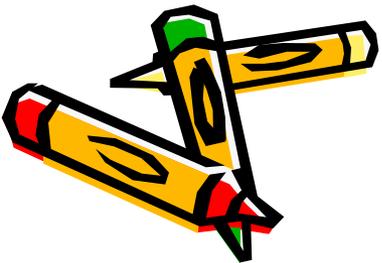
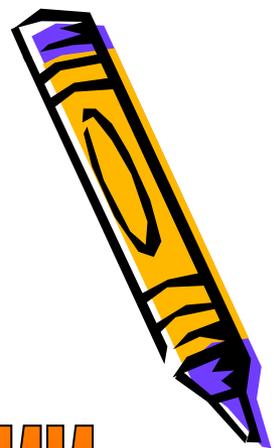


Вводная лекция

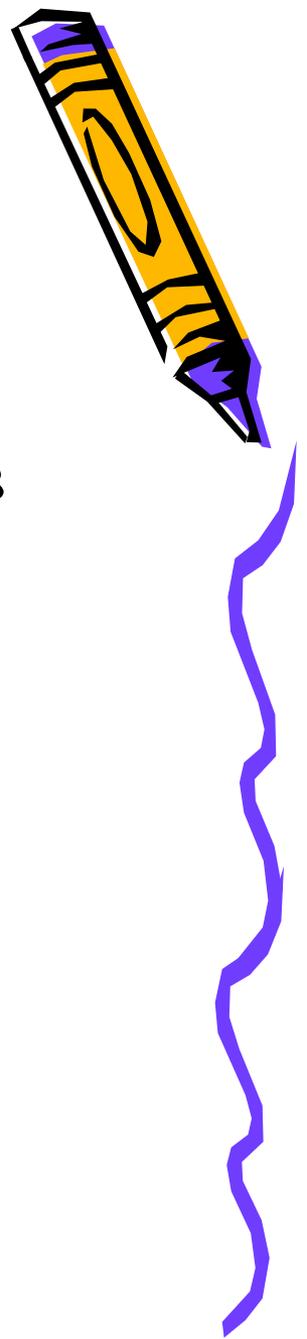
Основы медицинской паразитологии

Кафедра биологии и гистологии
ДВГМУ 2014/2015 уч.год.

Автор доцент
Галина Михайловна Трускова

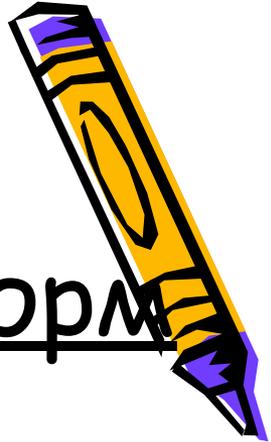


План



- 1. Паразитизм – как одна из форм биотических связей
- 2. Понятие о систематике организмов
- 3. Задачи паразитологии, ее связь с другими дисциплинами
- 4. Воздействие паразита на хозяина и ответная реакция хозяина
- 5. Пути заражения человека паразитами
- 6. Трансмиссивные болезни, учение о природной очаговости болезней Е.Н. Павловского





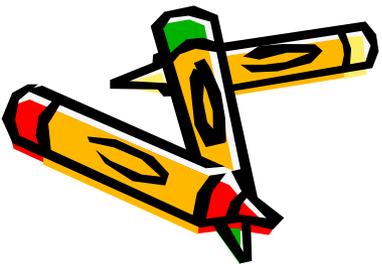
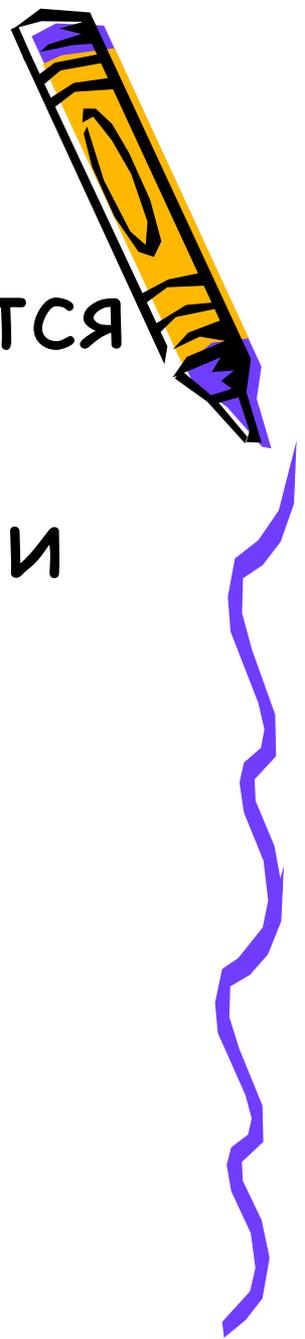
1. Паразитизм как одна из форм биотических связей

Биотические связи в природе сложны и разнообразны, но в основе их лежат пищевые и пространственные отношения.



Любое сожительство организмов, относящихся к различным видам, следует считать симбиозом (от греческого *symbiosis* - сожительство).

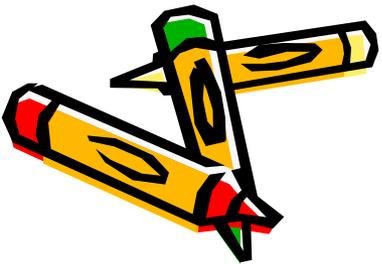
Симбиоз, в свою очередь делится
на: мутуализм, синойкию,
комменсализм, хищничество и
паразитизм.

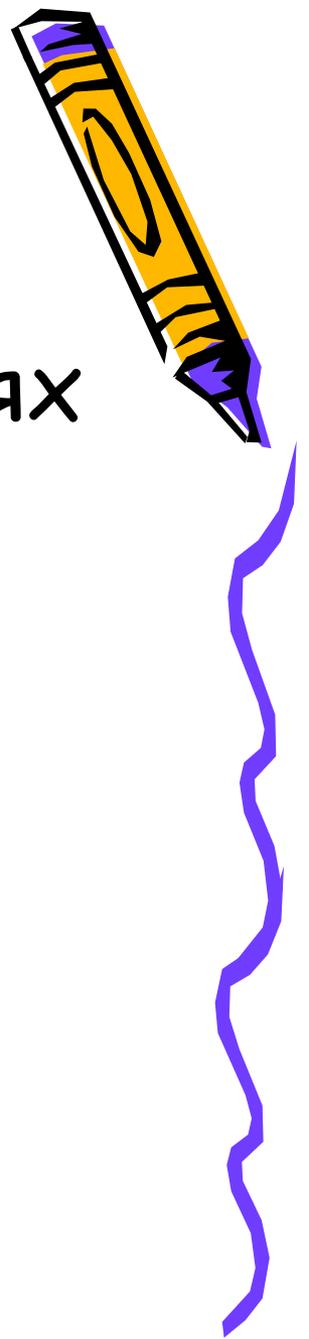




- Мутуализм (от лат. Mutus - взаимный) - или взаимопомощь, т.е. обоюдновыгодное сожительство.
- Например, кишечные и шерихии питаются содержимым кишечника человека и вместе с тем способствуют выработке витамина В, подавляя активность возбудителей кишечных заболеваний.







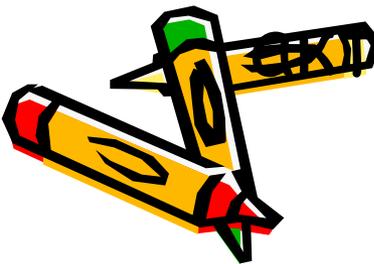
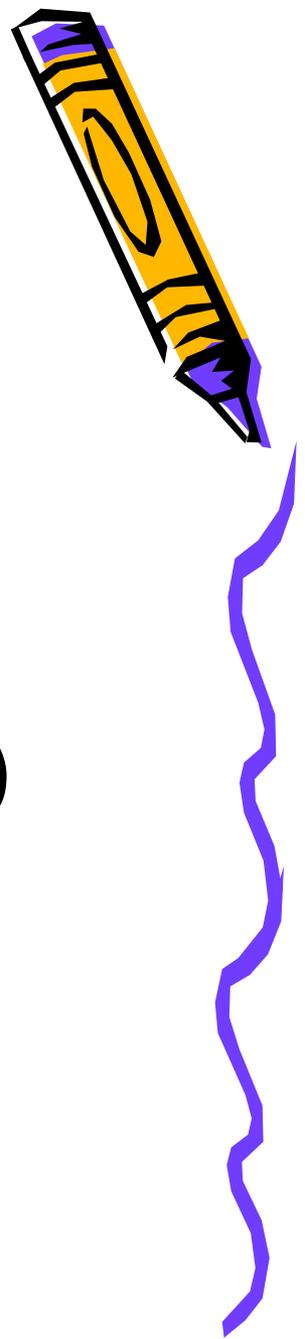
Во взаимовыгодных отношениях
находятся термиты и
обитающие в их кишечнике
жгутиковые одноклеточные
организмы.

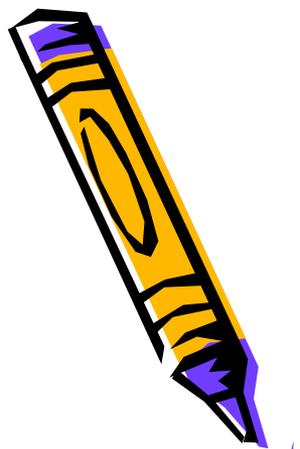


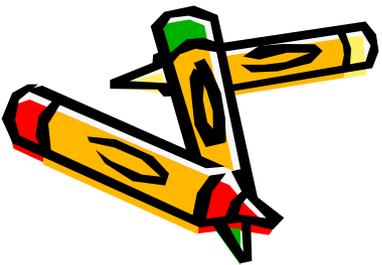
- **Синойкия** (от греч. Syn.- вместе, oikos -дом), когда один партнер использует другого в качестве места обитания, не принося ему при этом ни пользы, ни вреда.

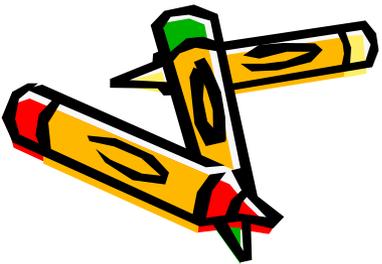
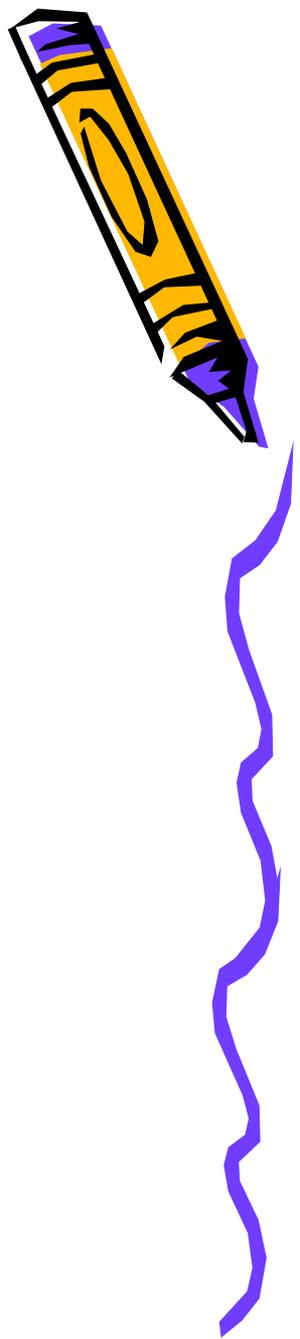
Примеры:

- Морские желуди (усоногие раки) поселяются на раковинах моллюсков.
- Рыбки клоуны живут рядом с актиниями.

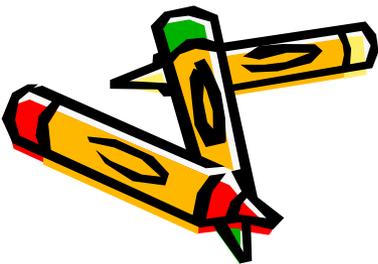
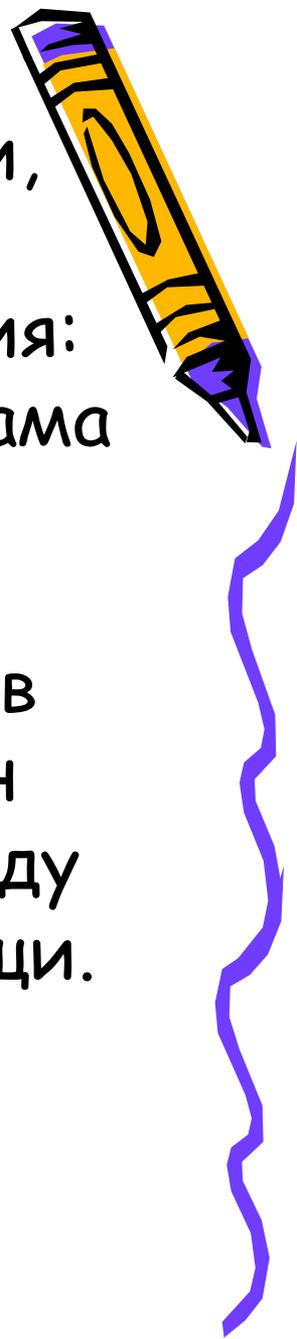




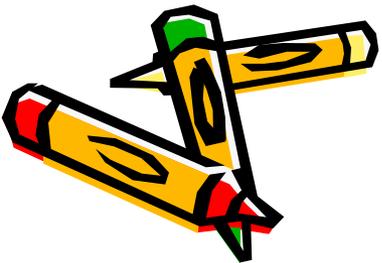


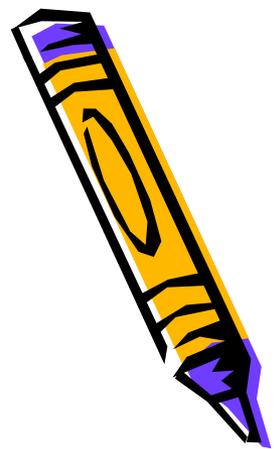


- Вначале рыба слегка касается актинии, позволяя ей себя ужалить и выясняя состав слизи, которой покрыта актиния: эта слизь нужна актинии, чтобы она сама себя не жалила. Затем рыба воспроизводит этот состав слизи и после этого может прятаться от врагов среди щупалец актинии. Рыба - клоун заботится об актинии: вентилирует воду и уносит непереваренные остатки пищи.



- Норы грызунов используют как жилище пауки, москиты, блохи, клещи и т.д.

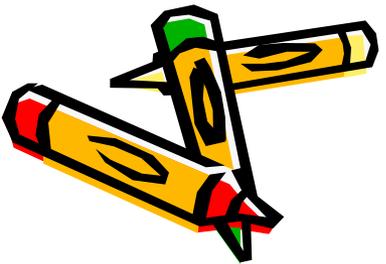
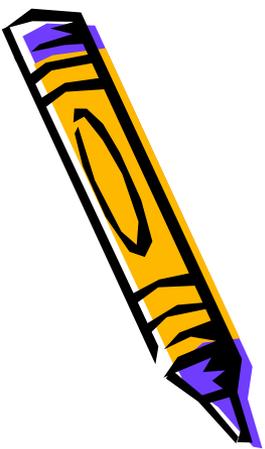




- **Комменсализм** - (от франц. - сотрапезник), когда один партнер использует для питания отходы пищи другого, не причиняя вреда ему. Например, ротовая амеба питается остатками пищи человека.

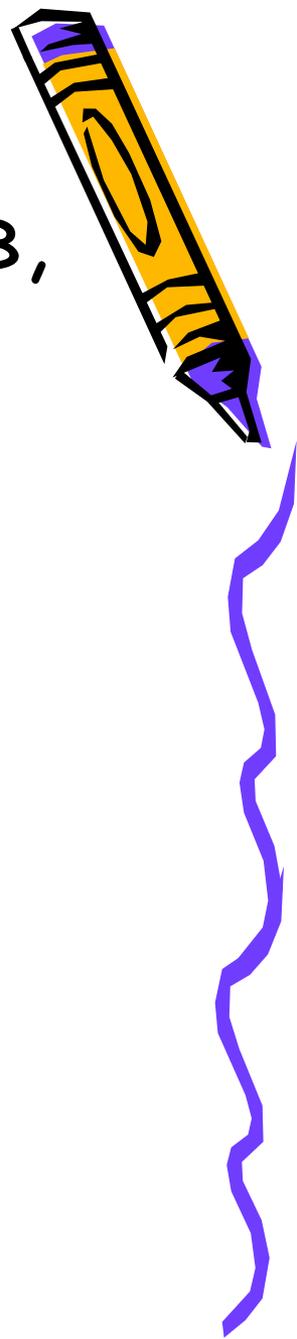
- Рыбы прилипалы обитают около акул, питаются их остатками пищи.

