

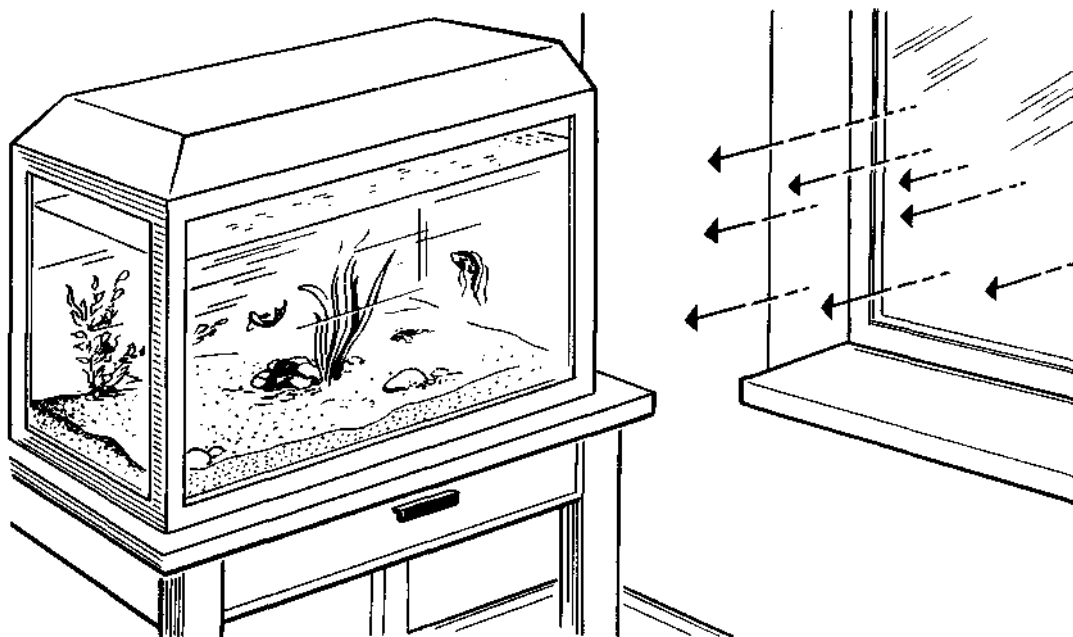
ОСВЕЩЕНИЕ АКВАРИУМА

Родина большинства рыб и растений, обитающих в наших аквариумах, — тропические водоемы. В тропиках солнце стоит высоко над горизонтом, светит ярче и более длительное время, чем в средних широтах. Чтобы для обитателей аквариума создать условия жизни, соответствующие их родным водоемам, необходимо удлинить время светового дня, особенно осенью и зимой, дополнив солнечное освещение или заменив его искусственным источником света. Такое освещение легко регулировать, изменяя число, мощность и время работы электрических осветительных приборов. Летом освещение аквариума может продолжаться 14—16 ч, зимой 10—12 ч.

Освещение аквариума прямыми солнечными лучами в течение 2 ч в сутки вполне достаточно. Если стенки и вода зеленеют и появляются нитчатые водоросли, то аквариум надо затенить бумагой или тканью. При появлении бурых или коричневых водорослей освещенность следует увеличить. Оптимальная освещенность способствует хорошей жизнедеятельности рыб и их внешнему виду, развитию полезных микроорганизмов, способствующих биологическому равновесию в аквариуме, а также росту и размножению растений и выделению ими кислорода, необходимого рыбам для дыхания.

Наиболее подходящее место расположения аквариума — у боковой стены комнаты, на расстоянии 1—1,5 м от окна, расположенного на восточной стороне дома, или же у противоположной окну стене (рис. 1). В природе источник света — солнце находится сверху, поэтому располагать источник света у боковых стенок аквариума не рекомендуется, так как растения будут изгибаться по направлению к источнику света (рис. 2).

Лучшие источники света, как показал опыт, — люминесцентные лампы типа БС (белого свечения) в сочетании с криптоновыми электрическими лампами накаливания. Такое освещение улучшает окраску рыб, а спектральный состав лучей света благоприятно влияет на рост растений. У люминесцентных ламп на долю светового излучения приходится примерно 20—25 % потребляемой электроэнергии. Лампы накаливания всего около 5 % потребляемой электроэнергии превращают в световую, а остальную в тепловую. Как источники света, люминесцентные лампы, конечно, значительно экономичнее электроламп накаливания.



