




# Летучая красота

Виртуальная выставка о фауне музея-заповедника «Дивногорье»

A photograph of two damselflies perched on a golden reed. The damselflies have dark, almost black wings and a blue body. They are positioned on the upper part of the reed, which is in sharp focus. The background is a soft, out-of-focus blue-grey, suggesting a body of water. The lighting is natural, highlighting the texture of the reed and the delicate structure of the damselflies.

Жизнь многих животных, обитающих возле рек, тесно связана с водой. Часто у Тихой Сосны на протяжении всего лета можно видеть целые группы ярких стрекоз, перепархивающих над водой и присаживающихся на прибрежные растения.

Личинки стрекоз развиваются в воде, и взрослые насекомые обитают возле водной глади.

Именно взрослая стадия наиболее доступна нам для наблюдений. Стрекоза, о которой пойдёт речь – довольно обычный для региона вид с говорящим названием – Красотка блестящая.

*Красотка блестящая – Calopteryx splendens.*

*Латинское название рода происходит от древнегреческих слов «калос» - красивый, и «птеро» - крыло. Длина тела около 5 см, размах крыльев – около 7 см.*



*У самцов тело металлически блестящее, синее; середина крыла с широкой синей перевязью, идущей иногда до конца крыла.*



*У самок тело  
золотисто-  
зеленое; крылья  
прозрачные, с  
зеленоватым  
отливом и  
металлически  
блестящими  
зелеными  
поперечными  
жилками.*

*Самцы обычно более интенсивно летают вдоль берега над водой. Самки же чаще спокойно сидят на стеблях и листьях прибрежных растений, в надрезы которых, либо прямо в водоём они впоследствии, после спаривания, происходящего в полете, отложат яйца.*



Каждый самец охраняет свой небольшой участок акватории, который обычно не превышает нескольких десятков квадратных метров. Чужого самца хозяин активно прогоняет, а иногда между конкурентами возникают драки.

Во время наблюдения за окружающей обстановкой самец красотки располагается на присаде (каком-либо околводном растении или погружённой в воду коряге), но каждые несколько минут он взлетает в воздух, оценивая обстановку на расстоянии.

Такое поведение провоцирует соседей на ответные нервные демонстрации. В итоге в воздухе одновременно порхает порой до восьми самцов. Потом все успокаиваются и рассаживаются по своим местам. Так происходит многократно до момента появления самки, за которой в погоню устремляется сразу несколько самцов, пытающихся догнать самку первыми.



*Самец и самка красотки блестящей на  
листе водного растения*



У стрекоз, как и у многих насекомых, различают структурную и пигментную окраску. У некоторых видов эти два типа окраски сочетаются. Структурная окраска связана с некоторыми специфическими особенностями поверхностной структуры кутикулы (микроскопическими рёбрышками, пластинками и т. п.), которые создают эффекты интерференции, дифракции и дисперсии света, результатом чего являются металлически блестящие оттенки в окраске. Цвет, образованный таким способом, зависит не от химических свойств молекул, а от структуры поверхностей, на которые падает свет от источника. Другое название структурного способа формирования цвета — иридесценция, или иризация.

Оттенки и яркость структурно определяемого цвета могут меняться при изменении угла, под которым зритель находится к объекту. Иридесценция, помимо раскрашивания объекта в разные цвета, может также создавать эффекты блеска.





*Самка красотки блестящей на  
соцветии пижмы обыкновенной  
(*Tanacetum vulgare*)*





Стрекозы — одни из лучших мастеров полета во всей живой природе. В воздухе эти насекомые проводят очень много времени, причем большинство видов показывают примеры техники высшего пилотажа. Стрекоза может зависать в воздухе, лететь очень быстро или очень медленно, неожиданно менять направление полета в любом направлении. Красотка блестящая летает не так быстро, как другие, полет ее порхающий.

У стрекоз четыре крыла, которые действуют независимо друг от друга.

Две пары их больших крыльев образованы слоями прочного и легкого хитина, жесткость которому придает сеть крошечных сосудов (трахей) — как крупных, заполненных гемолимфой, так и мелких с заросшим просветом.



*Глаза стрекоз фасеточные, состоящие из тысяч отдельных фасеток. Каждая фасетка работает сама по себе и изолирована от остальных пигментными клетками, причем только нижние способны различать цвета, а верхние различают форму. Кроме того, три простых глазка расположены на темени.*

*С помощью верхних фасеток стрекоза воспринимает лишь чёрные и белые тона, поэтому, заметив жертву, старается не потерять её на светлом фоне неба. Но когда стрекоза поднимается над жертвой, ей нужно хорошо видеть насекомое на фоне земли.*

*Для этого нужны нижние фасетки, с помощью которых она различает цвета. Благодаря такому строению глаз стрекозы видят значительно лучше многих других насекомых: замечают добычу на расстоянии нескольких метров, одновременно видят всё, что происходит впереди, сзади и по бокам.*


*Стрекоза является хищником, причем очень быстрым и ловким. В большинстве случаев стрекозы летают быстрее, чем их жертвы. Кроме того, они могут выполнять практически любые маневры, очень быстро поворачивая в стороны, пикируя вниз или поднимаясь вверх. Мало какие насекомые способны избежать столь быстрого охотника. Маленьких насекомых стрекозы ловят зазубренными челюстями прямо на лету, а крупных — лапками.*

*Жертвами стрекозы чаще всего становятся мелкие насекомые, например, мухи, комары, мошки и другие летающие насекомые, вплоть до стрекоз меньшего размера.*



*Самец красотки блестящей поглощает муху с помощью мощного ротового аппарата грызущего типа, состоящего из нижней и верхней губы.*





*Гуляйте чаще и наблюдайте за  
окружающим миром  
внимательнее!*