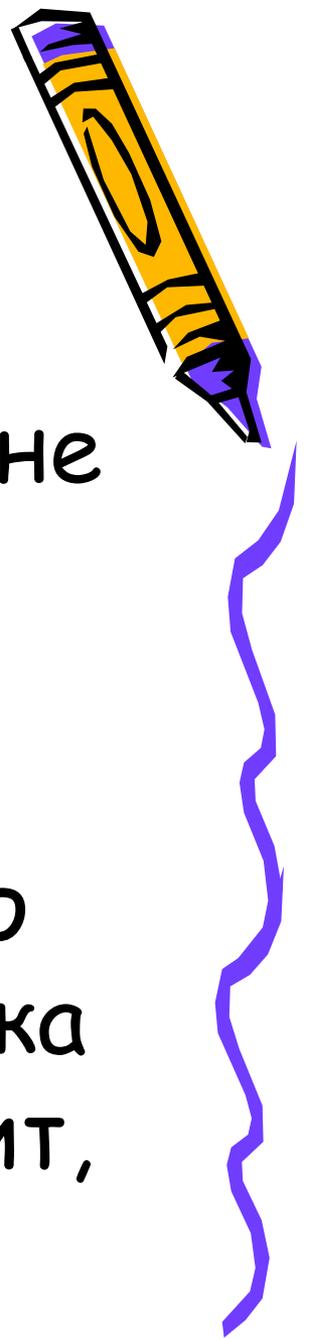




- **Хищничество** -

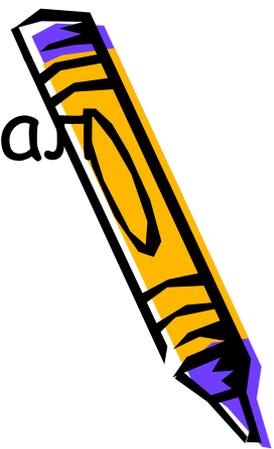
взаимоотношение организмов, при котором один организм (хищник) ловит и умертвляет другого (жертву) для использования его в пищу.





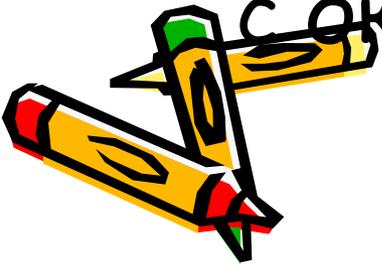
- **Паразитизм** - форма антагонистического сожительства организмов. В отличие от хищника паразит не убивает свою жертву, а многократно использует организм хозяина в течение длительного времени. Трудно провести грань (конская пиявка для млекопитающих - паразит, для тритона - хищник).

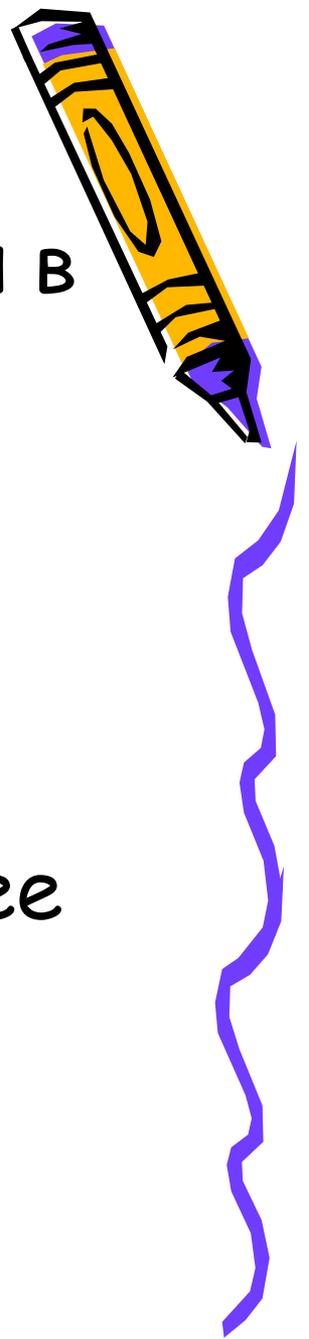




Валентин Александрович Догель дал следующее определение для паразитов:

«Паразиты - это такие организмы, которые используют другие живые организмы в качестве среды обитания и источника пищи, возлагая при этом (частично или полностью) на своих хозяев задачу регуляции своих взаимоотношений с окружающей средой»



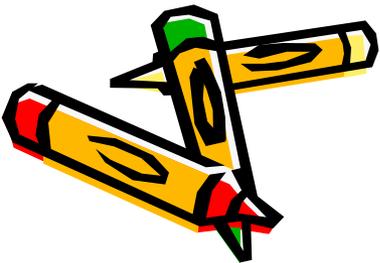
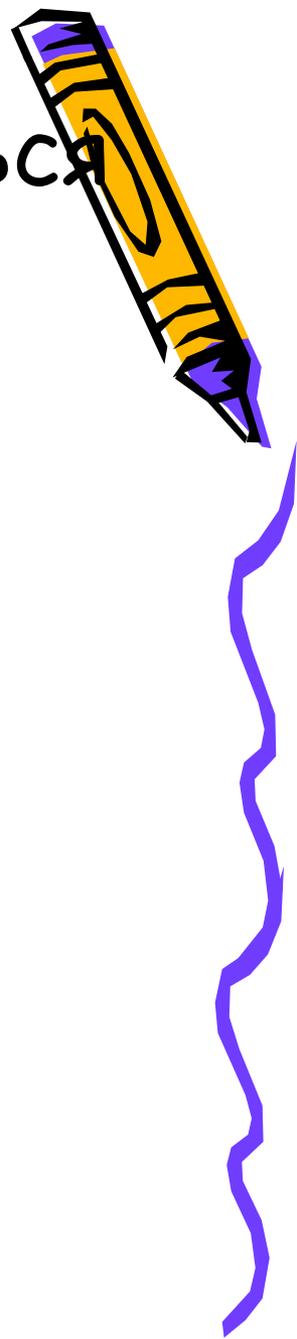


Паразитизм широко распространен в природе. Среди животных из 2-х млн видов 60-65 тыс видов паразитических, т.е. 6-7 % от общего числа видов на земле.

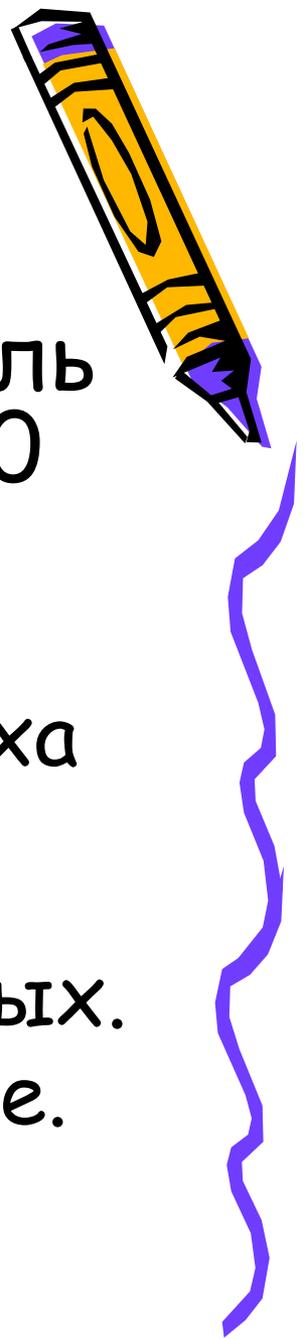
По данным ВОЗ паразитарными болезнями в мире поражено более 4,5 миллиарда человек.



Для того, чтобы ориентироваться
в многообразии животных, в
частности паразитических,
необходимо их
систематизировать.

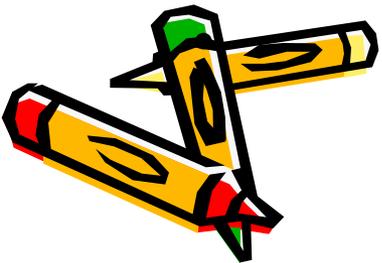


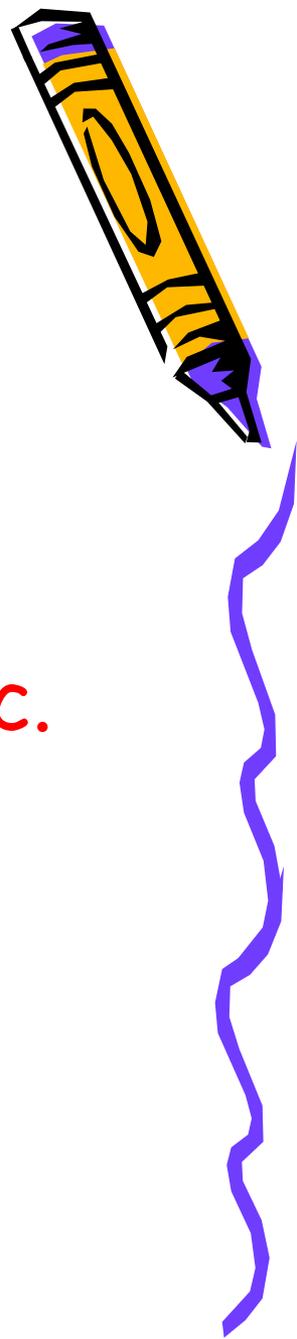
2. Понятие о систематике организмов



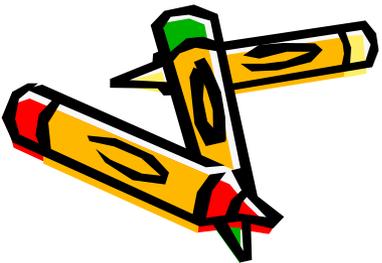
Еще в IV веке до н.э. Аристотель разделил всех животных (500 видов) на 2 группы: а- с кровью, В - без крови.

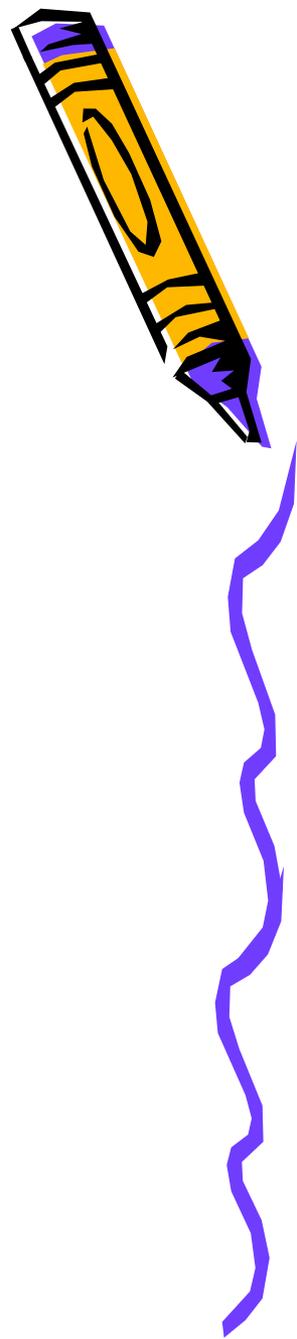
- ХУІІ и начало ХУІІІвеков - эпоха Возрождения.
- Расцвет мореплавания, сбор коллекций экзотических животных.
- Возрастает интерес к систематике.



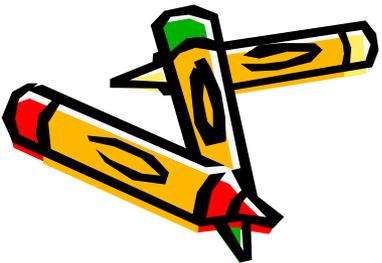


- В 1735 г. шведский ботаник Карл Линней в своем труде «Система природы» заложил основы систематики.
- Он выделил 4 систематические категории - вид, род, отряд, класс.



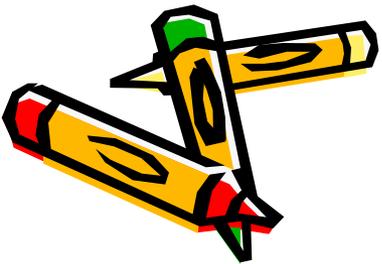


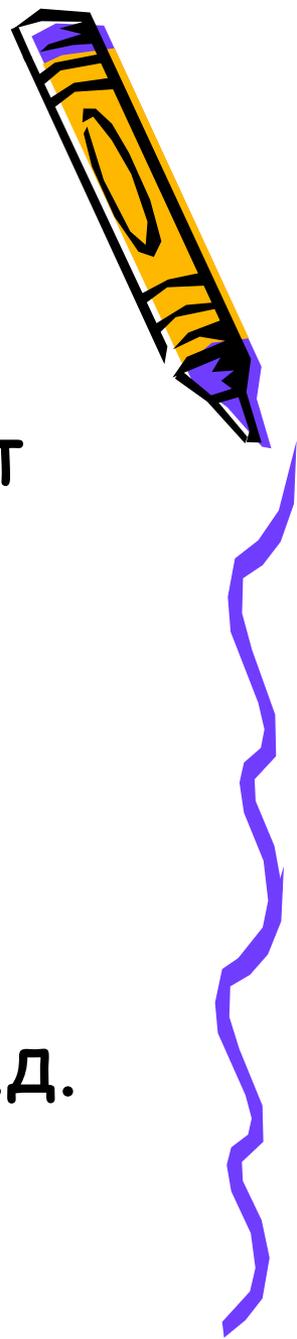
- Вид по Линнею - наименьшая систематическая единица, объединяющая организмы наиболее сходные между собой.
- Весь животный мир по Линнею включал 6 классов: млекопитающие, птицы, гады, рыбы, насекомые, черви.



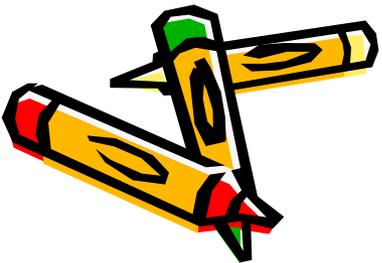


- Классификация была искусственной, но это ее первые научные шаги и тем она ценна.
- Заслуга Карла Линнея заключается в том, что он сделал свою систему общедоступной для всех ученых мира, введя латинскую терминологию.



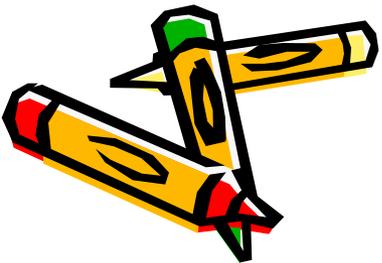


- Он ввел двойную или бинарную номенклатуру.
- Суть в том, что каждый вид имеет двойное наименование. Первое - родовое, второе - видовое.
Например, *Lamblia intestinalis*,
Trichomonas vaginalis, *Plasmodium vivax*,
Clonorchis sinensis, *Fasciola hepatica*,
Ascaris lumbricoides и т.д.





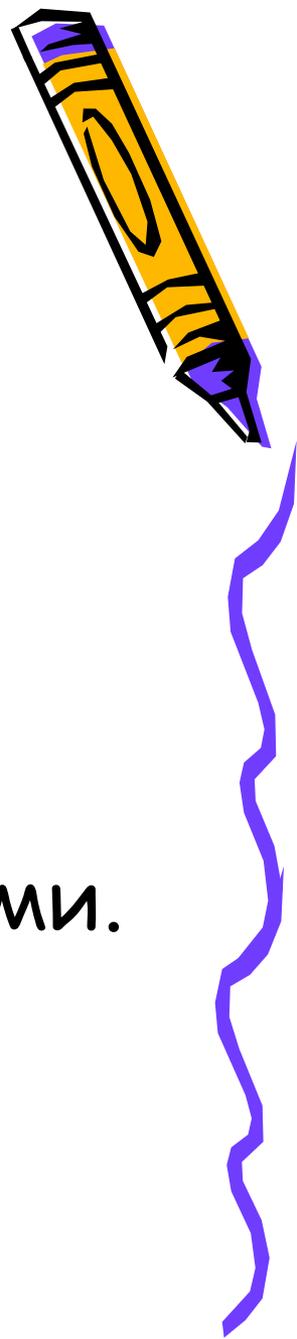
- Значительные реформы в систематику ввел французский ученый Жан Батист Ламарк.
- Он признал изменяемость видов и составил учебник по зоологии беспозвоночных, разделив всех животных на 14 классов, располагая их по степени усложнения организации (от простого к сложному идет развитие). Он ввел новую категорию «**семейство**».



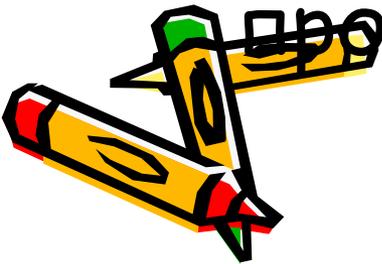


- Сам термин **биология** тоже принадлежит Ламарку.
- В дальнейшем Кювье эти 14 классов систематизировал в 4 более крупные категории – типы.
- Впоследствии систематика уточнялась, системы становились более совершенными благодаря развитию таких наук, как анатомия, физиология, эмбриология, гистология и др.

