание 2. Разобрать и зарисовать схему жизненного цикла аскариды человеческой.

Схема жизненного цикла *Ascaris lumbricoides.* (_____)

Дефинитивный (окончательный) хозяин 1	**Внешняя среда**	**Дефинитивный (окончательный) хозяин 2**
Название заболевания		
Диагностика		
Патогенез		
Районы распространения		
Природная очаговость		
Профилактика личная		
Профилактика общественная		

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Задание 3. Разобрать схему жизненного цикла *Ancylostoma duodenale*.

Схема жизненного цикла *Ancylostoma duodenale* ( )

Дефинитивный (окончательный) хозяин 1	**Внешняя среда**	**Дефинитивный (окончательный) хозяин 2**
Название заболевания		
Диагностика		
Патогенез		
Районы распространения		
Природная очаговость		
Профилактика личная		
Профилактика общественная		

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ПО ТЕМЕ:

Адолескарий – _____

Аутоинвазия – _____

Гельминтология – _____

Метацеркарий – _____

Редия –_____

Спороциста –_____

Трематодозы – _____

Церкарий –_____

Корацидий –_____

Онкосфера –_____

Проглоттида-_____

Плероцеркоид –_____

Сколекс –_____

Стробила -_____

Финна –_____

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Самостоятельная работа

Сравнительная характеристика представителей класса Nematoda ( )

Виды	Тип жизненного цикла	Вызываемое заболевание и его характеристика	Окончат. хозяин	Промежут. хозяин	Яйцерождение или живорождение	Миграция личинок по крови	Пути заражения
Ascaris lumbricoides							
Trichocephalus trichiurus							
Dracunculus medinensis							
Wuchereria bancrofti							
Onchocerca volvulus							
Enterobius vermicularis							
Trichinella spiralis							
Ancylostoma duodenale							
Strongyloides stercoralis							

Студент_____ **Преподаватель**_____

«____»_____201__г.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Лабораторная работа 4 Лабораторная диагностика гельминтозов

Цель работы: освоить методику лабораторных методов диагностики гельминтов

Студент должен знать:

1. Знать макроскопические методы диагностики гельминтозов.
2. Знать микроскопические методы диагностики гельминтозов (методы нативного мазка, толстого мазка с целлофаном, закручивание по Шульману).
3. Знать «методы обогащения» при диагностике гельминтозов (методы Красильникова и Фюллеборна).
4. Знать отличительные признаки яиц гельминтов.

Качественные методы гельминтоовоскопии

1. Нативного мазка	Крупинку фекалий растереть на предметном стекле в капле 50% р-ра глицерина
2. Толстого мазка (по Като)	Крупинку фекалий на предметном стекле накрывают пластинкой целлофана, смоченного водой, и притерев другим предметным стеклом, препарат сушат в шкафу при 40º
3. Фюллеборна	Метод основан на свойстве всплывания яиц. Одну часть фекалий смешивают с 20 частями насыщенного р-ра Nacl.
4. Осаждения	20-30 г фекалий смешивают с 250 г воды, перемешивают, фильтруют, отстаивают 30 мин., микроскопируют осадок.
5. Липкой ленты	На стеклянной палочке закрепляют липкую ленту, прикасаются к перианальной области, ленту помещают на предметное стекло.

Ход работы:

Задание 1. Рассмотреть при ув. 7х8 постоянные препараты смеси яиц плоских и круглых червей – паразитов человека. Сделать рисунки яиц основных гельминтов.

1. Яйцо *Fasciola hepatica* (_____)	2. Яйцо *Dicracolium lanceatum* (_____)

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

3. Яйцо O*pistorhis felineus* (_____)	4. Яйцо *Diphylobotrium latum* (_____)
5. Яйцо *Tenia solium* (_____)	6. Яйцо *Hymenolepis nana* (_____)
7. Яйцо Entero*bius vermicularis* (_____)	8. Яйцо *Ttrichocephalus trichiurus* (_____)

Задание 2. Записать в таблицу характерные морфологические признаки и размер яиц паразитических червей.