Правильное расположение аквариума (у боковой стены)

Для освещения малых аквариумов подходят U-образные люминесцентные лампы типа БС мощностью 30 Вт (их длина с арматурой крепления — 43 см), для среднего аквариума — прямые люминесцентные трубки 20 Вт (длина — 63 см), для больших аквариумов трубки мощностью 30, 40 и 80 Вт. Люминесцентные лампы можно комбинировать с криптоновыми и обычными электролампами накаливания с шаро- или свечеобразными баллонами. Мощность применяемых для освещения аквариумов криптоновых ламп — 40 и 60 Вт, обычных — 15, 25, 40 и 60 Вт. Интенсивность освещения дна резко падает при увеличении расстояния от расположенного сверху источника света до грунта, поэтому мощность, потребляемая источником света, должна составлять не менее 1 Вт на 1—2 л воды при высоте столба воды в аквариуме 30—50 см. Если в аквариуме много растений, то для хорошего их роста люминесцентные лампы нужно устанавливать над всей поверхностью воды на расстоянии 10—20 см друг от друга (рис. 3).

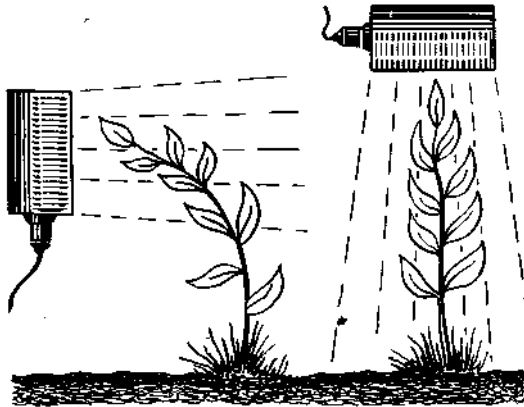
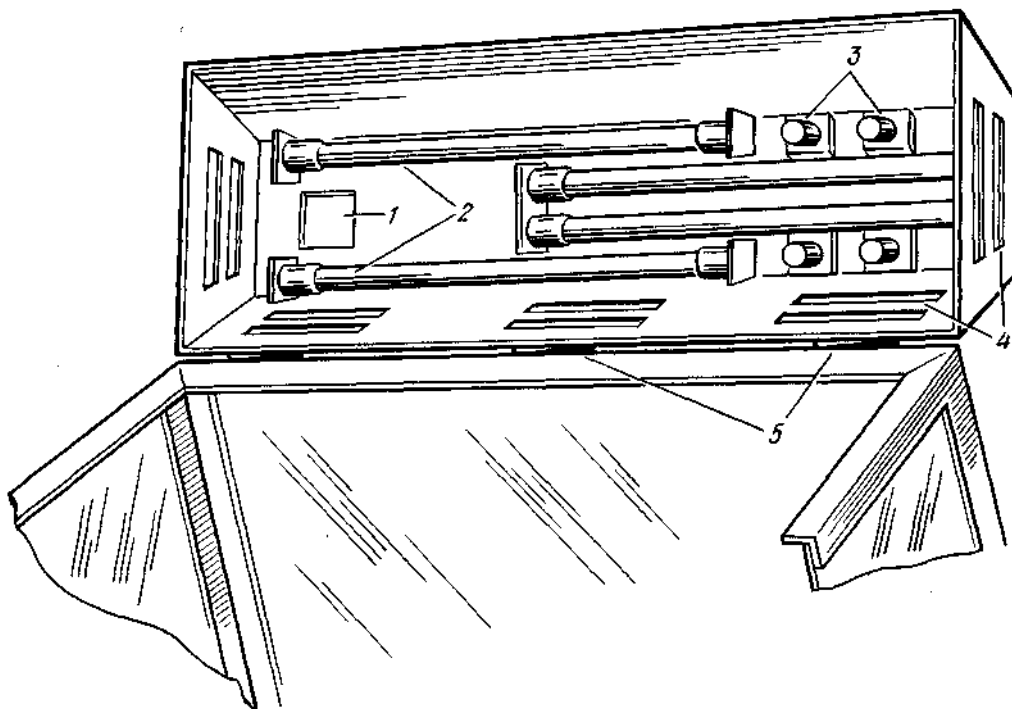