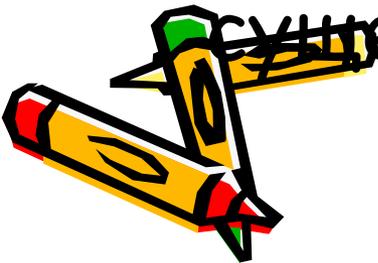
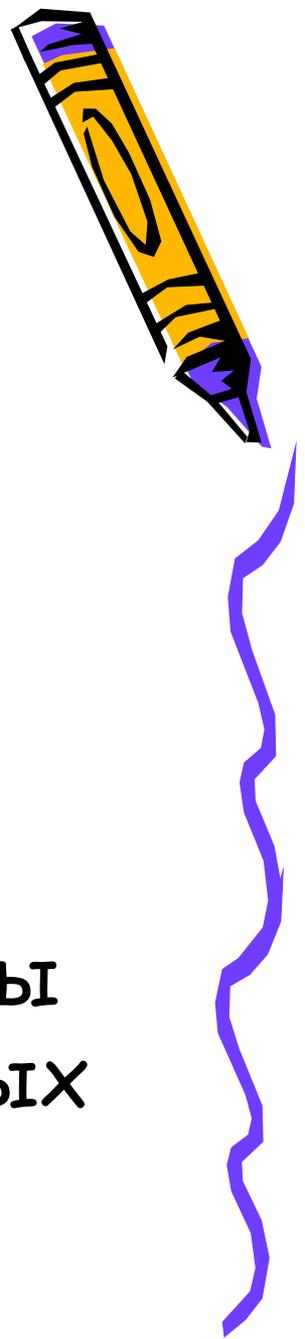


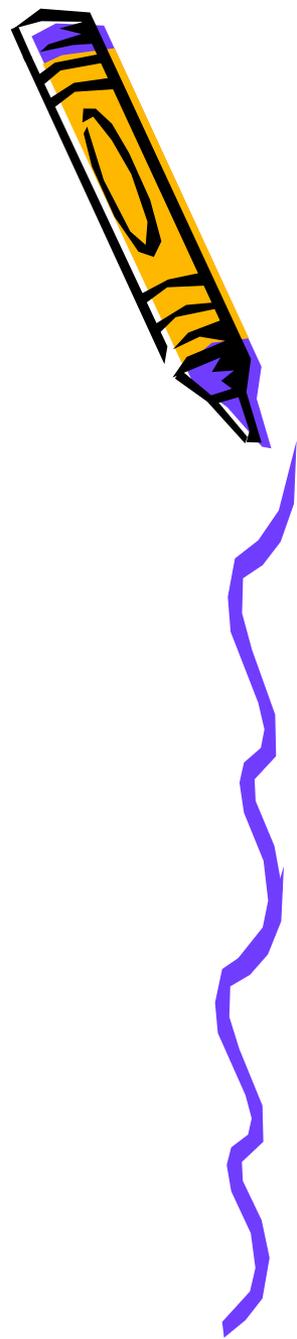


- Наши отечественные ученые Ковалевский, Мечников и другие выяснили связи между организмами на основе общих этапов развития представителей хордовых.
- Каждая группа, по их мнению, должна содержать филогенетические связи с другими. Это отчетливо просматривалось после работ Чарльза Дарвина о происхождении видов.



- В современную эпоху классификация - результат длительного развития ряда биологических наук.
- Она отражает реальные филогенетические связи между группами организмов.
- Ее главная задача - определить каково место той или иной группы организмов в общей системе живых существ.

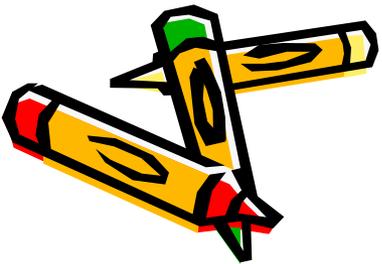
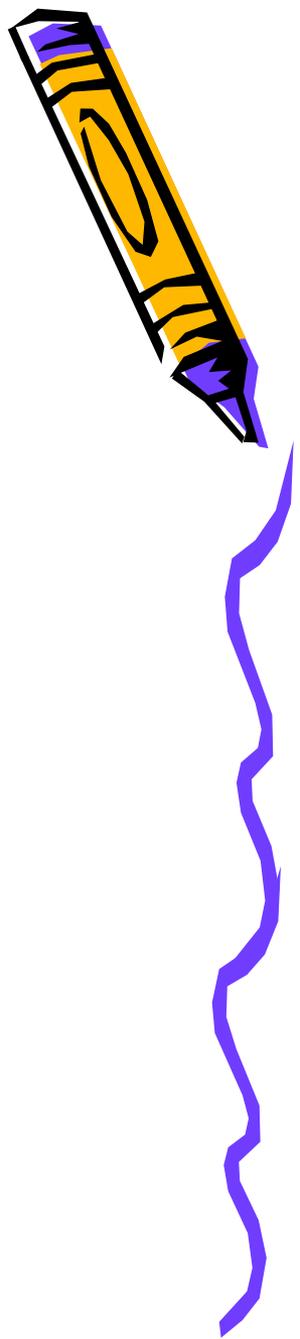




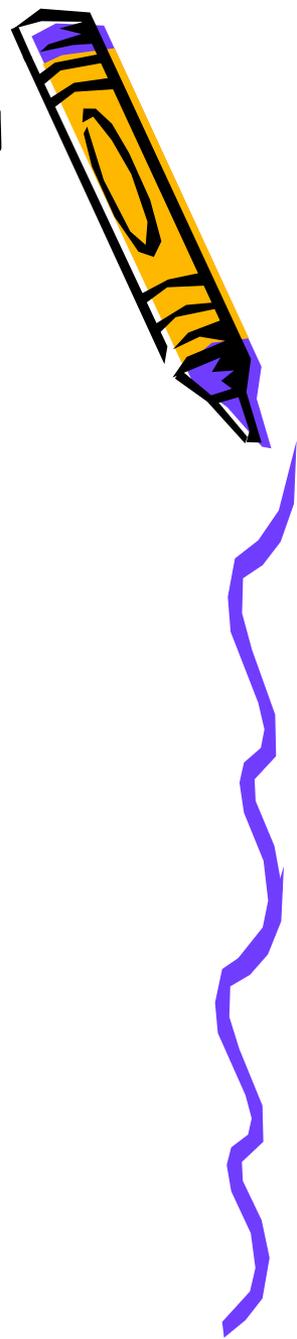
- Сейчас в систематике используются 6 основных таксономических категорий:

- ТИП,
- класс,
- отряд,
- семейство,
- род
- ВИД



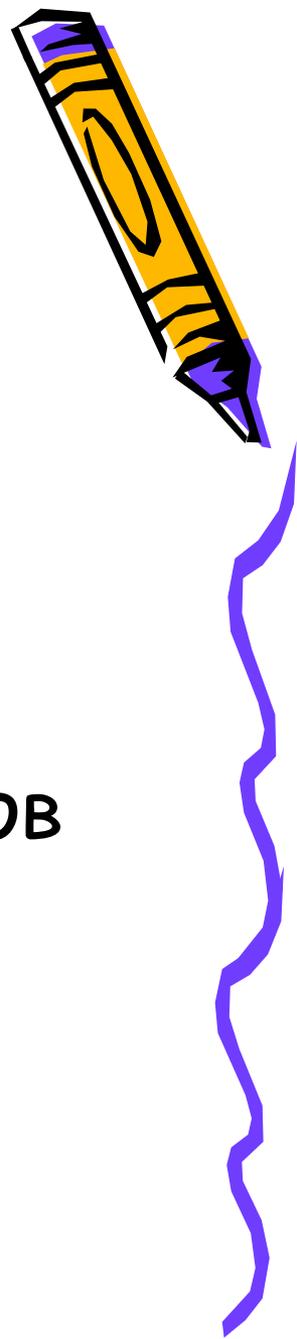


- Например: Лисица обыкновенная (лиса) или рыжая *Vulpes vulpes*



- Тип Хордовые
- Класс Млекопитающие
- Отряд Хищные
- Семейство Псовые
- род Лисица
- Вид Лисица обыкновенная

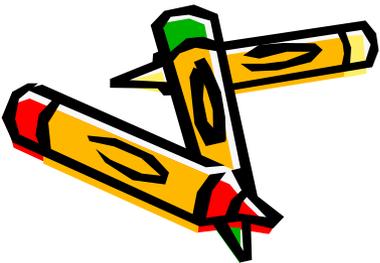


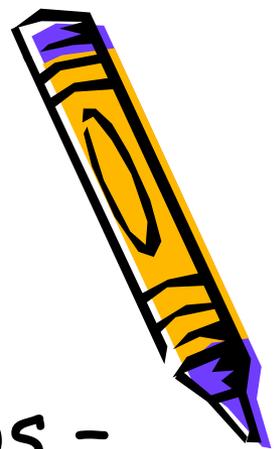


- Таксон - любая единица классификации независимо от ранга. Для описания таксонов используются данные всех биологических наук.

- Наименьшая категория - вид.

В настоящее время известно 7 типов одноклеточных и 23 типа многоклеточных животных.

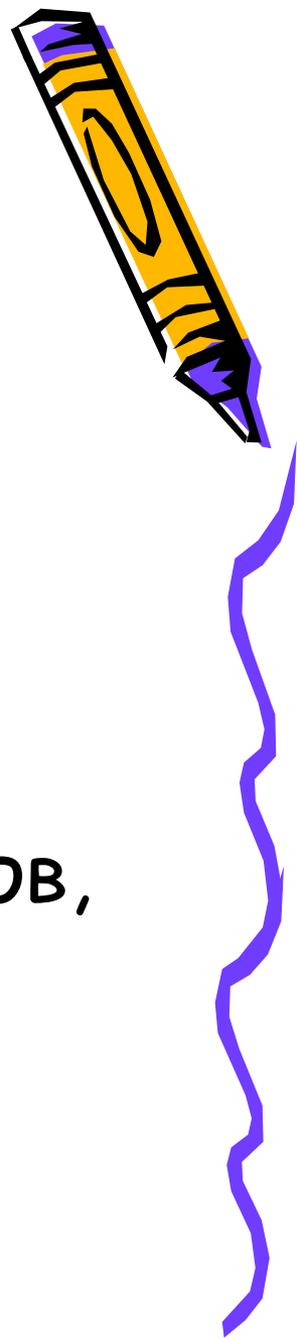




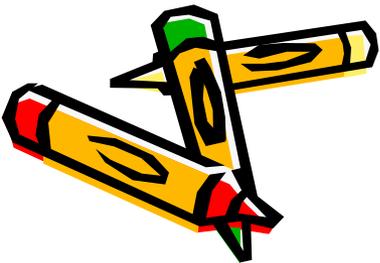
3. Задачи паразитологии

- Паразитология (от греч. Parasitos - тунеядец, паразит, logos - учение) - биологическая наука, разносторонне изучающая явления паразитизма.
- Как самостоятельная дисциплина паразитология (включая и медицинскую) сформировалась во второй половине 19 века.

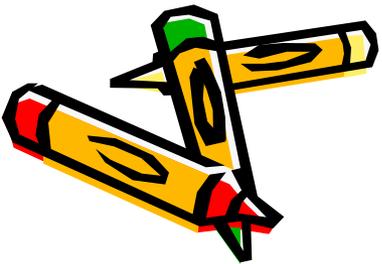
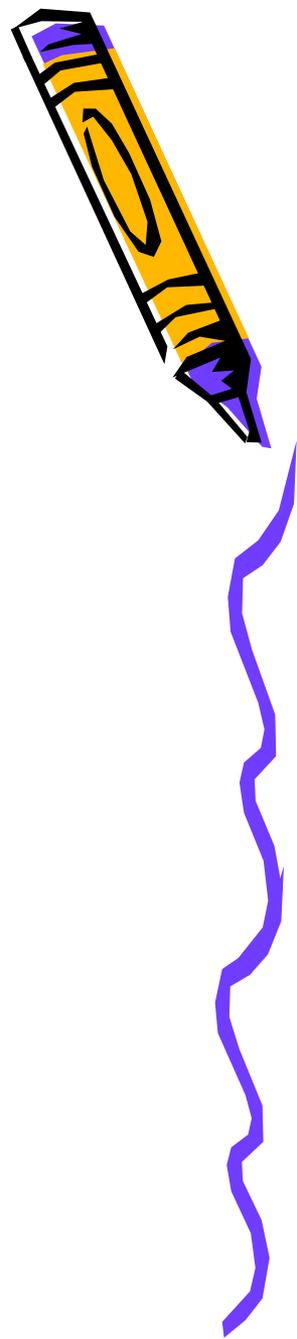




- Её становлению способствовало совершенствование микроскопической техники.
- В этот период были открыты паразитические простейшие - возбудители широко распространенных заболеваний человека: малярии, лейшманиозов, амебиаза и др.

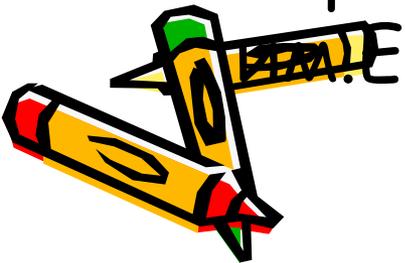


- В 20-х годах прошлого века в процессе борьбы с широко распространившимися тогда эпидемиями сыпного тифа, малярии и других паразитарных заболеваний в нашей стране началось бурное развитие медицинской паразитологии.



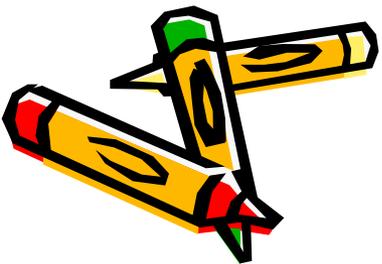


- Основоположниками медпаразитологии были выдающиеся ученые, труды которых получили мировую известность.
- Это - **Е.И.Марциновский**, который создал и возглавил первое в нашей стране научное учреждение паразитологического профиля - Институт протозойных болезней и химиотерапии (Тропический институт) - ныне Институт медицинской паразитологии и тропической медицины **Е.И.Марциновского**.



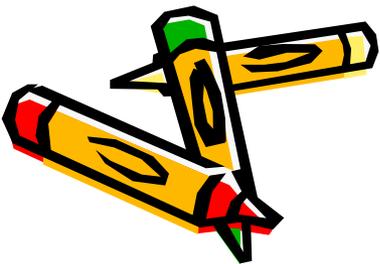


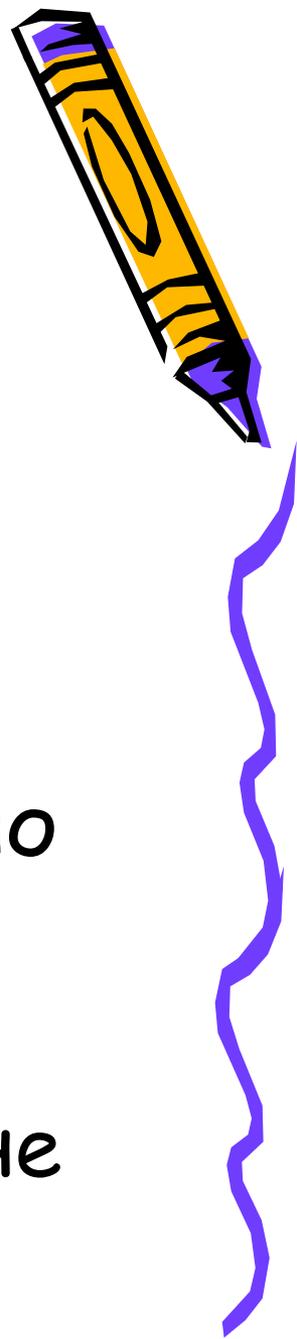
- Работы Е.И.Марциновского и его учеников внесли большой вклад в изучение особенностей малярии на всей территории бывшего СССР.
- Перед коллективом института была поставлена задача - ликвидировать малярию на территории нашей страны, которую удалось решить к 1960 г.





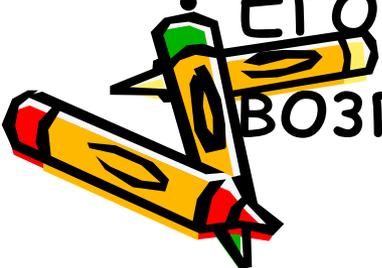
- Этой работой руководил ученик Марциновского Петр Григорьевич **Сергиев** - один из основателей Академии медицинских наук СССР (Лауреат Сталинской премии, награжден 3 орденами Ленина).
- Им была создана научно-обоснованная система противомалырийных мероприятий, особенностью которой была комплексность лечебно-профилактических и противомалырийных мероприятий.

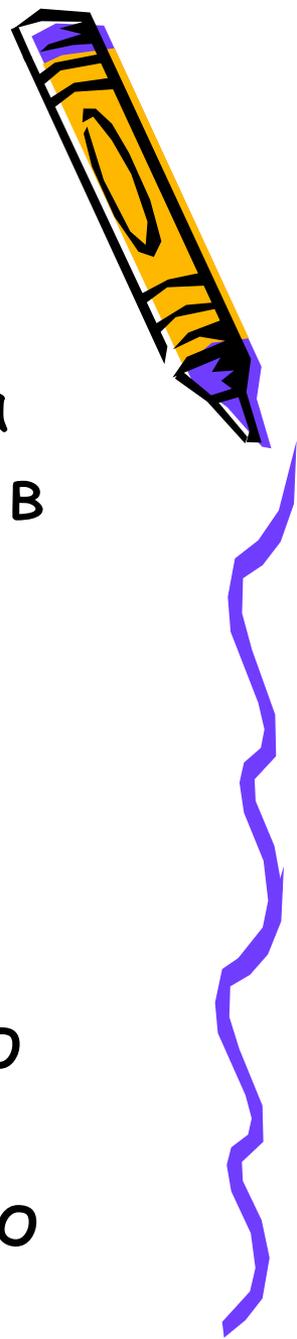




- Принципы успешной работы с малярией и сейчас активно используются Всемирной организацией здравоохранения в международной программе «Обратить малярию вспять». Международное признание получили работы П.Г.Сергиева по изучению штаммов *Plasmodium vivax*.

- Его сын Владимир Петрович ныне возглавляет ИМПТиТМ.





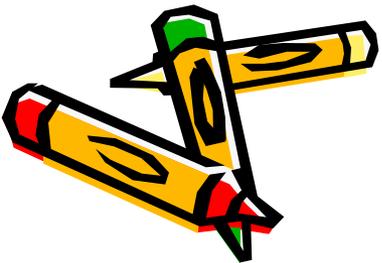
Отечественную гельминтологию обосновал Константин Иванович Скрябин.