Название гельминта	Размер	Форма	Оболочка		Особые приметы
			цвет	морфология	
Фасциола					
Описторх					
Шистосома Менсона					
Тениды (свиной и бычий цепни)					

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Карликовый цепень					
Лентец широкий					
Аскарида (оплодотворенное яйцо)					
Аскарида (неоплодотворенное яйцо)					
Власоглав					
Острица					

Необходимо уметь***:***

1. Обосновывать меры профилактики трематодозов.
2. Микроскопировать паразитологический материал для диагностики гельминтозов.
3. Производить обработку лабораторной посуды до и после исследования.

Литература

1. Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики. Учебное пособие. /Шипкова Л.Н., Ковалев Н.Е. Краснодар, 1996. – 160 с.

Студент_____ **Преподаватель____ _____**

«____»_____201__г.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Лабораторная работа 5 Строение малярийных и немалярийных комаров

Цель работы: Изучить морфологические признаки представителей отряда Двукрылые – переносчиков возбудителей малярии, брюшного тифа, холеры, туляремии, лейшманиозов, филяриозов, а также цист простейших и яиц паразитических червей.

Студент должен знать:

1. Знать характеристику отряда двукрылые.
2. Знать латинское название, систематическое положение, морфологию, цикл развития представителей семейств комариные (Culicidae), мухи (Muscidae), москиты (Phlebotomidae, Psychodidae), слепни (Tabanidae), оводы, мошки (Simuliidae), имеющих медицинское значение.
3. Уметь отличать комаров разных родов.

Ход работы:

Задание 1. Рассмотреть под лупой тотальные препараты личинок, куколок и имаго малярийного (Anopheles maculipennis) и немалярийного (Culex pipiens) комаров. Зарисовать куколки и личинки малярийного и немалярийного комаров, обозначить: дыхательный сифон (форма), личинки куколки, яйца.

Отличительные особенности обыкновенного и малярийного комаров

Culex	**Anopheles**
яйцо	
	1 - поплавок
личинка	
1- дыхательный сифон	1- дыхательные стигмы, 2- пальмовидные волоски

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

куколка	
1- цилиндрическая дыхательная трубка	1 – воронковидная дыхательная трубка
Culex	**Anopheles**
Имаго, посадка	
Имаго, головки самок	
Имаго, головки самцов	

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Имаго, крылья	

Задание 2. Самостоятельная работа. Заполнить таблицу «Медицинское значение двукрылых»

Семейство	Вид	Распространение	Медицинское значение
Мухи	Комнатная		
	Жигалка		
	Вольфартова		
	Це-це		
Бабочницы	Песчаный москит		
Комариные	Anofiles		
	Culex		
	Aedes		
Желудочные оводы	Лошадиный		
Подкожные оводы	Бычьи		
Полостные оводы	Овечьи		
Слепни			
Мошки			

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Основные термины:

Гнус –_____

Дерматобиоз –_____

Миаз –_____

Литература

1. Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики. Учебное пособие. /Шипкова Л.Н., Ковалев Н.Е. Краснодар, 1996. – 160 с.

Студент_____ **Преподаватель_____**

«___»_____201_г.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Лабораторная работа 6 Систематическое определение блох и пухоедов

Цель работы: изучить морфофизиологические особенности паразитических насекомых.

Студент должен знать:

1. Характерные морфологические признаки насекомых.
2. Морфологические особенности вшей и механизмы переноса возбудителей сыпного и возвратного тифов.
3. Механизмы переноса возбудителей сыпного и возвратного тифов.
4. Меры борьбы с педикулёзом.
5. Морфологические особенности строения вшей, клопов, блох.

Ход работы:

Задание 1. Зарисовать и обозначить морфологические признаки вшей и клопов. Обозначить: голову, грудь, брюшко, конечности, усики, стигмы. Рассмотреть под лупой тотальные препараты вшей:

Тип Членистоногие – *Ph.* _____.

Подтип Трахейнодышащие – *Subph.* _____.

