**Приложение №1**

Лишайники — не грибы и не водоросли, а самостоятельная группа растений, к которой принадлежит более 26 тыс. видов. Правда, сов­ременные учёные выделяют растения в одно царство, грибы — в другое, а синезелёные водо­росли (которые тоже могут вместе с грибом со­ставлять лишайник) относят к третьему царству (доядерных)! Так к какому же из царств отнести лишайники? Природа лишний раз показывает, что она сложнее любых придуманных человеком схем.  
Швенденер сравнивал гриб с хозяином, а во­доросль — с захваченным им рабом. Действи­тельно, будущая «взаимопомощь» когда-то на­чалась с прямого «нападения» гриба на водо­росли. Гриб оплетал водоросли своими нитями и высасывал из них питательные вещества. Но полностью уничтожать своих «пленниц» грибу было невы­годно — он сам терял при этом источник пищи. «Паразит» и «жертва» в ходе эволюции постепенно приспособились друг к другу. Гриб стал защищать водоросли от высыхания, поставлять им воду и минеральные соли. Постепенно обра­зовался новый организм — лишайник.  
Даже размножаться гриб и водоросль у большинства ли­шайников стали совместно, образуя множество «пылинок», в каждой из которых водоросль оплетена грибны­ми нитями. Плодовые тела с этими «пылинками» зреют очень неспешно — порой по 5—10 лет. Лишайниковый гриб может размножаться и сам по себе, спорами, но в этом случае велик риск, что проросшие споры не сумеют найти себе подходящих «служанок»-водорослей.  
Один из парадоксов лишайников заключается в том, что почти все входящие в их состав водоросли («рабы», «не­вольники») могут прекрасно жить и на свободе. «Рабство» мало изменило их природу. Другое дело — лишайниковые грибы («хозяева»). Они жить самостоятельно разучились. В природе их без водорослей не встретишь.  
Общее достижение гриба и водоросли, объединившихся в лишайник, заключается в том, что вместе они проникли в такие места, где по отдельности не смогли бы жить.  
Кстати говоря, в лабораториях лишайник упорно не же­лает выживать. После многих неудач учёным удалось лишь в течение полугода выращивать лишайник «в неволе». Уди­вительно «свободолюбиво» это изобретение природы, осно­ванное на «рабстве»!  
Как уже было сказано, «разобрать лишайник на части» просто. А вот «собрать его обратно»... Это оказалось очень сложной задачей. В опытах гриб и водоросль не проявляли ни малейшего желания объединяться и вскоре гриб погибал. Всё же в 1980 г. американские ботаники сумели соединить водоросль и гриб, выращенный из споры. В своей победе учёные убедились, когда обнаружили особые лишайниковые вещества, которые ни гриб, ни водоросль поодиночке не создают.