Под руководством его ученика Леонида Михайловича Исаева впервые в мире в Советском Союзе был ликвидирован очаг гельминтоза - дракункулеза (ришты).

В последующие годы реализация плановой борьбы с гельминтозами привела к значительному сокращению заболеваемости этими болезнями в России и других республиках бывшего СССР.

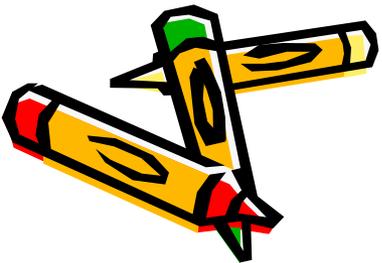


- Учениками К.И.Скрябина описаны новые виды гельминтов, приведена в порядок классификация паразитов, выяснены и описаны их жизненные циклы. Напечатаны многотомные монографии по отдельным таксонам, что позволяет успешно идентифицировать паразитов.



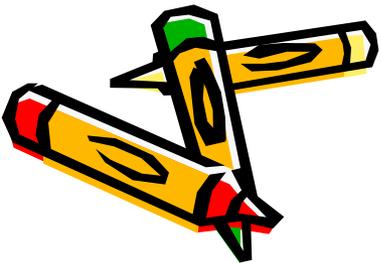


- Паразитология подразделяется на общую, ветеринарную, фитопаразитологию и медицинскую.
- **Общая паразитология** рассматривает общие закономерности паразитизма, теоретические аспекты паразито-хозяйинных отношений, вопросы таксономии, классификации и т.д.

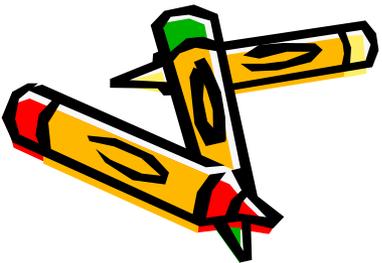




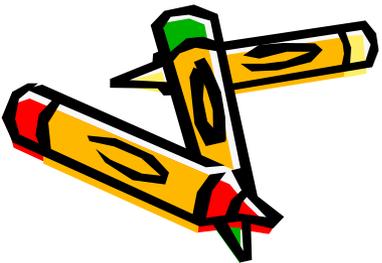
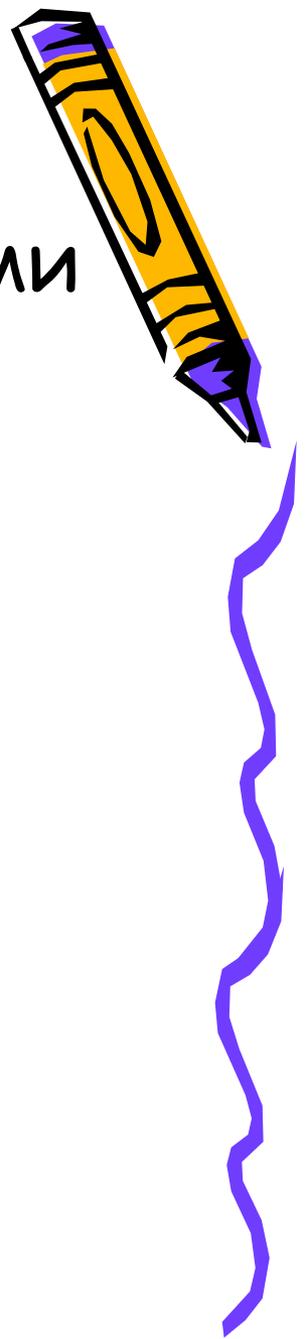
- В сфере интересов **ветеринарной паразитологии** находятся паразиты и паразитозы млекопитающих, птиц и холоднокровных животных.
- **Фитопаразитология** исследует болезни растений паразитарной природы и вызывающих их паразитов. Среди них есть карантинные объекты.

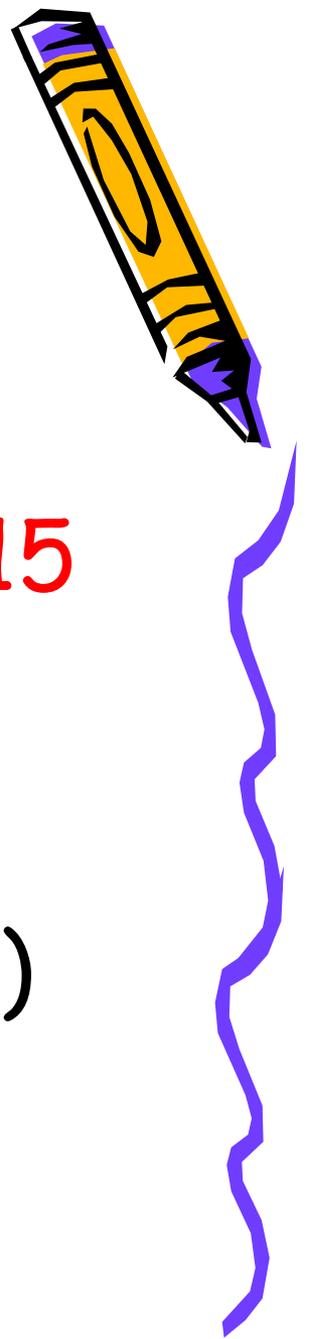


- **Медицинская паразитология** изучает особенности строения и жизненных циклов паразитов, взаимоотношения в системе паразит-хозяин, а также методы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней.

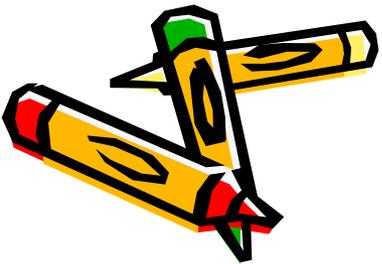


- **Болезни** вызываемые прионами, вириодами, вирусами, риккетсиями и бактериями, называются **инфекционными**, а болезни, вызываемые животными (простейшими одноклеточными, гельминтами и членистоногими), называются **инвазионными** или **паразитарными**.

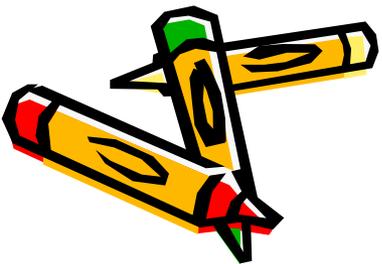


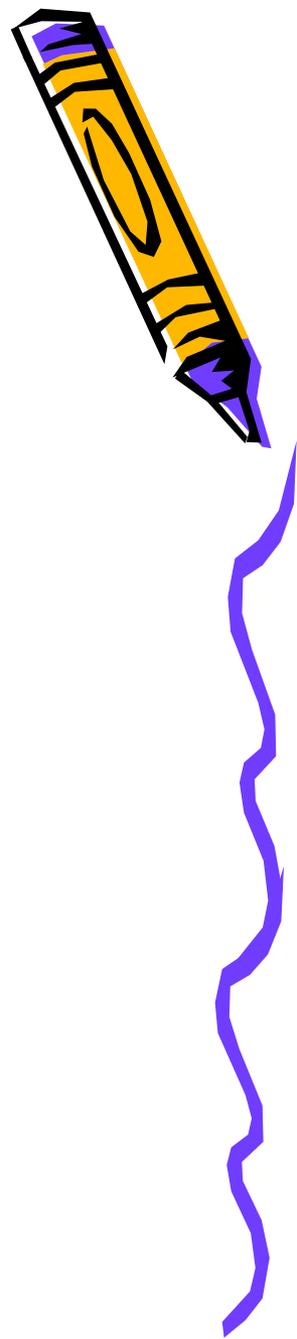


- По данным Владимира Петровича Сергиева (2006 - монография «Паразитарные болезни человека») среди **1415** известных возбудителей болезней человека на долю возбудителей паразитарных болезней (без членистоногих) приходится **353**.

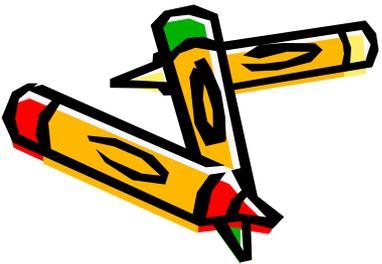


- В зависимости от систематической принадлежности возбудителя паразитарные болезни подразделяются на следующие группы: протозоозы, гельминтозы и болезни, вызываемые членистоногими. И в соответствие с этими группами выделяются разделы медицинской паразитологии.

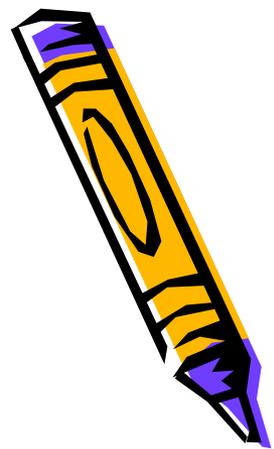




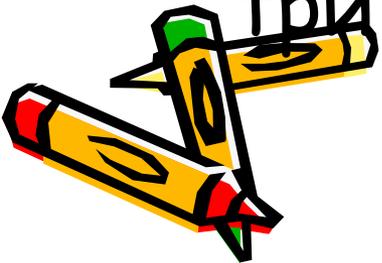
- Протозоология
- Гельминтология
- Арахноэнтомология



ПРОТОЗООЛОГИЯ

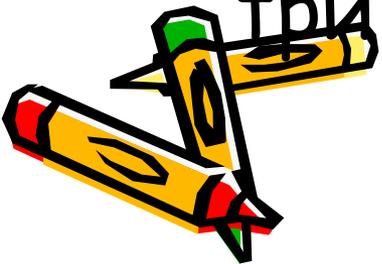


- изучает паразитов из Царства Протисты. Известно 66 видов протистов, вызывающих болезни человека. Наибольшее значение из них имеет МАЛЯРИЯ.
- Широко распространены также лямблиоз, амебиаз, криптоспоридиоз, лейшманиозы, трипаносомозы и трихомонозы..

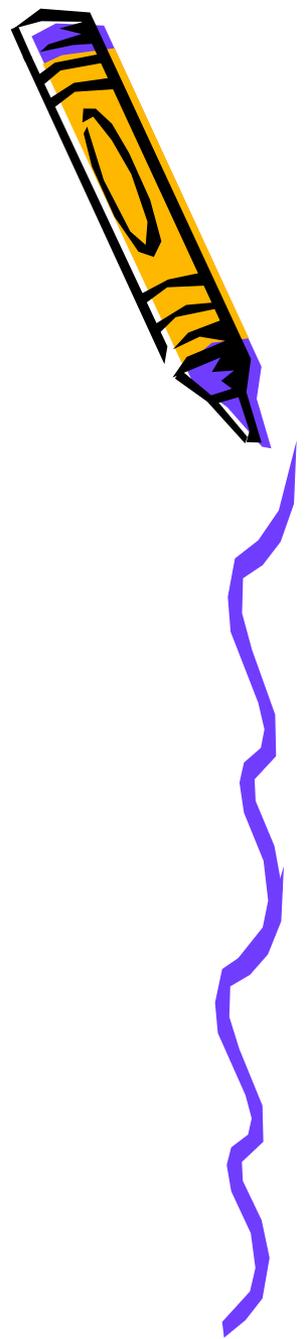




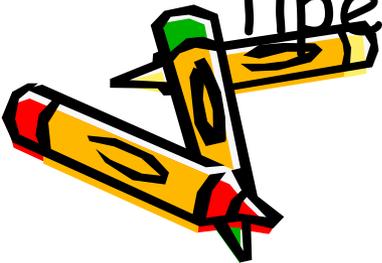
- Общее название заболеваний, вызываемых простейшими, - протозоозы. Эти заболевания широко распространены во всем мире. Так, малярией ежегодно болеют свыше 100 млн человек, в основном, в Юго-Восточной Азии, Африке и Латинской Америки. Большое число человеческих жизней уносят такие паразитозы, как лейшманиозы и трипаносомозы. Взяты на учет ВОЗ.

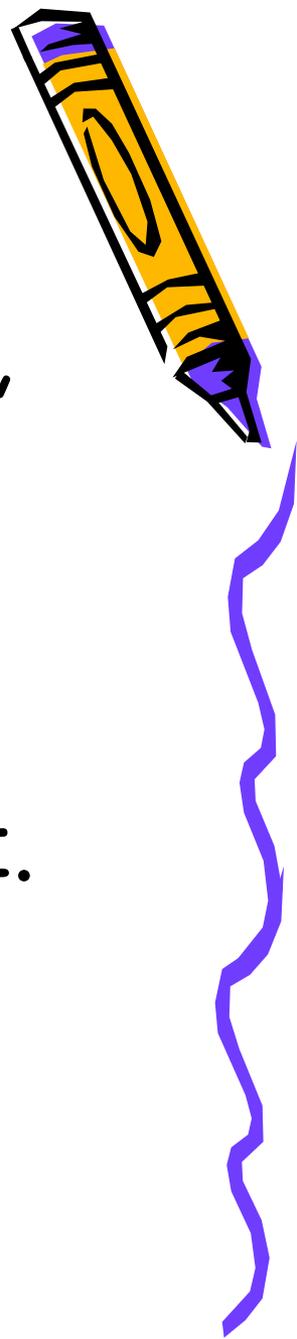


ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

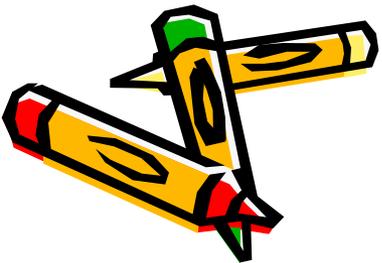


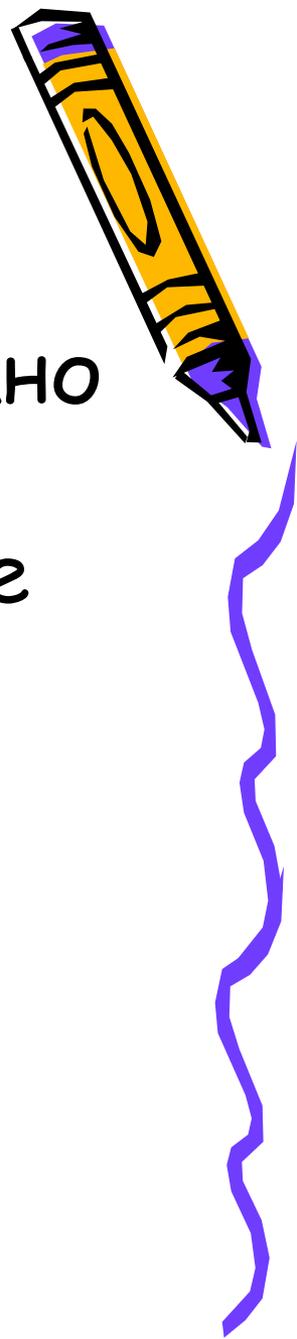
- Изучает паразитических червей - гельминтов (Тип Плоские, Тип Круглые черви) - возбудителей заболеваний человека.
- В мире у человека паразитирует более 287 видов червей, на территории России около 100 видов, а часто встречаются представители 18-20 видов.



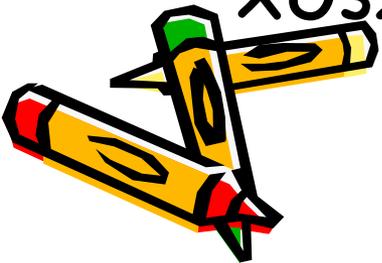


- Наиболее распространены в мире из **геогельминтов**: аскаридоз, анкилостомидозы, трихоцефалез,
- из **контактных**: энтеробиоз,
- из биогельминтов: филяриатозы и шистосомозы.

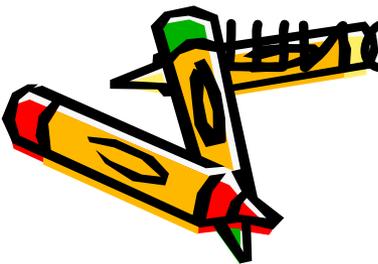
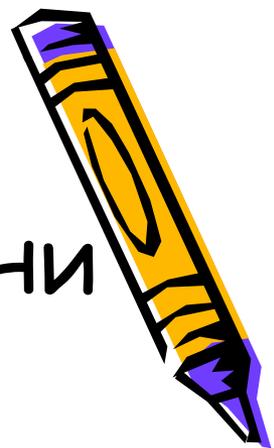




- Геогельминты - их развитие связано с почвой.
- Контактные паразиты - заражение ими происходит при непосредственном контакте с больным человеком.
- Биогельминты - их развитие связано, как правило, со сменой хозяев.



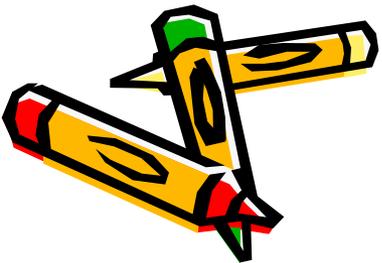
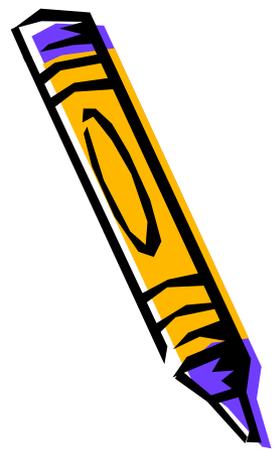
- Гельминты поражают практически все органы и ткани человека. В кишечнике паразитируют: аскариды, острицы, свиной, бычий и карликовый цепни; в печени: альвеококк и эхинококк, в желчных путях - клонорхисы, описторхисы; в легких - парагонимусы, в крови - шистосомы и т.д.