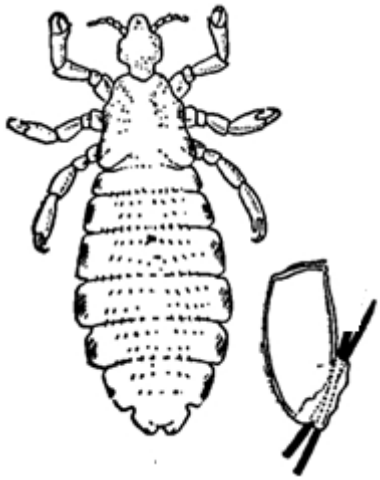
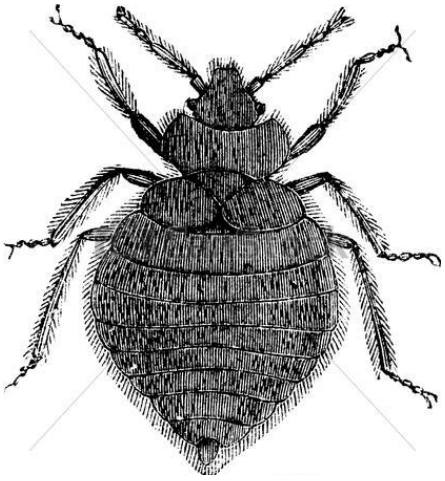
Класс Насекомые – *Cl.* _____.

Отряд Вши – *Ordo* _____.

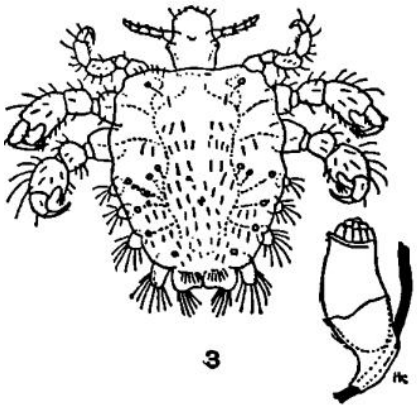
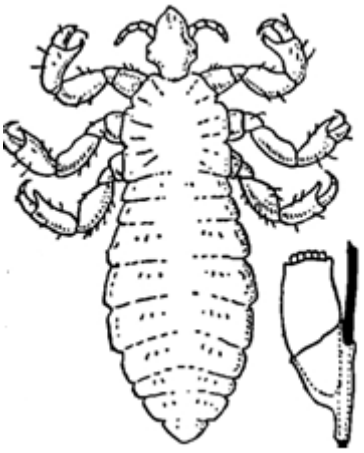
1. Головная *(Pediculus humanus capitis)* – *переносчик возбудителя*_____.

2. Платяная *(Pediculus humanus humanus (P. vestimenti))* – *переносчик возбудителя*_____.

3. Лобковая (площица) *(Phtirus pubis)* –_____.

1. Pediculus humanus capitis	**2. Cimex lectularius**
	
1 - три пары цепляющихся ног, 2 –дыхательные стигмы	1 – 3 пары ног, 2 – анальное отверстие, 3 – дыхательные стигмы

ОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф СКОРИНЫ

3. Phthirus pubis	**4. Pulex irritans**
	
1–3 пары ног, 2 – анальное отверстие, 3 – дыхательные стигмы	1– I пара ног цепляющая, 2 - II - ходильная, 3 – III - прыгательная, 3 – дыхательные стигмы

Задание 2. Рассмотреть под лупой тотальный препарат блохи, зарисовать и отметить на рисунке морфологические особенности. Обозначить: голову, ротовой аппарат, прыгательные конечности, брюшко.

Отряд Блохи – *Ordo* _____.

Блоха человеческая *(Pulex irritans)* – *переносчик возбудителя*

_____

Задание 3. Самостоятельная работа. Заполнить таблицу:

РЕПРОДУКЦИЯ ИМЕЕТ ОБОРИНЫ

Самостоятельная работа

Сравнительная характеристика отрядов паразитических насекомых

Элементы сравнения	Diptera	Anoplura	Siphonaptera	Blattoidea	Heteroptera
Средние размеры					
Форма тела					
Сегментация тела					
Тип ротового аппарата					
Тип конечностей					
Тип крыльев					
Тип постэмбрионального					
Прокормители					
Медицинское значение					
Меры борьбы					

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Задание 4. Реферативное сообщение по теме занятия.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ:

Гнида –

Имаго –

Инсектициды –

Педикулёз –

Площица –

Риккетсии –

Фтириоз –

Необходимо уметь*:*

1. На тотальных препаратах определять вшей, клопов и блох.
2. Проводить личную и общественную профилактику педикулёза.

Литература

1. Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики. Учебное пособие. /Шипкова Л.Н., Ковалев Н.Е. Краснодар, 1996. – 160 с.

