

Методы полевых исследований земноводных, пресмыкающихся и млекопитающих

ЗЕМНОВОДНЫЕ

И

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ



PNG КаллиАрт

Методы учёта

- Фиксация встреч
- Маршрутный учет

Учет проводится на учетных лентах, ширина которых для одного человека равна 1 м (по 0,5 м в сторону от учетчика) на сильно заросших травой участках или в ночное время, и 2 м (по 1 м в сторону от учетчика) на открытых местах днем. Такая ширина полосы учета берется для лучшего обнаружения видов.

При учете земноводных и ящериц длина маршрута может составлять 1–2 км, при учете змей его протяженность следует увеличить до 5–6 км и более.

При учете необходимо учитывать суточные изменения в активности животных. Для жаб, чесночниц, тритонов и наземных лягушек учеты следует проводить в темное время суток с фонарем; дневные виды учитываются в светлое время.

Методы учёта

- **Учеты на пробных площадках**

Метод пробных площадок используют, если в работе участвуют много (3 и более) учетчиков в местах с высокой плотностью наземных амфибий. Постоянно связанных с водоемом земноводных учитывают, как правило, на пробных площадках, заложенных на берегу и в водоеме. Рептилий из-за невысокой плотности методом пробных площадок учитывать нецелесообразно. Площадь — от 25 м² (5 × 5 м) на участках с высокой травой, до 2500 м² (50 × 50 м) в хорошо просматриваемых биотопах.

Оборудование

- Для ловли тритонов нужен водяной сачок; таким же сачком ловят головастика, а также жерлянок и зеленых лягушек, если берут их из воды. Древесных лягушек (квакш) разыскивают «по голосу», но и выяснив куст, на котором сидит квакша, найти ее очень нелегко. Проще добыть квакшу путем отряхивания, т. е. тем приемом, которым добывают насекомых, сбивая их с деревьев и кустов в зонт или на простыню.
- Ящериц ловят руками или накрывают чем-либо; удобен для их ловли энтомологический сачок.
- Для ловли змей часто применяют палку с расщепом на конце: этим расщепом придавливают голову змеи к земле, а затем берут змею пальцами за переднюю часть шеи.





Оборудование

Для помещения во время экскурсии добытых земноводных и пресмыкающихся пригодны любые банки и бидоны, но они неудобны в переноске. Более удобны хорошо завязывающиеся мешочки: они занимают мало места, и их десятками можно носить в рюкзаке.

- Хранение земноводных и пресмыкающихся в спирте или в формалине — единственный способ консервации при научном коллекционировании. Для земноводных спирт берут обычный, т. е. $60-65^{\circ}$, а для пресмыкающихся желателен более крепкий — $75-80^{\circ}$, так как они легко загнивают внутри.



Млекопитающие



Методы изучения

- 1. Методы фаунистических наблюдений
- 2. Метод количественного учета млекопитающих
- 3. Методы учета численности разделяются на две большие группы: относительные и абсолютные

Относительные методы учета дают представление об относительном обилии (численности) животных: больше или меньше их особей обитает в различных биотопах; в каком направлении меняется численность на данном участке по сезонам и годам.

Абсолютный учет дает возможность

определить численность животных по единицу

Методы изучения

- 4. Методы изучения пространственного размещения млекопитающих

Случайное размещение организмов наблюдается в том случае, если местообитание однородно на большом пространстве, а особи не стремятся объединяться в группы. **Равномерное распределение** так же свойственно организмам, населяющим однородно среду обитания, но это, как правило, жестко территориальные виды, с развитыми конкурентными способностями.

Групповое распределение свойственно видам, приспособленным осваивать среду группами различных величин (семьями, колониями и т.д.) или обитающим в сильно мозаичной среде.

Методы изучения

- **5. Методы изучения размножения млекопитающих.**

Визуальные наблюдения проводятся при экскурсионной работе на маршрутах и стационарно (из укрытия), **инструментальные методы** изучения репродуктивных процессов состоят в следующем:

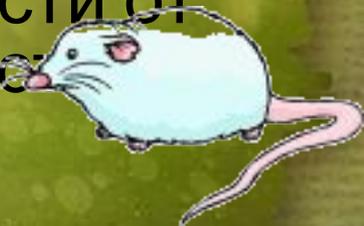
- 1. Применение автоматических датчиков слежения за посещаемостью и длительностью пребывания животных в используемых для размножения убежищах.
- 2. Изучение особенностей микроклимата убежищ и мест размножения (температуры, влажности, освещенности т.д.), с использованием термометров, анемометров, психрометров, люксметров.
- 3. Регистрации динамики постэмбрионального развития потомства.

Методы изучения

- **6. Методы изучения питания млекопитающих.**
- **Все многообразие полевых методов изучения питания млекопитающих можно свести к пяти основным группам:**
- 1. Изучение содержимого пищеварительного тракта. Анализ содержимого пищеварительной системы представляет собой наиболее надежный и универсальный способ изучения питания животных.
- 2. Изучение содержимого экскрементов.
- 3. Экспериментальные исследования в природе и лаборатории. Экспериментальные методы исследования питания млекопитающих связаны с созданием определенных ситуаций, которые позволяют исследователю количественно оценить питание.
- 4. Изучение остатков пищи. Некоторые животные поедают пищу в строго определенных местах, называемых «кормовыми столиками» так ведут себя многие грызуны (ондатра, водная полевка и др.).