Clonorchis
sinensis
Паразитируют в печени



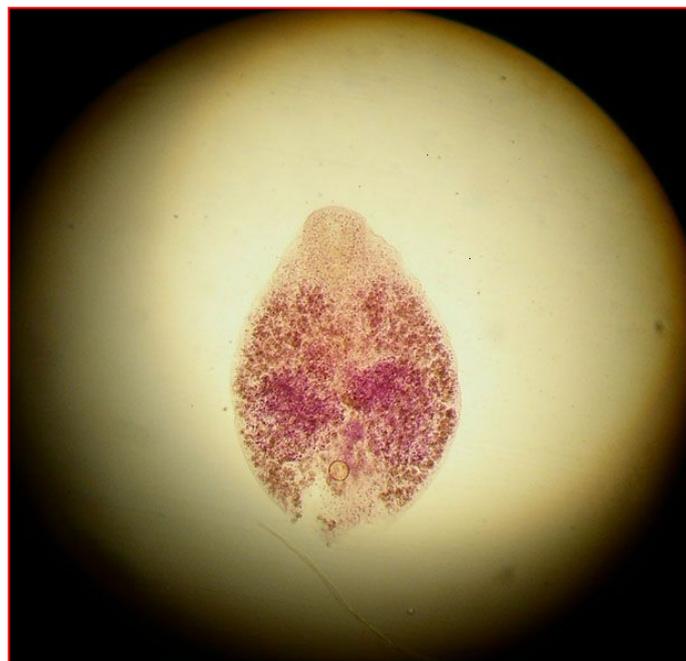
Opisthorchis
felineus



Паразитируют в кишечнике



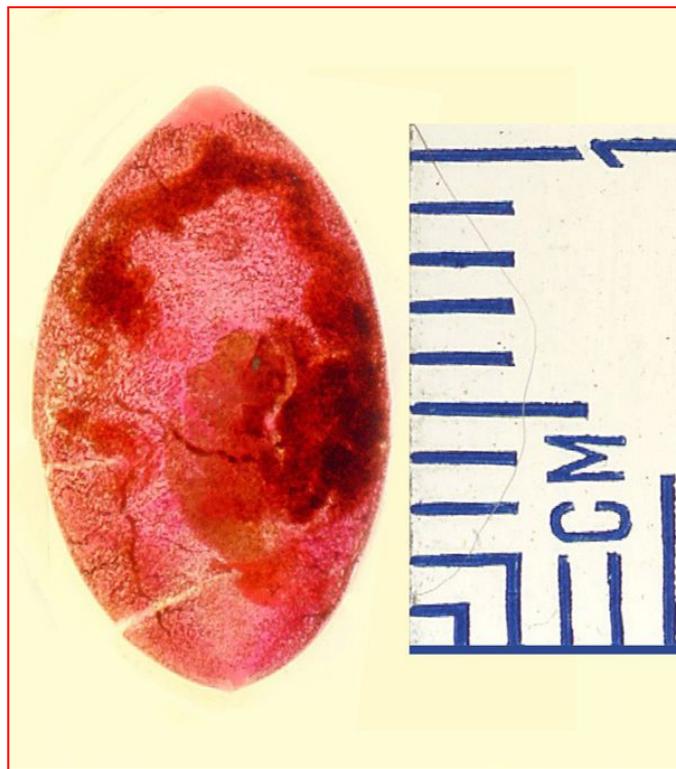
Metagonimus yokogawai



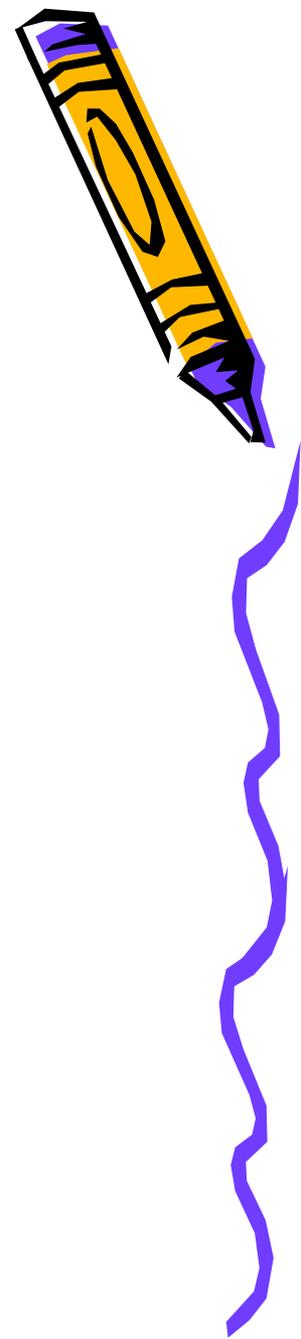
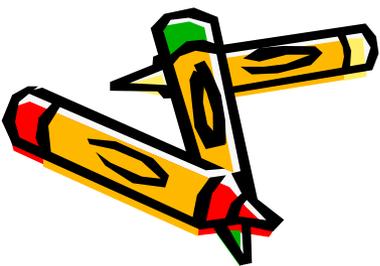
*Nanophyetus salmincola
schihkobalovi*

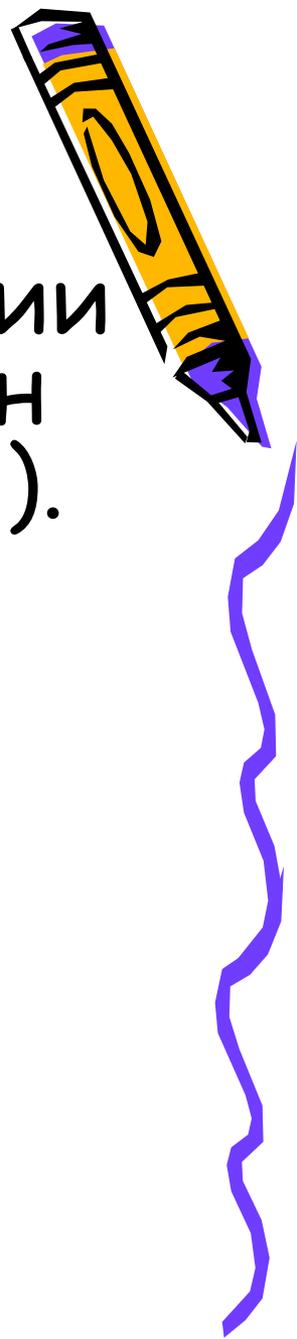


Паразитирует в легких



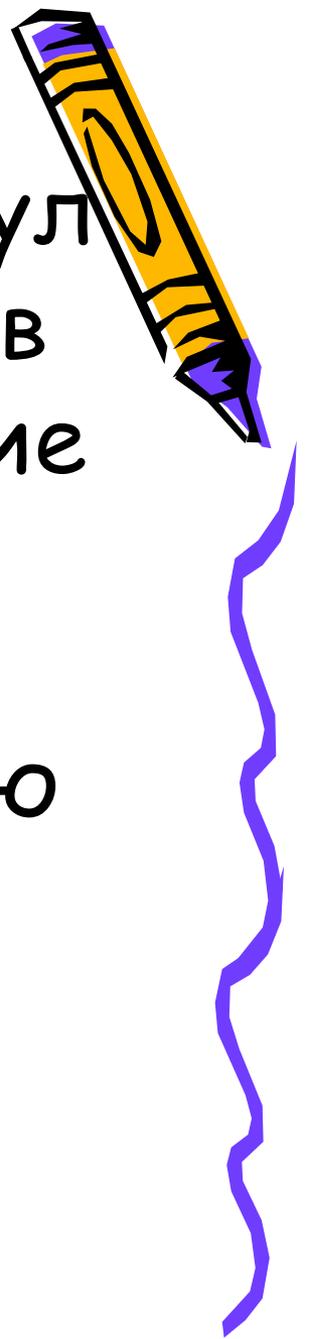
*Paragonimus
westermani*



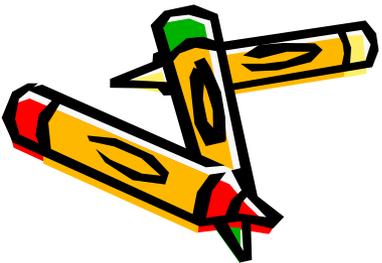


- Основоположником отечественной гельминтологии является академик Константин Иванович Скрябин (1878-1972). Им и его учениками (В.П. Подъяпольской, Н.П. Шихобаловой, Р.С.Шульцем и др.) создана крупная школа ученых-гельминтологов, освещающих в своих исследованиях разные направления этой науки.

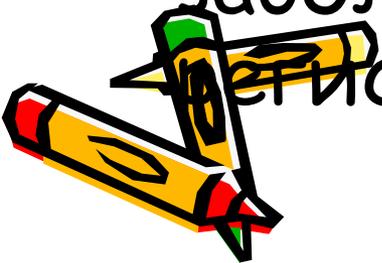
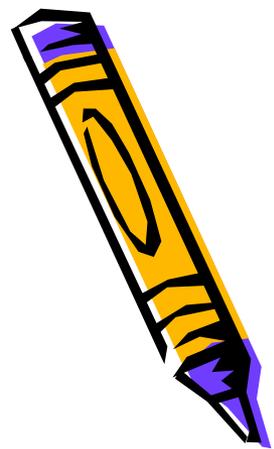




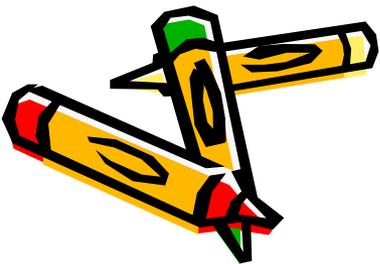
- В 1925 г. К.И.Скрябин выдвинул принцип дегельминтизации, в основе его - не только лечение больного человека, но и система профилактических мероприятий по уничтожению яиц и личинок гельминтов в окружающей среде.

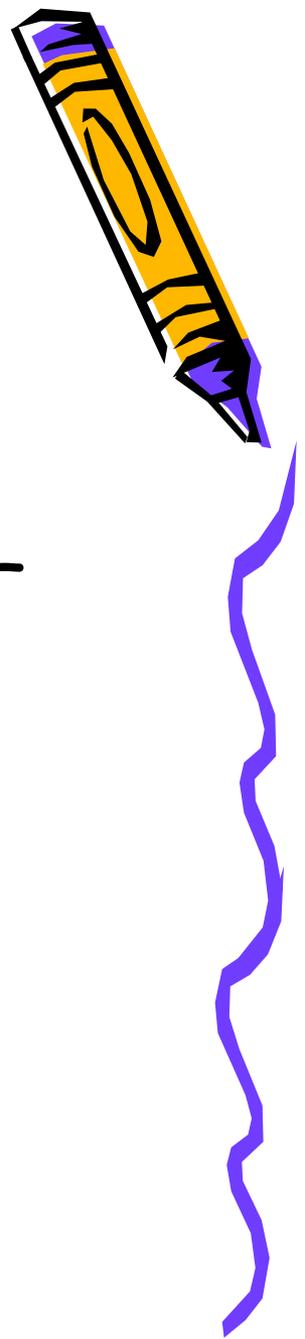


- В 1944 году К.И.Скрябин выдвинул идею девакации - полной ликвидации паразита как вида на территории страны. Эту идею воплотил на практике его ученик Л. М. Исаев. Работая в Старой Бухаре и выяснив жизненный цикл круглого червя - ришты, Исаев провел ряд профилактических мероприятий, приведших к полной ликвидации заболевания (дракункулеза) в этом регионе).



- Крупный вклад в развитие гельминтологии внесли: Надежда Павловна **Шихобалова**, изучавшая нанофиетоз у жителей Приамурья, врач-гельминтолог Варвара Петровна **Подъяпольская** - автор блестящей монографии «Глистные болезни человека», Петр Семенович **Посохов** (1940-2011) (бывший зав. кафедрой биологии ДВГМУ) - автор монографии «Клонорхоз».

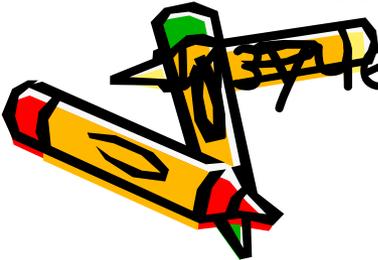




- Лев Исакович **Синович** – врач, посвятивший себя изучению краевой эпидемиологии гельминтозов, объездивший весь Дальний Восток.
- Николай Алексеевич **Романенко** – автор монографии «Санитарная гельминтология»,
- Вера Моисеевна **Великоборцева**, изучавшая распространение аскаридоза в зоне Байкало-Амурской магистрали и многие другие.



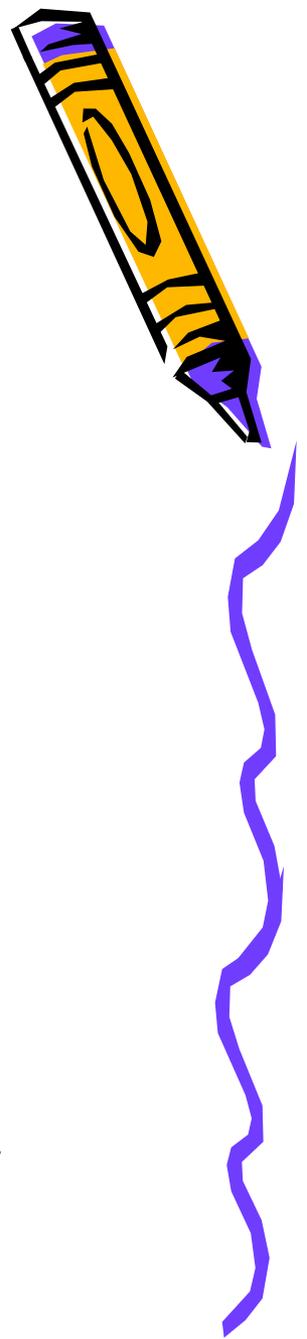
- Игорь Викторович Муратов - дифиллоботриозы Дальнего Востока,
- Вера Ивановна Кикоть,
- Лидия Григорьевна Чернышова
- Галина Михайловна Трускова - эхинококкозы Дальнего Востока,
- Тамара Георгиевна Козырева - токсокароз человека и животных на Дальнем Востоке.
- Все эти специалисты-дальневосточники внесли и вносят свой вклад в дело изучения тех или иных нозоформ.



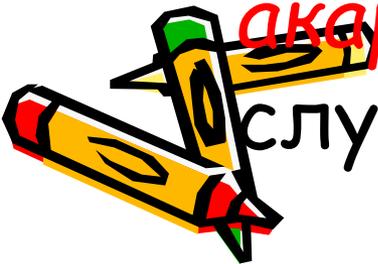
- Валентин Александрович Догель, Владимир Николаевич Беклемишев, Евгений Никанорович Павловский заложили основы экологической паразитологии. Развитие её привело к возникновению популяционной паразитологии, в которой взаимоотношения паразита и хозяина стали рассматриваться на уровне популяций.

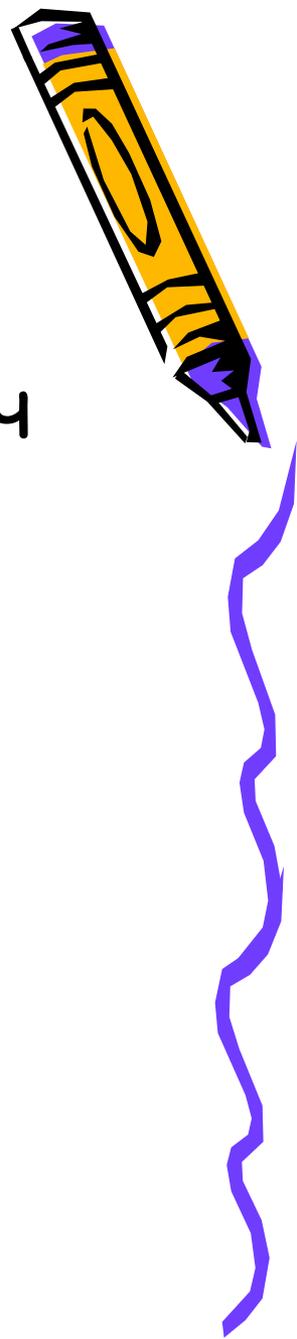


АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

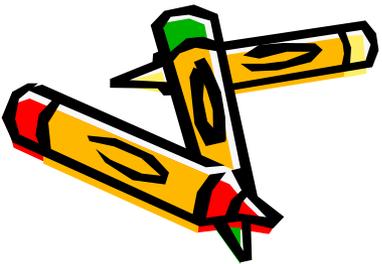


- Изучает членистоногих (паукообразных и насекомых), являющихся переносчиками, резервуарами и возбудителями заболеваний человека.
- Болезни, вызываемые членистоногими, делятся на **ЭНТОМОЗЫ**, вызываемые насекомыми и их личинками, и **АКАРОЗЫ**, возбудителями которых служат клещи.