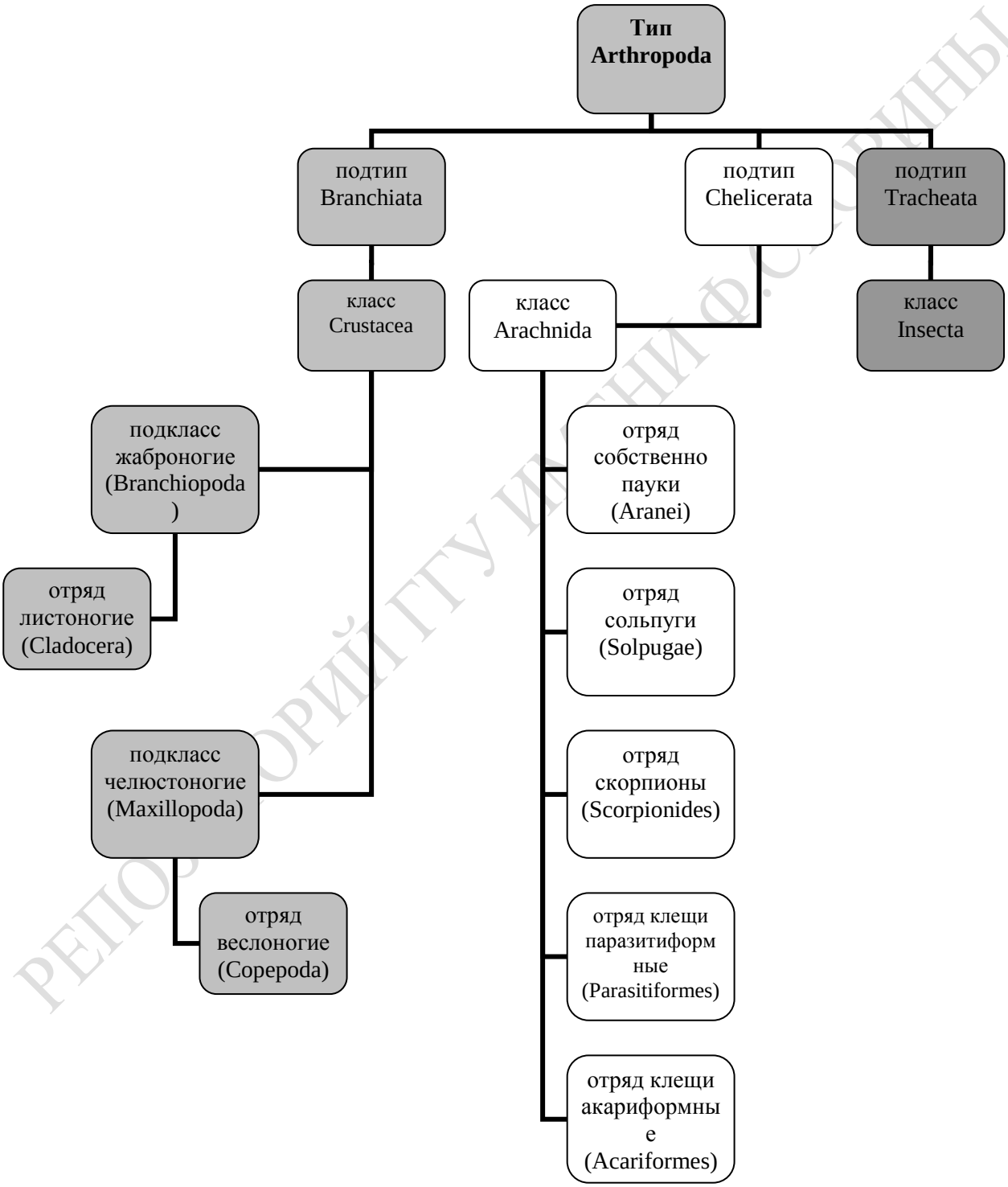
Студент_____ **Преподаватель**_____

«____»_____201_г.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Лабораторная работа 7 Экто- и эндопаразитические клещи. Систематическое определение

Цель работы: изучить морфофизиологические особенности и медицинское значение представителей семейств.