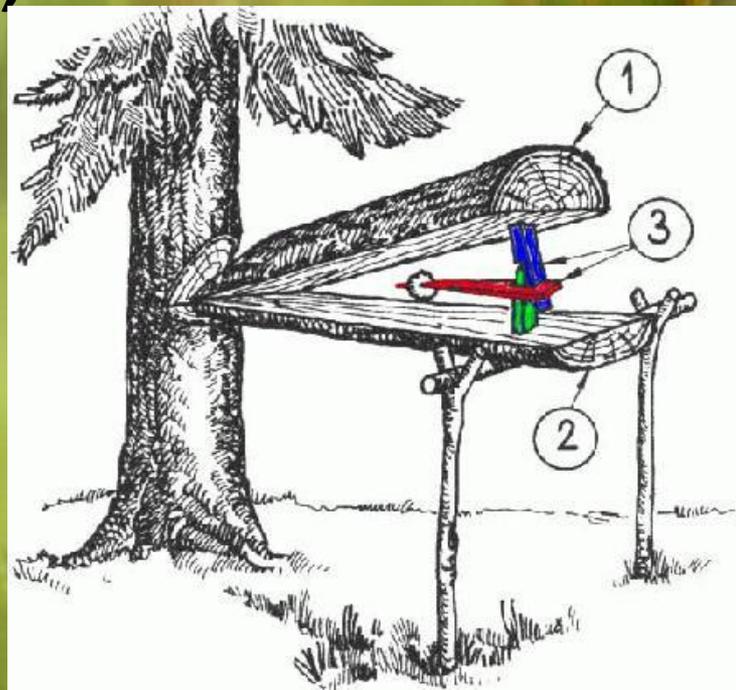
Оборудование

- Наиболее простая ловушка для мышевидных грызунов (мышей, полевок), землероек и т. п. — металлический цилиндр, зарываемый в землю. Для этой цели может служить обыкновенное ведро с отвесными стенками (ведро, расширяющееся кверху, малопригодно, так как из него легче выбраться), а также любая подходящих размеров (*глубиной не менее 40 см*) и формы жестянка. Ведро зарывают в землю так, чтобы края его были чуть ниже уровня почвы. Ловушка устраивается в таком месте, где можно рассчитывать на добычу: вблизи норок, в лесной заросли, поблизости от болота, на лугу и т. п., — обычно среди густой растительности.



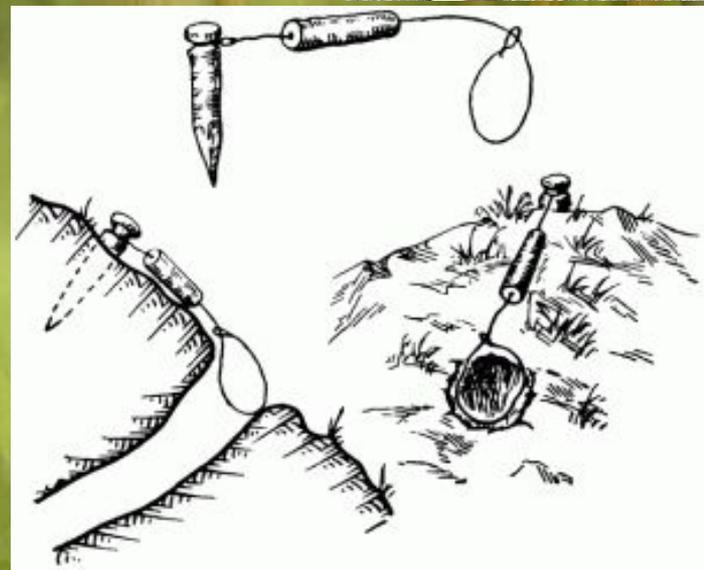
Оборудование

- ледяные ловушки
- Большинство самоловов, применяемых для добывания зверьков, можно разделить на две основные группы: действующие силой тяжести (различные **плашки**, **кулемки**) и пружинные (всякого рода капканы, давилки и т. п.). **Капканы и капканчики**, давилки для мышей и т. п. проще купить готовыми, плашки и кулемки приходится изготавливать самому.



Оборудование

- Кротов, а также сусликов, сурков добывают при помощи ловушек из проволоки, хлопучками, капканами, петлями. Наиболее широко распространена ловушка на крота, которую устанавливают в кротовых ходах.



Хранение

- Мелких зверьков (размером примерно до крысы) можно сохранять в спирте. Добытого зверька опускают **в спирт не слабее 80°**, причем объем спирта должен быть не менее двух объемов опущенного в него животного.
- Когда животное проспиртуется, его можно перенести в 65—70° спирт, и тогда объем жидкости может быть равен объему тела животного.
- Сохранять зверьков в формалине не следует.