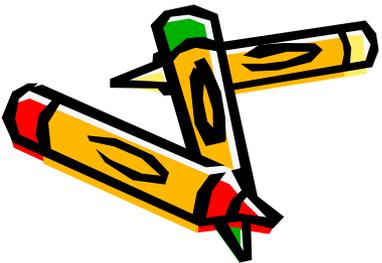


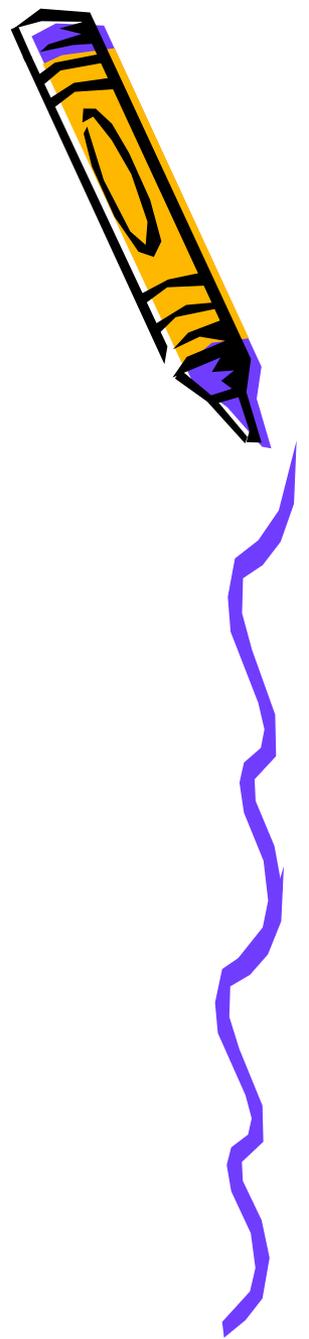


- Большой вклад в изучение членистоногих внесли такие ученые, как Евгений Никанорович **Павловский** - автор учения о природной очаговости болезней, ставшее теоретической базой создания программ борьбы со многими зоонозными заболеваниями в нашей стране.

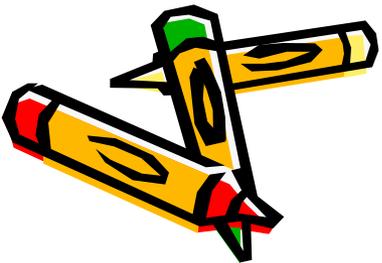


- Он - руководитель целого ряда экспедиций на Дальний Восток (30-40 годы 20 века) для изучения клещевого энцефалита; его ученица Полина Андреевна Петрищева и др. вместе с ним самоотверженно трудились в нашем регионе.



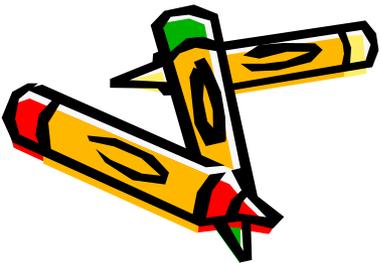


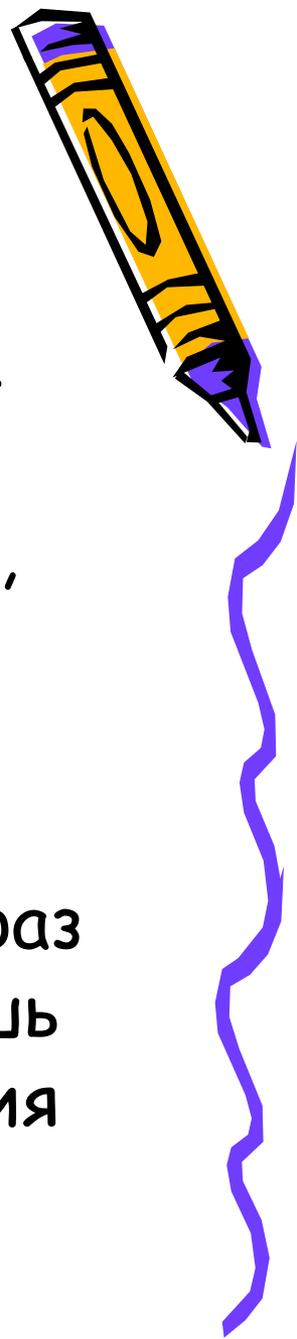
- Организм хозяина для паразитов является средой обитания **первого порядка**. Внешняя среда, в которой обитает хозяин, действует на паразита лишь опосредовано через организм хозяина и является для него средой **второго порядка**.



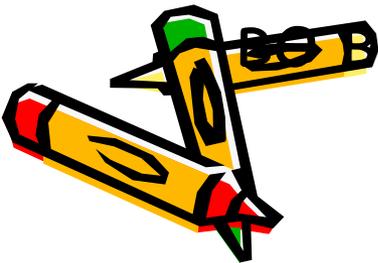


- Паразиты могут являться возбудителями болезней человека (малярийный плазмодий, лейшмании, трипаносомы и др.), переносчиками возбудителей (комары, клопы, мухи), резервуарами возбудителей и могут оказывать прямое ядовитое действие - ядовитые животные: скорпионы, паук, клещи и др.

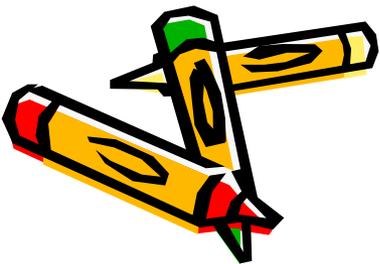
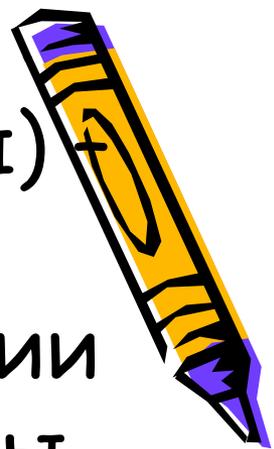




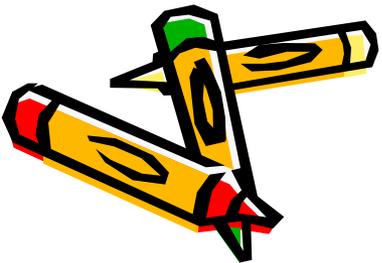
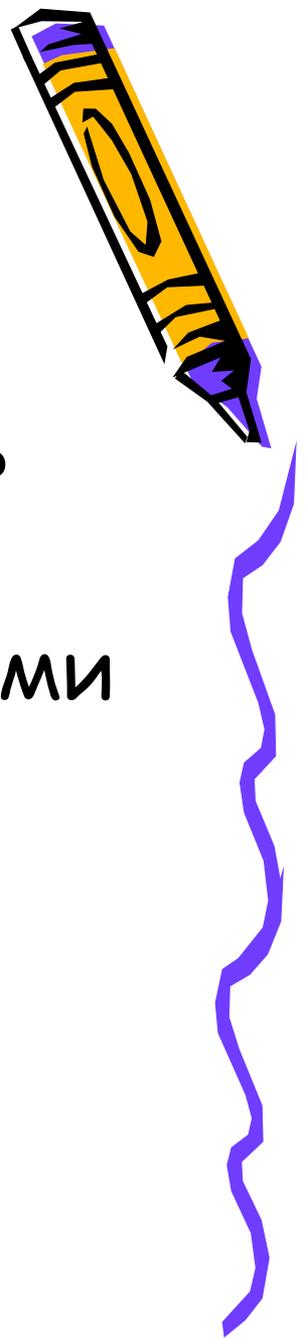
- В соответствии с уровнем специализации к паразитическому образу жизни выделяют **облигатных**, **факультативных** и **ложных** паразитов.
- Для **облигатных** паразитов паразитический образ жизни является, видоспецифической формой существования (аскариды, власоглав, филярии, вши, блохи и т.д.).
- **Факультативные** ведут свободный образ жизни и переходят к паразитизму лишь при изменении условий существования во внешней среде (стронгилоидес).



- **Ложнопаразиты** (псевдопаразиты) – свободноживущие организмы, которые при случайном попадании в организм другого вида способны некоторое время существовать в нем, нередко причиняя вред (личинки комнатной мухи и других видов мух, тироглифоидные клещи- вредители продуктов и т.д.).

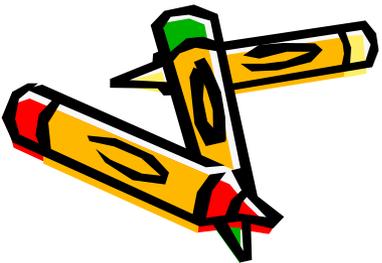


- Паразиты могут поселяться в любом органе человеческого организма, поэтому врачу любой специальности необходимо знать паразитарные болезни.
- По длительности связи с хозяевами паразиты подразделяются на **временных и стационарных.**



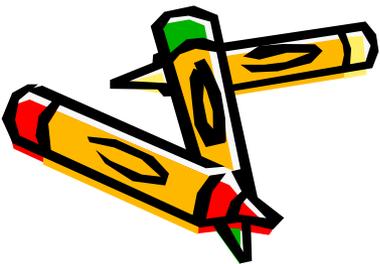


- **Временные паразиты** включают две подгруппы.
- Одну из них составляют животные, наименее приспособленные к паразитическому образу жизни. Они живут свободно и нападают на хозяина только для питания (комары и клещи, питающиеся кровью).

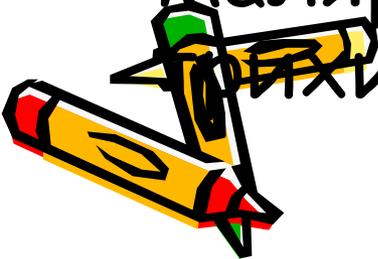
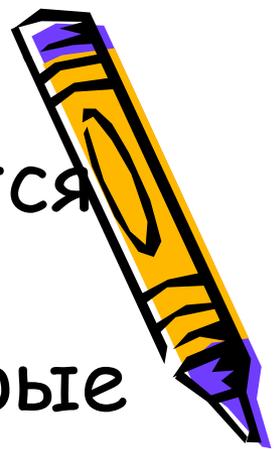




- В другую подгруппу входят паразиты, живущие вблизи хозяина - в его жилье, гнезде, норе и т.д.). Некоторые из них питаются на хозяине на всех подвижных формах своего развития (постельный клоп, аргасовые клещи и др.). Другие нападают на хозяина только в половозрелой форме (блохи).

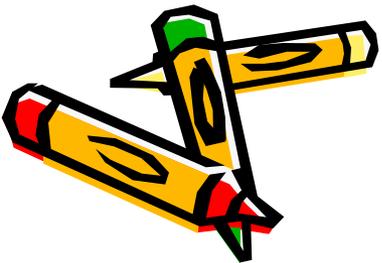


- **Стационарные (постоянные)**, делятся на:
 - 1) **относительно постоянных**, которые проводят на хозяине одну из фаз жизненного цикла, например, личинки оводов, вольфартовой мухи.
 - 2) **безусловно постоянных** - они всю жизнь проводят на теле или внутри тела хозяина и не могут без него существовать: (лямблии, аскариды, малярийный плазмодий, личинки трихинелл).

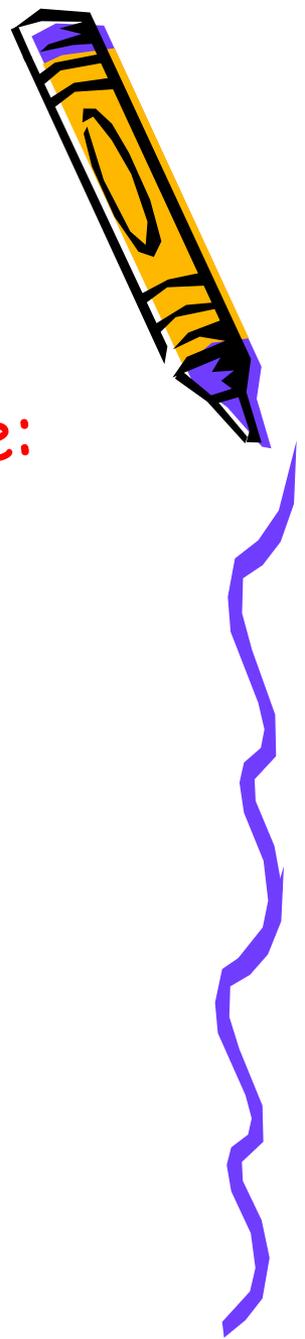




- В зависимости от локализации паразитов в организме хозяина различают паразитов наружных (эктопаразитов) и внутренних (эндопаразитов).
- **Эктопаразиты** обитают на внешних покровах хозяина (кровососущие насекомые и клещи).



Эндопаразиты



Полостные:

- Ротовая полость,
- Кишечник
- Полость мочевого пузыря

Тканевые:

- Ришта
- дирофилярии



Внутриклеточные:

- Клетки крови
- Клетки кожи
- Клетки внутренних органов

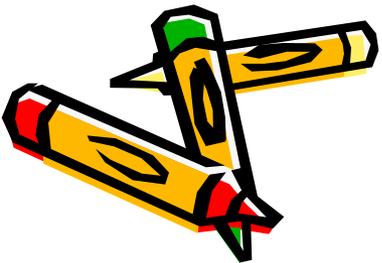
- Паразит и хозяин составляют взаимосвязанные элементы единой биологической системы «паразит-хозяин».
- Паразит оказывает, как правило, вредоносное влияние на хозяина, вызывая заболевание.
- Такое свойство обозначается как **патогенность**. Даже патогенные паразиты не всегда могут вызывать заболевание, ибо эти взаимоотношения сложны.



4. Воздействие паразита на хозяина

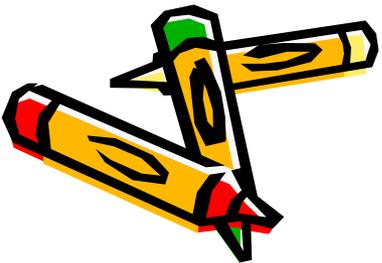


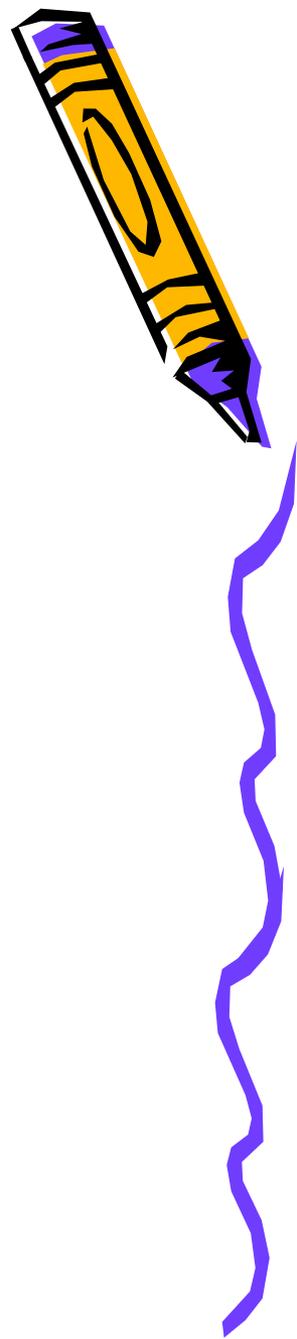
- Механическое - повреждение органов и тканей. Каждый паразит наносит вред хозяину своим присутствием, как инородное тело. Чем крупнее паразит и чем больше его масса, тем это механическое воздействие значительнее.



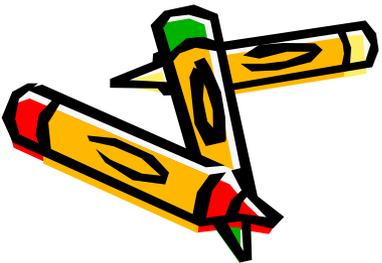


- Например, клубок аскарид может вызвать непроходимость кишечника. Скопление трематод могут вызвать закупорку желчных протоков.
- Яйца шистосом вызывают воспалительные процессы в стенках мочевого пузыря и могут приводить к канцерогенезу.





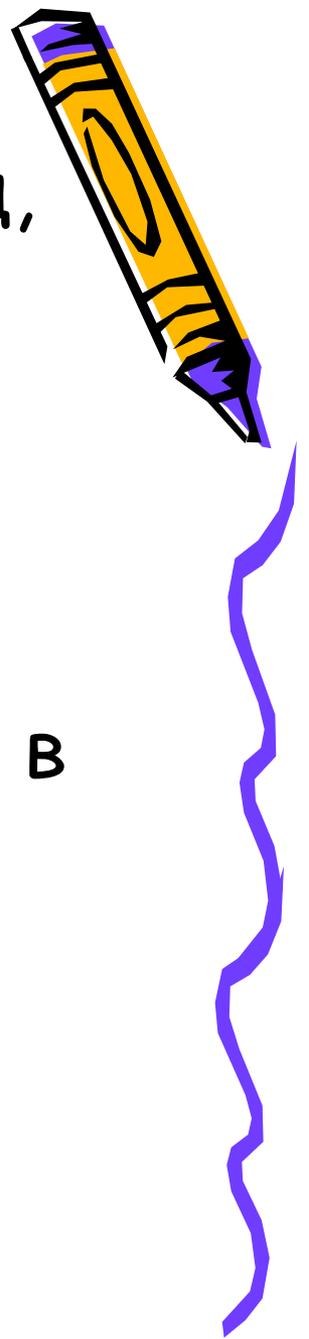
- Кишечные паразиты повреждают слизистую оболочку кишки своими крючьями, присосками, присасывательными щелями и ротовыми капсулами.
- Под воздействием аскарид может произойти прободение кишечной стенки с развитием перитонита.