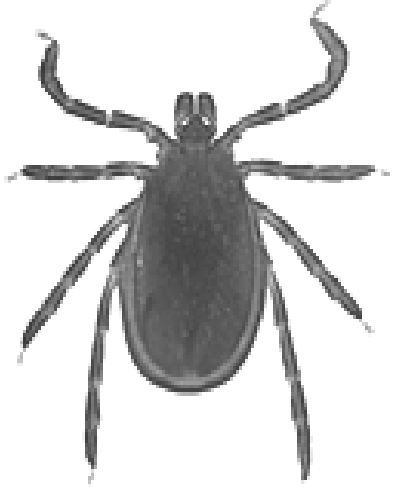
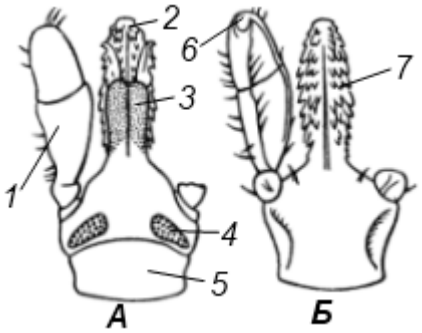
РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Студент должен знать:

1. Характеристику семейств гамазовых, иксодовых, аргазовых, железничных, чесоточных клещей.
2. По внешним морфологическим признакам уметь определять принадлежность клеща к определённому отряду, семейству.

Ход работы:

Задание 1. Рассмотреть под лупой личинку, нимфу, имаго собачьего клеща – как переносчика возбудителей энцефалита и туляремии. Обозначить морфологические признаки: анальное отверстие, половое отверстие, дыхальцы, хелицеры, педипальпы.

1. Личинка клеща	**2. Нимфа клеща**
1 - три пары ног, 2- анальное отверстие, 3 – гнатосома (голова), 4 - тело (идиосома)	1 - четыре пары ног, 2 - анальное отверстие 3 - дыхательные стигмы у основания 4-й пары ног
3. Взрослый клещ 	**4. Ротовые органы клеща** 
1 - ротовой аппарат, 2 - анальное отверстие 3 - дыхательные стигмы у основания 4-й пары ног, 4 - половое отверстие	

Задание 2. Рассмотреть под лупой морфологические признаки поселкового клеща

Семейство Аргасовые – *Fam.* _____.

Поселковый клещ (*Ornitodorus hahillipes) переносчик возбудителя*_____

_____

Задание 3. Рассмотреть при ув. 7х8 и зарисовать морфологические признаки **чесоточного зудня** – ***Sarcoptes scabiei*** – возбудителя чесотки (скабиоза) у человека, обозначить: хелицеры, педипальпы, ходильные ноги, ротовое отверстие.

Семейство Акариформные – *Fam.* _____.

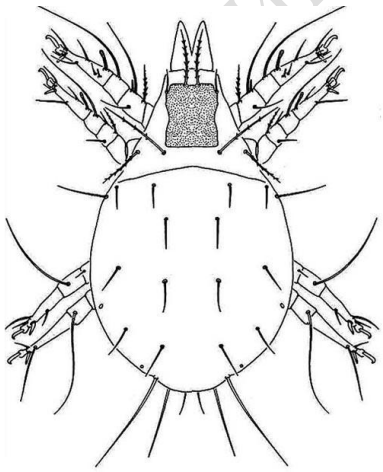
Чесоточный зудень (*Sarcoptes scabiei) – возбудитель* _____;

1._____

2._____

3._____

4._____

5. *Acarus siro*	**6. *Demodex folliculorum***
	
1 - грызущий ротовой аппарат, 2 - редуцированные конечности	

ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Задание 4. Выполнить самостоятельную работу, заполнить таблицу «Медицинское значение клещей».

Семейство	Вид	Место обитания	Возбудитель	Симптомы болезни
Ixodidae (родBoophilus,Hyalomma,Ixodes,Rhipicephalus,-Dermacentor,Haemaphysalis)				
Argasidae	*Ornithodorus papillipes*	битателями естественных и искусственных закрытых помещений. Они поселяются в норах и логовищах животных, пещерах, жилых и нежилых постройках (преимущественно из глины). Клещи распространены главным образом в странах с теплым и жарким климатом, часто встречаются в Закавказье и Средней Азии.	спирохет рода Borrelia	**клещевой возвратный энцефалит**

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

Задание 5. Разобрать морфологические признаки ядовитых паукообразных и насекомых (скорпионы, пауки, осы, пчелы), механизм действия их ядов и принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

