

Эколого-краеведческий квест № 1 «Скульптура животному в Рязани»

5-8 классы

Ответ № 1 (5-6 классы)

У Николая Сладкова есть рассказ «Какой заяц длины». В нем автор говорит, что длина зайца может быть разной, смотря для кого, и объясняет это так. «Для человека невелик заяц – с берёзовое поленце. А вот для лисы заяц длиной километра в два? Потому что для лисы заяц начинается не тогда, когда она его схватит, а когда учует по следу. Короткий след – два-три прыжка – и заяц невелик. А если заяц успел наследить да напетлять, то становится он длиннее самого длинного зверя на земле».

В квесте загадано две длины зайца:

- 1) Для человека – длина равна нарисованному березовому поленцу;
- 2) Для лисы составляет 1200 метров.

Расчет:

Длина маршрута новогодней деревни в Рязани – 400 метров (от входа в Лесопарк до центра уличного спорта «Под мостом»).

Новогодних светящихся оленей в деревне три, из которых два стоят по краям сцены и один запряжен в сани около «Резиденции Деда Мороза». Получается: $400 \text{ м} \times 3 \text{ оленя} = 1200 \text{ метров}$.

Длина зайца, как в рассказе, 2 км у нас не получилась. Мама пошутила и сказала, что двух оленей, наверное, на другой объект перенесли, и если бы было оленей пять, то как раз получилось бы 2 км.

На ландыше кроме улитки сидит жук-олень. Николай Сладков в рассказе «Домашняя бабочка» объясняет название этого жука так: «В названиях насекомых часто отражён их облик. Например, жук-олень. Почему такое название? Верхние челюсти у этих жуков сильно разрастаются и становятся похожи на ветвистые олени рога».

Я отгадала этого жука по его «оленим рогам». Изучать жуков-оленей мне было очень интересно. Оказывается, такие челюсти в виде оленьих рогов имеются только у самцов, поэтому на ландыше сидит самец жука-оленя.

Что же может делать этот жук в природе на листе ландыша?

Если это ранее утро, то, наверное, жук слетел с дерева и пьёт росу. Ну а в другое время суток, когда росы нет, этот жук, вероятнее всего, проиграл в поединке с другим самцом жука-оленя, который скинул его с дерева.

Ответ № 2 (7-8 классы)

Длина маршрута новогодней деревни, если посмотреть на схеме, равна 400 м. Новогодних светящихся оленей – 2 (по бокам от сцены). Подсвеченный олень в упряжке нами не учитывался. Таким образом, расчет может быть: $400 \times 2 = 800 \text{ м}$, или $800 \times 2 = 1600 \text{ м}$ (если посчитать маршрут туда и обратно). И длина загаданного зверя может быть и 800 м, и 1600 м.

Речь в задании идет о зайце в рассказе Николая Сладкова «Какой заяц длины»:

«Какой заяц длины? Ну, это для кого как. Для человека невелик зверь — с берёзовое поленце. А вот для лисы заяц длиной километра в два! Потому что для лисы заяц начинается не тогда, когда она его схватит, а когда учует по следу. Короткий след — два-три прыжка — и заяц не велик. А если заяц успел наследить да напетлять, то становится он длиннее самого длинного зверя на земле. Такому верзиле не просто в лесу схорониться». [6].

Длина зайца, полученная нами в расчете, и 800 м, и 1600 м, подходит под описание Николая Сладкова: «Так что вот: трудно сказать, какой заяц длины. Который похитрей — покороче, поглупее — подлиннее. В тихую погоду и умный вытягивается, в метель да ливень — и глупый укорачивается. Что ни день — длина у зайца другая» [6].