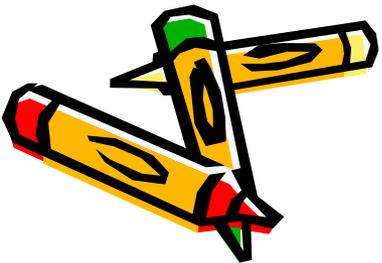
- Токсическое - действие продуктов жизнедеятельности паразита (лихорадка, малокровие, недомогание).

- Питание за счет хозяина ведет к малокровию, слабости, недомоганию, недостатку витаминов и т.д. Интенсивные инвазии гельминтами часто сопровождаются авитаминозами. Снижение витамина А отмечается при аскаридозе и фасциолезе, при цистицеркозе снижается содержание витамина С, у больных дифиллоботриозом наблюдается дефицит витамина В и т.д.

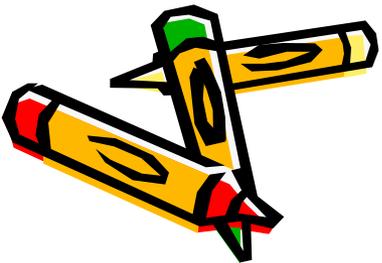
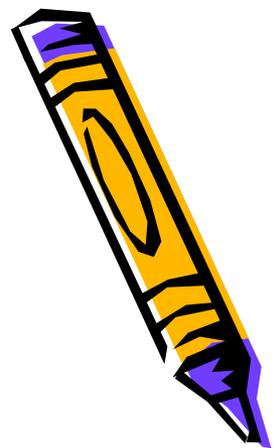




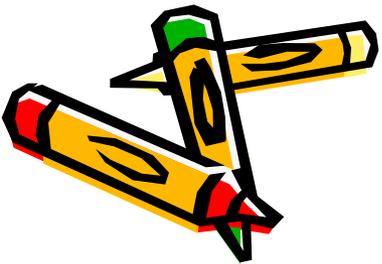
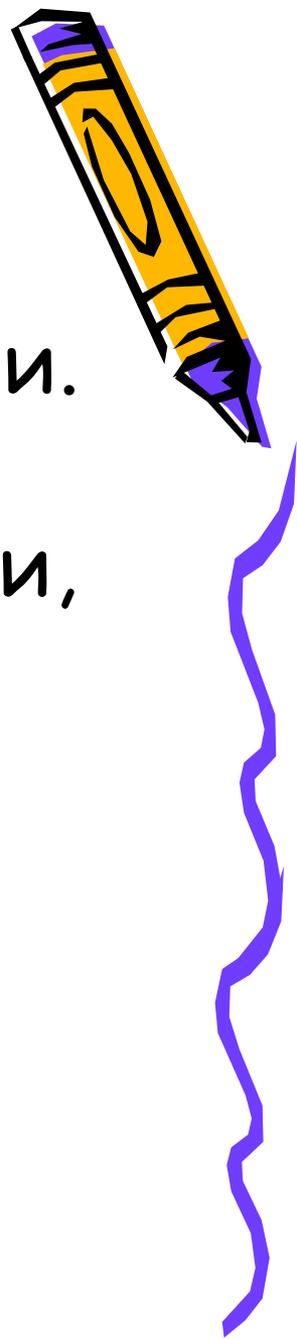
- Аллергическое - крапивница, зуд, отечность и т.д.
- **Миграция паразитов** связана с болевыми ощущениями, разрушением тканей (личинки трихинелл в мышцах, филярии - в глазах, в подкожной клетчатке, парагонимусы - в дыхательной системе).



- Ответные реакции организма хозяина на воздействие паразитов включает широкий круг патологических процессов, которые в зависимости от механизмов их развития делятся на две группы: **неспецифические** и **специфические** реакции.

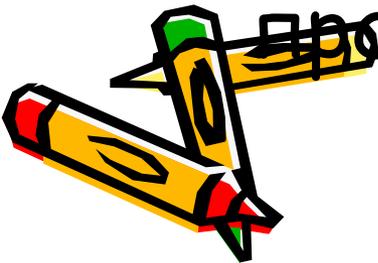
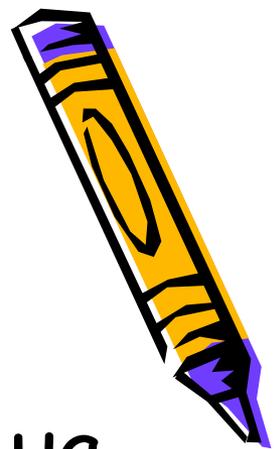


- **Неспецифическая** защита от паразитов осуществляется путем развития воспалительной реакции. Паразиты повреждают ткани, вызывают аллергические реакции, гранулемы и т.д.

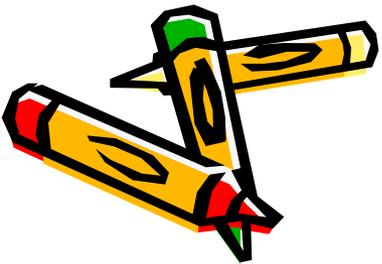
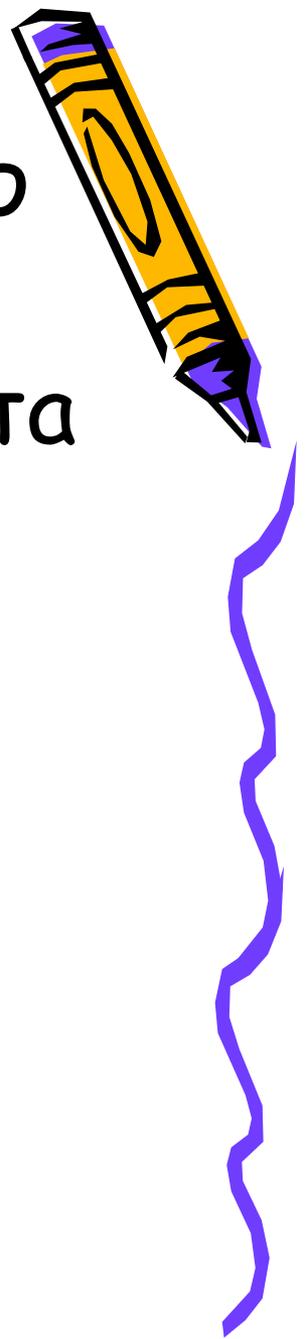


- **Специфические** реакции формируются не сразу. Они действуют эффективнее, продолжительнее и направлены на уничтожение паразита.

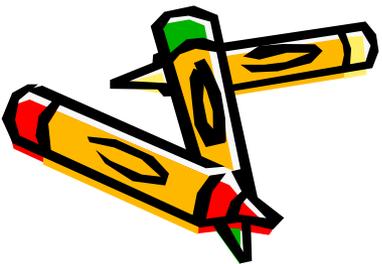
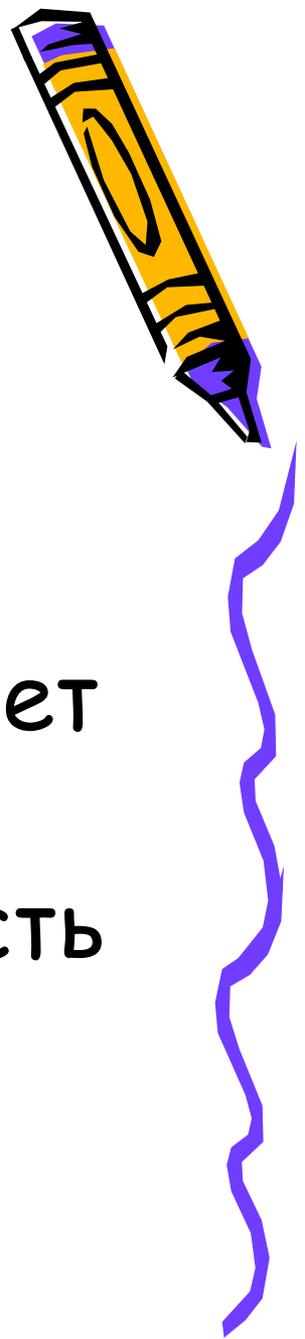
Организм хозяина оказывает действие на паразита - в ответ на антигены (стадия паразита) вырабатываются антитела, появляются капсулы вокруг проникшего паразита и т.д.



- Конечным результатом такого взаимодействия являются: видовые особенности паразита и хозяина, индивидуальные качества партнеров, особенности среды обитания паразита и хозяина.



• Паразитизм нельзя рассматривать только как отрицательное явление. На уровне отдельных особей паразит, как правило, причиняет вред организму хозяина, ослабляя его жизнедеятельность или вызывая гибель.

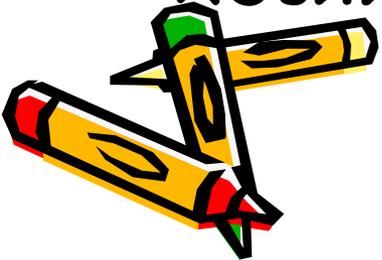


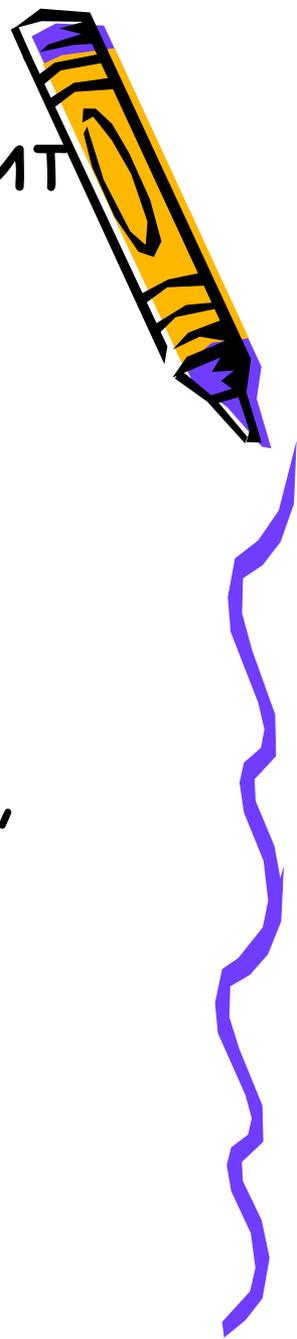
- В популяции же хозяина гибель части особей под воздействием паразитов оказывается не вредной, а «полезной» для этой группы организмов. Паразитизм, регулируя численность популяции хозяина, повышает устойчивость системы «паразит-хозяин».



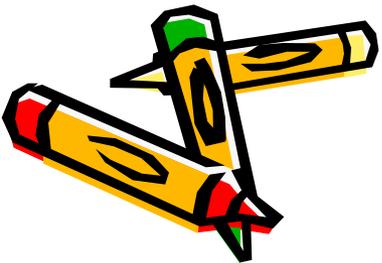
- Жизненные циклы паразитов включают в себя личиночные стадии и половозрелые формы.

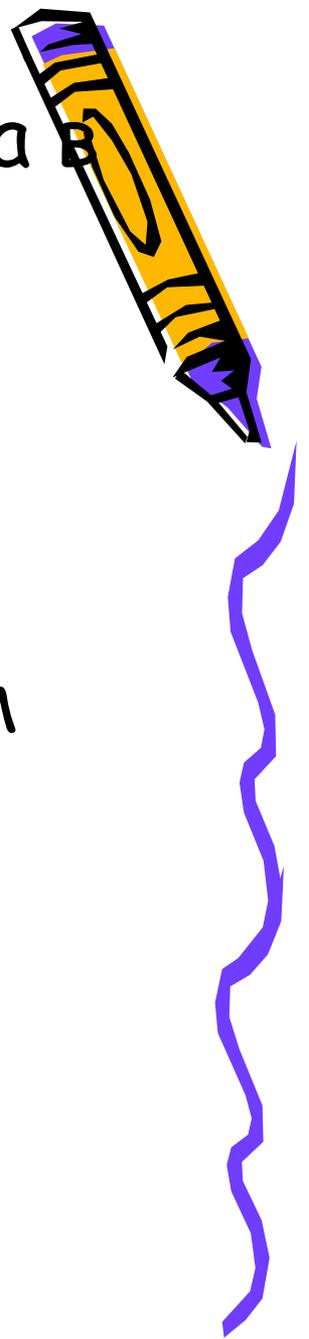
- Организм, в теле которого паразит находится в половозрелом состоянии и размножается половым путем, получил название **окончательного** или дефинитивного хозяина.



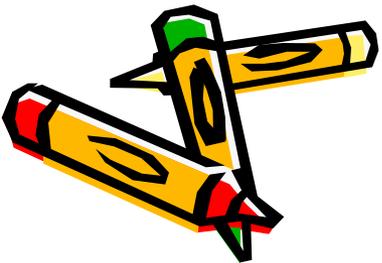


- Организм, в теле которого паразит проходит личиночные стадии и размножается бесполом путем, называется **промежуточным** хозяином.
- Выделяют еще и резервуарного хозяина, в нем паразит не гибнет, но и не получает дальнейшего развития.

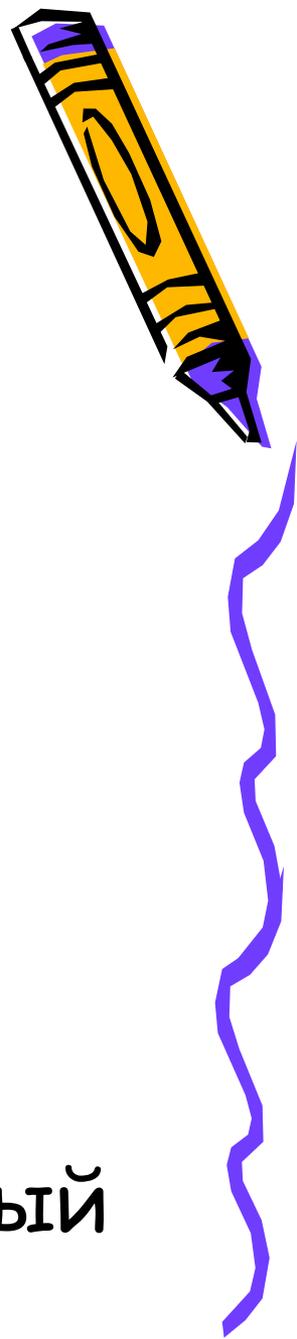




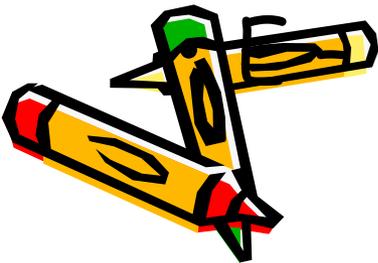
- Способы проникновения паразита в организм хозяина зависят от биологических особенностей паразита.
- Передача биогельминтозов в основном происходит при поедании одного хозяина другим
- Иногда возбудитель проникает в организм воздушно-капельным путем



5. Пути заражения человека паразитарными и инфекционными заболеваниями



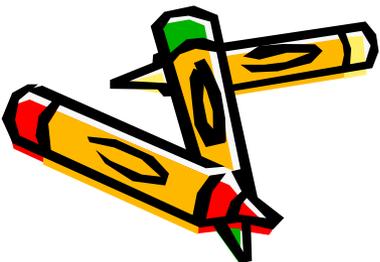
- А- алиментарный,
- Б - респираторный,
- В- контактный,
- Г- перкутанный,
- Д - облигатно-трансмиссивный,
- Е - факультативно-трансмиссивный

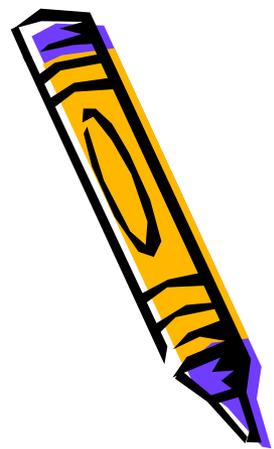


А) Алиментарный или пищевой-
через грязные руки, воду, овощи,
мясо и т.д.- **аскариды, трихинеллы.**



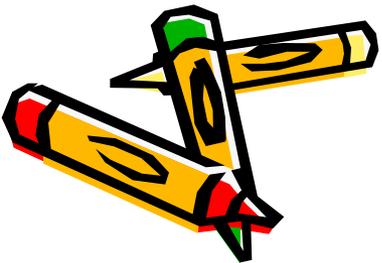
Б) Респираторный или воздушно-
капельный- **чума, ГЛПС**
(геморрагическая лихорадка с
почечным синдромом).



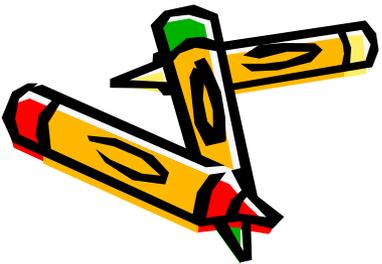
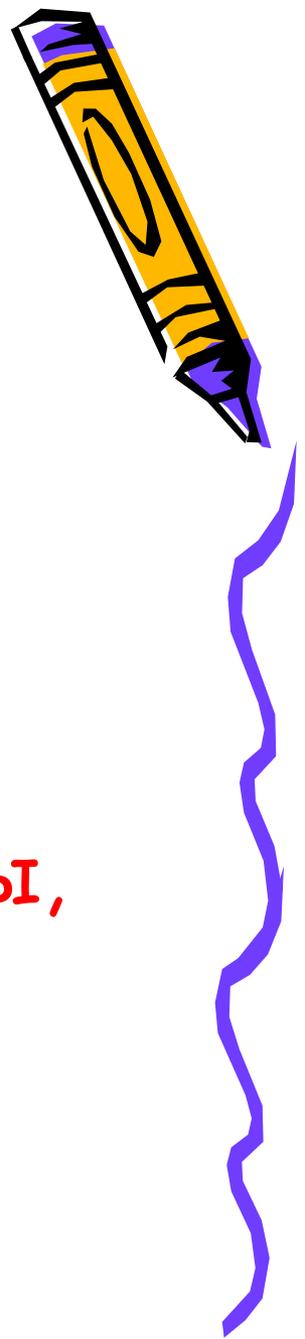


В) Контактный - при контакте с больным человеком или с предметами обихода- энтеробиоз, гименолепидоз, чесотка, трихомоноз, чума.