Действие животных ядов на организм человека

Представители ядовитых Членистоногие	Характер действия яда
Скорпионы	Яды нейротоксического действия, влияют на мембранные потенциалы, натриевые каналы в нервномышечных и межнейронных синапсах. Ингибиторы белков-ферментов.
Каракурт	Яд каракурта вызывает некроз ткани на месте поражения.
Пчела	Яд пчел сложен по составу (протеины, аминокислоты, ферменты,соли,соляная кислота)
Осы	Действие яда обычно местное, возможны аллергические реакции. Реакции на ужаление быстро развиваются и могут стать причиной смерти.

Задание 6. Реферативное сообщение по теме занятия.

Основные термины*:*

Активно-ядовитые животные –
Имаго –
Личинка-
Пассивно-ядовитые животные -
Педипальпы –
Хелицеры-
Щиток –
Трансмиссивные заболевания –
Трансовариальная передача возбудителя –

Необходимо уметь*:*

1. Идентифицировать по морфологическим признакам разные стадии развития иксодовых клещей (нимфа, личинка, имаго).
2. Определять представителей семейства Акариформных клещей (чесоточный зудень).
3. Проводить личную и общественную профилактику заражения клещами.
4. Оказывать первую помощь при укусе ядовитыми Членистоногими.

Литература

1. Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики. Учебное пособие. /Шипкова Л.Н., Ковалев Н.Е. Краснодар, 1996. – 160 с.

Студент_____ **Преподаватель**_____

«___»_____201_г.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПО РАЗДЕЛУ "ПАРАЗИТОЛОГИЯ"

Диктант:

1. Мутуализм – это
2. Паразитизм – это
3. Биогельминты – это-
4. Геогельминты – это
5. Окончательный хозяин –это организм
6. Инвазионная стадия паразита – это
7. К эктопаразитам относятся
8. Инвазионной стадией дизентерийной амёбы является
9. Патогенная форма дизентерийной амёбы
10. Диагноз амёбиаза устанавливается при обнаружении
11. Заражение амёбиазом происходит
12. Возбудитель африканской сонной болезни
13. Трипаносома в теле человека локализуется
14. Диагноз трипаносомоза человека устанавливается
15. Leishmania tropica паразитирует в
16. Leishmania donovani вызывает у человека
17. Переносчиком лейшманий является
18. Trichomonas vaginalis у человека вызывает
19. Диагностика лямблиоза у человека осуществляется
20. Toxoplasma gondii у человека вызывает
21. Заражение человека токсоплазмозом происходит
22. Возбудителем 4-х дневной малярии является
23. Инвазионной стадией малярийного плазмодия для человека является
24. Бесполое размножение малярийного плазмодия называется
25. Главным хозяином малярийного плазмодия является
26. Диагностика малярии осуществляется
27. Для профилактики заражения малярией необходимо
28. Fasciola hepatica у человека паразитирует в
29. Человек заражается фасциолезом при
30. Инвазионной стадией Fasciola hepatica для человека является
31. Промежуточным хозяином печеночного сосальщика является
32. Диагностика фасциолёза человека осуществляется
33. Профилактика фасциолёза заключается в
34. Описторхозом человек может заразиться
35. Инвазионная стадия кошачьего сосальщика для человека
36. Диагностика описторхоза у человека осуществляется
37. Профилактика заражения человека описторхозом включает
38. Заражение человека парагонимозом происходит при
39. Диагностика парагонимоза у человека осуществляется
40. Профилактика парагонимоза заключается
41. У ленточных червей отсутствуют системы органов
42. Финна свиного цепня называется