На скульптуре расположен жук. Его называют и короедом [11], и майским жуком [19]. Но огромные верхние челюсти (мандибулы) с отростками не дадут ошибиться – это самец жука-олени (*Lucanus cervus*) из Семейства Рогачей – самый крупный жук на территории Европы длиной до 9 и более см [17]. Альфред Брэм отмечает, что жук-олень – это самый крупный из европейских жуков, так как достигает 52 мм в длину, а личинки на пятом году жизни достигают длины 105 мм [1]. Николай Сладков объясняет название этого жука в своей книге очень просто: «В названиях насекомых часто отражён их облик. Например, жук-олень. Почему такое название? Верхние челюсти у этих жуков сильно разрастаются и становятся похожи на ветвистые олени рога». [5, С. 40].

А мне кажется, что и поведение самцов этого жука, когда они дерутся с помощью своих «рогов», напоминает поведение оленей.

Живут жуки-олени в лесах, предпочитая дубравы. У А. Брэма отмечено, что «распространены эти жуки по всей Европе, но только там, где есть дубовые леса». [1, С. 180]. Развитие личинок происходит только в мертвой древесине. Живые, но заболевшие деревья они не заселяют. Питаясь мёртвой древесиной, личинки жука-олени выгрызают ходы вдоль волокон древесины и способствуют разложению древесных остатков. Личинки питаются в основном внутренними частями стволов или корней [дуба](#), могут также обитать в древесине [бука](#), [вяза](#), [берёзы](#), [тополей](#) и других деревьев. Личинка весом 1 грамм поедает в сутки 22,5 см³ древесины. В глубине древесины личинки могут выдерживать морозы до -20°C, но являются очень чувствительными к недостатку влаги, который сдерживает их рост [17]. Очистка лесов от мертвых и заболевших деревьев, также как и уничтожение насаждений, обработка пестицидами, сбор в коллекции, привели к тому, что жук-олень занесен в Красные книги многих стран.

Жук-олень включен и в Красную книгу Российской Федерации. Отмечается, что он может обитать и в Рязанской области, его местонахождение требует подтверждения [4].



Жук-олень, расположенный на ландыше, по словам создателя скульптуры М. Соломатина, «...представляет собой симбиоз искусства с природой» [12].

Жуки-олени предпочитают дубравы, ландыши тоже часто растут под дубами. Об этом писал даже И.С. Соколов-Микитов: «Почему ландыши растут под дубами? Ландыши – тенелюбивые растения. Пышные кроны дуба создают глубокую тень, в которой нуждаются эти ароматные цветки». [8, с. 14].

Фенологические фазы у дуба можно сопоставить с фазами у ландыша. Набухание почек у дуба совпадает с распусканием листьев у ландыша [18]. Цветет дуб в мае-июне одновременно с распусканием листьев. При этом сроки цветения ландыша близки к срокам цветения дуба [3].

То есть, у дуба и у ландыша примерно совпадают сроки сокодвижения. Взрослые жуки-олени питаются соком деревьев, предпочтительно, дубов, и других растений. Так что на ландыше весной жук-олень может питаться соком. Может также остановиться на ландыше по пути к дубу. Так как взрослые жуки выходят на поверхность земли в мае-июне, то в дубраве как раз на пути им встречаются цветущие ландыши. А может просто отдохнуть, после того как его в драке сбросил с дуба более сильный соперник.

Классификация насекомых В.В. Яхонтова связана с местом обитания видов: в почве, на её поверхности, под слоем опавших листьев, на траве, кустарниках и деревьях, в древесине, в воде [14].

Я задумалась: ведь у жука-олени очень долгая и разнообразная жизнь, одной жизненной формой можно не обойтись! Так как жизненный цикл жука-олени очень длинный и проходит в разных местах, то его можно отнести к различным формам на разных стадиях развития. Летом самки откладывают яйца в гниющую древесину. Появляющиеся через 4 недели личинки в среднем 5 лет развиваются в мертвой древесине. Куколки живут в почве на глубине 15-40 см. Имаго выходят на поверхность и предпочитают лиственные леса [16].

Поэтому я определила жизненную форму жука-олени по В.В. Яхонтову (1969) так:

Личинки – КСИЛОБИОНТЫ – обитатели древесины

Куколки – ГЕОБИОНТЫ – обитатели почвы

Имаго – ДЕНДРОБИОНТЫ – обитатели деревьев

