



№1 ЛОВЛЯ КУЗНЕЧИКА

Для ловли рыбы в верхних слоях воды незаменим кузнечик на крючке.

Но попробуй налови их в летнюю пору: они трещат, прыгают в зеленой траве, а в коробке - ни одного.

Посоветуйте, как рыболову набрать кузнечиков.

Противоречие: Кузнечики не должны прыгать, чтобы их можно было наловить, но они прыгают.

ИКР: Кузнечики сами не прыгают.



- ° Кузнечиков нужно собирать рано утром, по росистой траве - пока не взошло солнце и не подсушило им крылышки и ножки, они не способны к прыжкам.

№2 ДОБЫЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УГРЕЙ

В своем путешествии по Южной Америке естествоиспытатель Александр Гумбольдт поставил целью получить живого электрического угря, живущего в небольшом местном озере, которое можно было перейти по дну. Дотронуться до угря невозможно - электрический удар в 300 В валит любого человека. Никаких электроизолирующих приспособлений в экспедиции не было. Проблему неожиданно решили местные индейцы, не имевшие понятия о природе электричества. Что они предприняли?



Подсказка

- ИКР: Угорь сам разряжает свое электричество. Необходимо разрушить вредное действие - электрический удар угря. Используйте посредник, оттягивающий на себя вредное действие. Посредник - животное.

Ответ

- ° В озерцо были согнаны дикие лошади, принявшие на себя разряды угрей. После чего угри стали на время "электробезопасными". Заметим, что в своей жизни индейцы пользовались лошадьми, как громоотводами, при переправе через реку.

№3 БЕСШУМНЫЙ ПОЛЕТ СОВЫ

Известно, что совы летают бесшумно. У большинства же птиц при полете слышен звук крыльев. Например, у ворона при полете слышен скрип перьев, полеты уток сопровождаются свистом... А как удается сове летать бесшумно?



Ответ

- ° Передний край крыльев совы снабжен маленькими зубчиками. Зубцы разбивают большие воздушные струи на множество мелких, что приводит к изменению частоты звуковых колебаний и изменению их амплитуды. В США построили экспериментальную модель авиационного вентилятора, лопасти которого имеют зазубрины. Испытания показали снижение шума.

№4 ВЗВЕСИТЬ КУРИЦУ

На бройлерных фабриках часто нужно взвешивать цыплят и кур, чтобы определить ежедневный привес. Конечно, можно использовать маленькие рычажные напольные весы. Но курица не стоит на месте, а двигается, подпрыгивает, что не дает точно ее взвесить. Как быть?



ПОДСКАЗКА

- ИКР: Курица сама замирает на несколько секунд на весах. Необходимо устранить вредное действие - движение курицы на весах. Используйте посредник - свет, который может на время изменить у курицы восприятие окружающего мира.

Ответ

- ° Курицу, попавшую на весы, освещают резкой вспышкой света, наподобие фотовспышки, - она на мгновение цепенеет. Этого мгновения достаточно, чтобы определить вес птицы на рычажных весах.





№5 УСТУПЧИВЫЕ ЛОШАДИ

Поставлен **опыт1**: два жеребца кормятся из одного ведерка, попеременно уступая овес друг другу.

Гипотеза1: эти два жеребца равны по силе и положению в группе.

Опыт2: когда у ведерка три лошади, эти жеребцы кусают друг друга в борьбе за корм...
Значит, Гипотеза 1 неверна. Как объяснить результаты Опыта1?

Ответ

- ° Чтобы прожевать овес, лошади необходимо некоторое время - именно в этот промежуток времени она может уступить место соседу.

№ 6 КУДА ПРОПАЛА СЕРА?

Один ученый захотел измерить содержание соединений серы в листьях осины. Он собрал листья, заполнил ими пробирки и залил водой.. Через три дня в ходе анализа было обнаружено значительное содержание соединений серы. Но внезапно ученого отозвали на конференцию, и он вернулся домой через неделю. Каково же было его удивление, когда обнаружилось отсутствие всяких следов серы в тех самых пробирках, откуда он перед тем брал раствор на анализ. Куда же подевались из раствора соединения серы?



Ответ

- ° За время отсутствия ученого из спор на листьях осины появились серобактерии, они-то и съели серу из раствора.

Личное сообщение доктора биологических наук В.Г. Антипова, БГТУ, г. Минск, кафедра лесоводства.

Куда течет вода??

- По открытой местности проходит водопровод. Необходимо определить направление движения воды, не вскрывая и не разрушая трубу. Как быть?



Ответ

- Контрольный ответ: с помощью костра нагревают небольшой участок водопровода. Направление распространения тепла показывает и направление потока воды.