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

43.Финна бычьего цепня называется
44.Финна карликового цепня называется
45.Финна широкого лентеца называется
46.Цистецеркоз у человека возможен при заражении
47.Окончательным хозяином вооруженного цепня является
48.Диагностика тениоза осуществляется
49.Профилактика тениоза состоит в
50.Тениаринхоз у человека вызывает
51.Заражение человека тениаринхозом происходит при
52.Промежуточным хозяином невооруженного цепня является
53.Тениаринхоз у человека диагностируется
54.Профилактика тениаринхоза включает
55.Гименолепидоз – это заболевание, вызываемое
56.Карликовый цепень локализуется у человека
57.Заражение гименолепидозом происходит
58.Диагностика гименолепидоза включает
59.Профилактика гименолепидоза заключается
60.Эхонококкозом человек заражается при
61.Окончательным хозяином эхинококка является
62.Диагностика эхинококкоза у человека
63.Профилактика эхинококкоза заключается
64.Широкий лентец вызывает заболевание
65.Инвазионной стадией широкого лентеца для человека является
66.Органы прикрепления широкого лентеца в кишечнике человека
67.Человек заражается дифиллоботриозом
68.Промежуточными хозяевами широкого лентеца является
69.Диагностика дифиллоботриоза осуществляется
70.Профилактика дифиллоботриоза включает
71.Место локализации широкого лентеца у человека
72.Размер аскариды человеческой составляет
73.Половозрелая аскарида в организме человека локализуется
74.Заражение человека аскаридозом происходит при
75.Диагностика аскаридоза заключается в
76.Профилактика аскаридоза включает
77.Власоглав паразитирует у человека в
78.Власоглав питается
79.Трихоцефалезом человека заражается
80.Диагностика трихоцефалеза осуществляется
81.Профилактика трихоцефалеза включает
82.Острица вызывает заболевание
83.Место локализации остриц у человека
84.Размер острицы составляет
85.Профилактика энтеробиоза включает
86.Диагностика энтеробиоза осуществляется
87.Анкилостомоз вызывает

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

88.Размеры анкилостомы составляют
89.Инвазионная стадия кривоголовки 12-перстной кишки для человека
90.Заражение человека анкилостомозом происходит
91.Локализация анкилостом у человека
92.Профилактика анкилостомоза проводится
93.Стронгилоидоз вызывает
94.Заражение человека стронгилоидозом происходит
95.Трихинеллезом человек заражается
96.Половозрелые трихинеллы у человека локализуются
97.Личинки трихинеллы локализуются
98.Диагностика трихинеллёза осуществляется
99.Профилактика трихинеллёза
100. Дракункулез у человека вызывает
101. Ришта локализуется у человека
102. Диагностика дракункулёза
103. Профилактика дракункулёза
104. Для возбудителей филяриозов окончательным хозяином является
105. Переносчиками филярий являются
106. Профилактика филяриозов заключается
107. К биогельминтам относятся
108. К геогельминтам относятся
109. Крабы являются промежуточными хозяевами
110. Ядовитыми паукообразными для человека являются
111. Хелицеры членистоногих – это
112. Число ходильных ног у паукообразных равно
113. Половой диморфизм у клещей проявляется
114. Личинка клеща отличается от нимфы и от имаго
115. Нимфа клеща отличается от имаго
116. Клещ Acarus siro локализуется
117. Диагноз чесотки устанавливается по
118. Заражение человека чесоткой происходит при
119. У насекомых число ходильных ног равно
120. Трансовариальная передача возбудителя означает
121. Педикулёз – это
122. Головная вошь является переносчиком возбудителя
123. Платяная вошь является переносчиком возбудителя
124. Заражение человека сыпным тифом происходит при
125. Заражение человека возвратным тифом происходит при
126. Блохи являются переносчиком возбудителя
127. Переносчиками возбудителя малярии являются
128. Гнус – это
129. Москиты являются переносчиками возбудителей
130. Комнатная муха является переносчиком возбудителей
131. Миаз – это
132. Борьба с насекомыми осуществляется

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

133. Активно-ядовитые животные – это
134. Пассивно-ядовитые животные – это
135. Эктопаразитизм - это
136. Эндопаразитизм – это

Студент должен знать при сдаче препаратов по паразитологии:

1. Русское название паразита
2. Латинское название паразита
3. Основной хозяин
4. Промежуточный хозяин
5. Инвазионная стадия для основного хозяина
6. Инвазионная стадия для промежуточного хозяина
7. Место локализации паразита в основном хозяине
8. Место локализации паразита в промежуточном хозяине
9. Пути заражения человека
10. Способы диагностики
11. Меры профилактики

Необходимо уметь*:*

1. Микроскопировать на всех увеличениях микроскопа.
2. Работать с бинокулярной и штативной лупой.
3. Определять по морфологическим признакам препараты гельминтов.
4. Идентифицировать препараты представителей типа Членистоногие.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