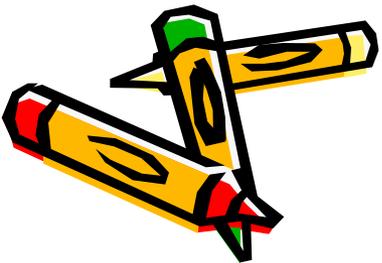
Г) Перкутанный - внедрение паразита через кожу- стронгилоидоз, анкилостомоз, шистосомоз.



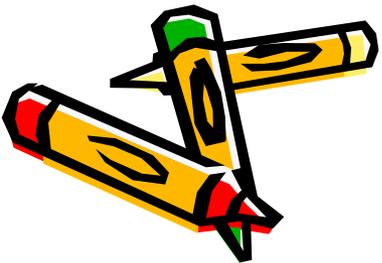
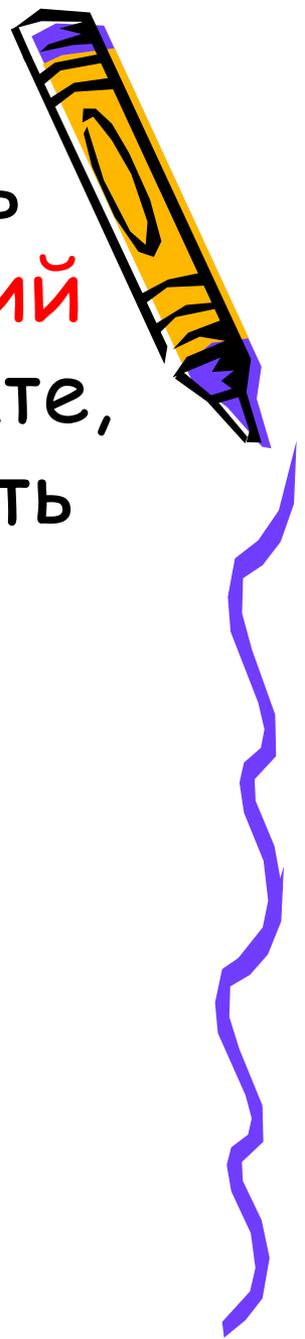
- Д) Облигатно-трансмиссивный - передача возбудителя происходит только через специфического переносчика, причем в теле переносчика паразит проходит определенную часть своего жизненного цикла - **трипаносомозы, лейшманиозы, вухерериоз, онхоцеркоз.**

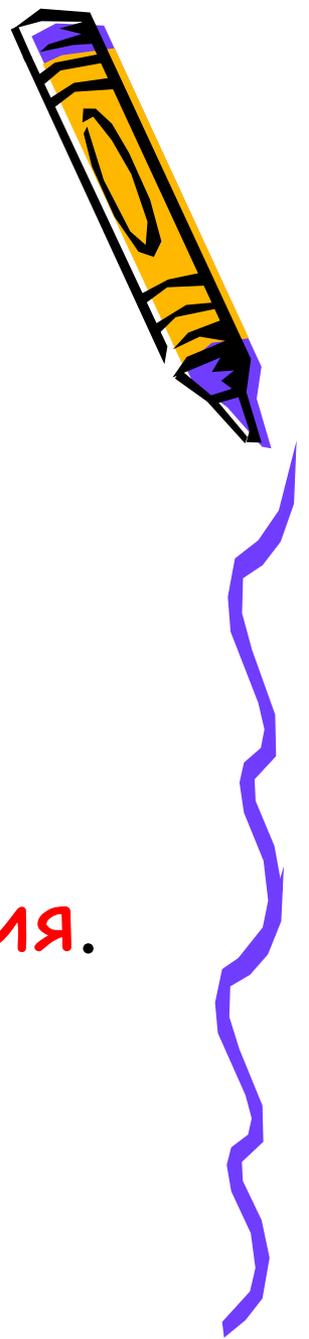


- Е) Факультативно-трансмиссивный - передача возбудителя происходит через переносчика, но возможны и другие пути заражения - чума (через блох, но возможен и респираторный путь, и контактный), клещевой энцефалит (через иксодовых клещей, но возможен и алиментарный путь - через сырое козье молоко).



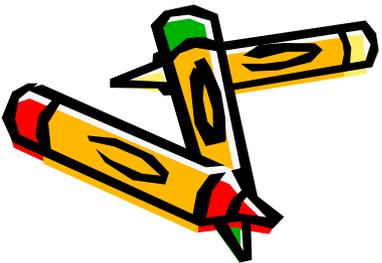
- Мухи и тараканы могут разносить **возбудителей кишечных инфекций** на своих лапках, ротовом аппарате, на теле, поэтому их можно назвать разносчиками заразного начала.





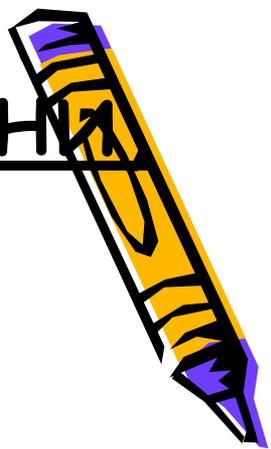
Возможно повторное или многократное заражение хозяина уже зараженного тем или иным видом паразита - **суперинвазия**.

Возможно самозаражение - **аутоинвазия** и повторное самозаражение - **аутосуперинвазия**.

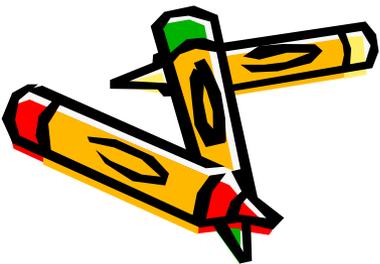
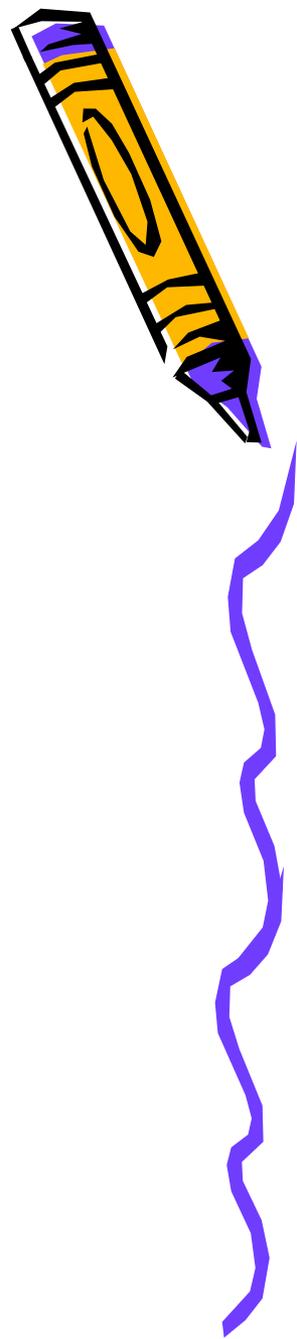


- 6. Трансмиссивные болезни
учение о природной
очаговости болезней Е.Н.
Павловского

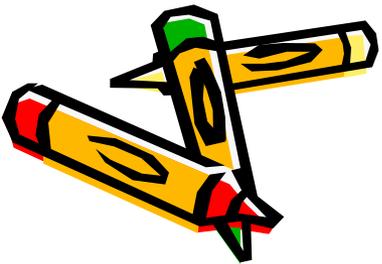
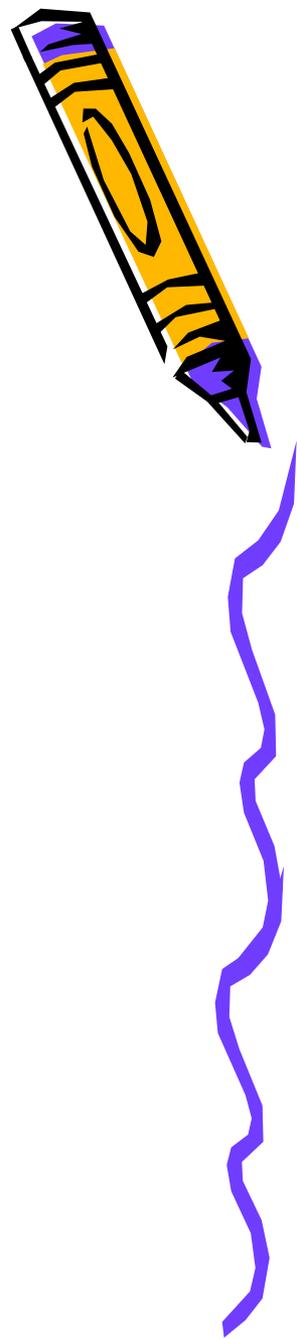
- Основоположником учения является **Евгений Никанорович Павловский**. На основании экспедиционных, полевых и лабораторных исследований им в 1939 г. была выделена новая категория заболеваний - заболевания с природной очаговостью.



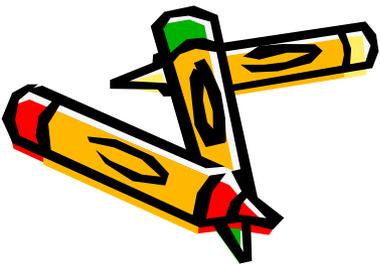
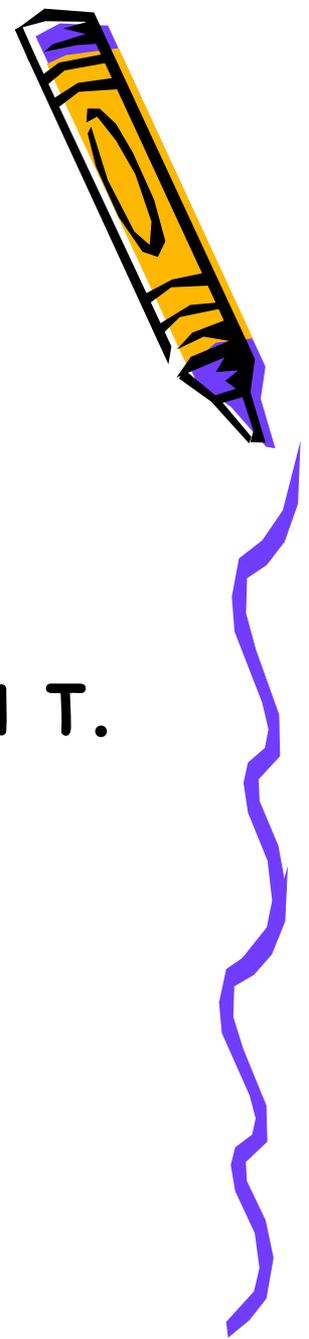
- Особенностью этих заболеваний является то, что **их возбудитель циркулирует в природе независимо от человека**, что резервуаром заразного начала служат дикие животные, что они распространены на ограниченной территории с определенным географическим ландшафтом.



- Например, природный очаг клещевого энцефалита, клещевого сыпного тифа, боррелиоза – это часть неосвоенной тайги с соответствующими обитателями.



- Если человек оказывается на территории природного очага (геологоразведка, охота, экспедиция, лесоразработки и т. д.) ему может быть передан возбудитель, и он заболевает.

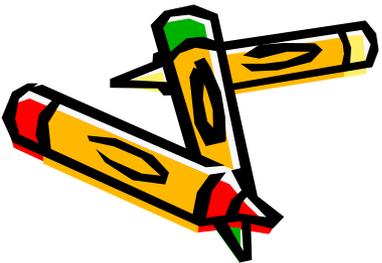




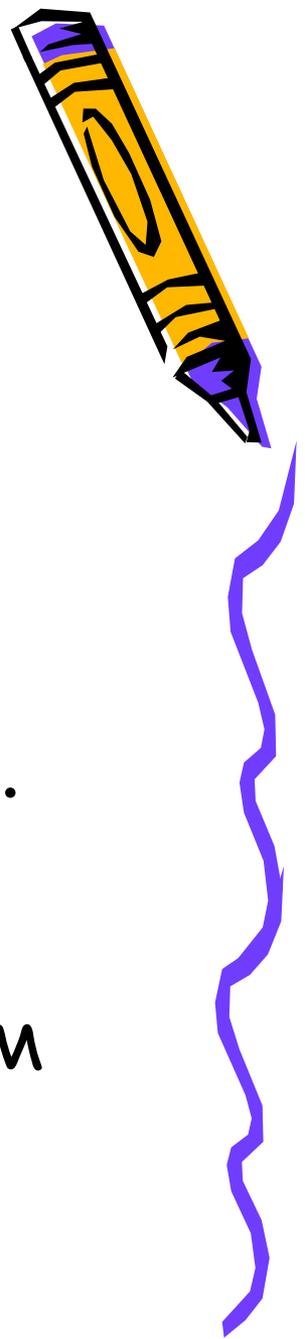
- Звеньями очага являются:

донор-переносчик-реципиент.

По этой схеме идет циркуляция возбудителя в природе. Роль донора и реципиента выполняют животные. Человек включается в природный очаг в качестве реципиента.



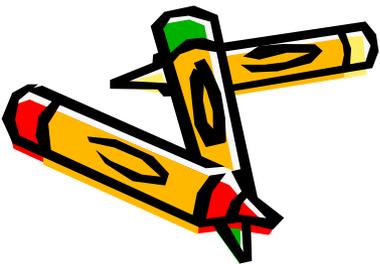
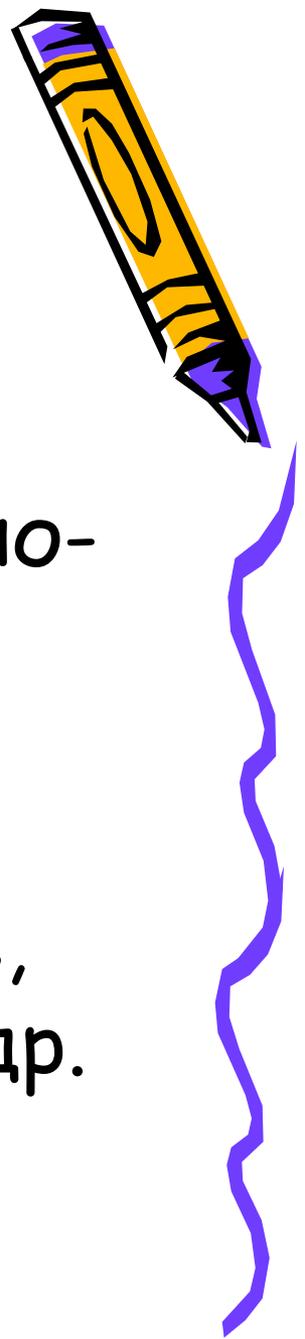
- Заболевания, которыми болеют только люди, называются **антропонозами**, а заболевания, свойственные животным и человеку, - **зоонозами**.

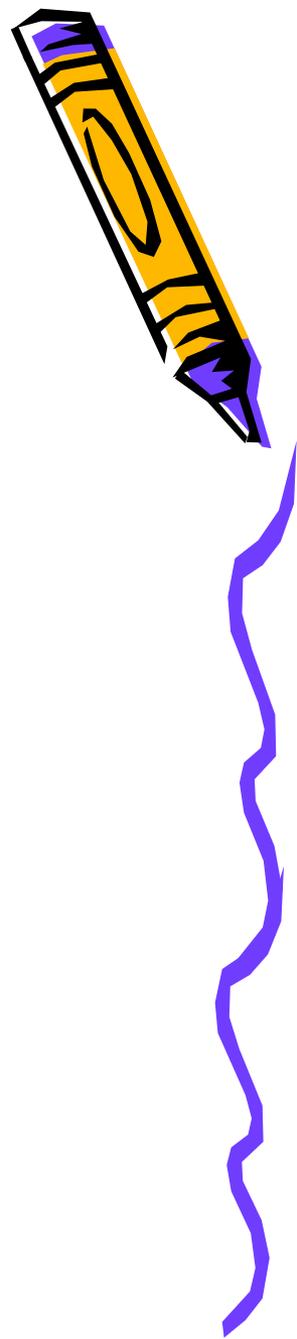


- Например, таежный энцефалит - зооноз с природной очаговостью. Болеют животные, а человек заражается при укусе клеща, содержащего возбудителя в своем теле.

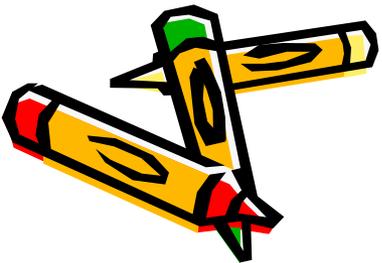


- Первоначально природная очаговость была установлена по отношению только к трансмиссивным заболеваниям. Позднее выяснилось, что природно-очаговый характер имеют и нетрансмиссивные болезни, такие как описторхоз, парагонимоз, дифиллоботриоз из гельминтозов, из протозоозов – токсоплазмоз и др.





- Резюмируя сказанное, следует отметить, что изучение паразитологии для будущего медика имеет очень важное значение для правильной постановки диагноза, успешного лечения и профилактики и того или иного паразитарного заболевания.



БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!