Рис. 2. Растения тянутся к свету



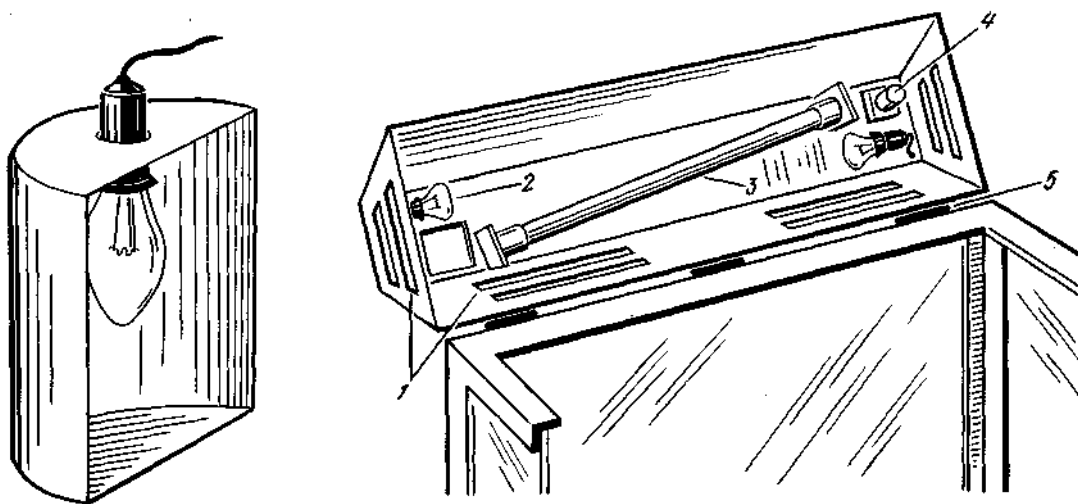
Люминесцентный светильник: 1 — люк для корма; 2 — люминесцентные лампы; 3 — стартеры; 4 — жалюзи; 5 — петли

Для более полного использования световых лучей, что особенно необходимо для роста растений, а также для того, чтобы свет не мешал наблюдению за обитателями аквариума, источник света помещают в отражатель (рефлектор). Наиболее простой рефлектор можно согнуть из белой жести или алюминия в виде полуцилиндра, впаять боковые стенки и на одной из них (или на обеих) поставить патроны для свечеобразных электроламп с малым цоколем (рис. 4). Такие рефлекторы

хорошо отражают световые лучи, и их внутреннюю поверхность окрашивать не надо. Наружные поверхности можно окрасить под цвет каркаса аквариума.

Лампы накаливания излучают достаточно много тепла, поэтому, чтобы покрывное стекло не треснуло, их устанавливают на расстоянии 10—15 см над стеклом. Однако при таком расположении ламп нагреваются верхние слои воды. Для перемешивания нагретых верхних слоев воды и холодных нижних необходима аэрация — продувание воды потоком мелких пузырьков воздуха, подаваемого микрокомпрессором в результате чего создается циркуляция воды и насыщение ее кислородом воздуха.

Светильники располагают над покрывным стеклом у передней стенки аквариума так, чтобы свет падал вниз и назад, проникал до грунта. Люминесцентные лампы и стартеры с установочной арматурой крепят в корпусе рефлектора, а остальные детали (дроссель, выключатель и т. д.) монтируют в корпусе из изоляционного материала и устанавливают рядом с аквариумом или под ним. Лампы накаливания лучше монтировать группами с отдельными выключателями и предохранителями. Электропроводка и монтаж схемы должны соответствовать требованиям **техники безопасности** в условиях работы при повышенной влажности воздуха. При большом нагреве в рефлекторах нужно сделать вентиляционные отверстия (жалюзи) для отвода теплого воздуха и испарений воды (см. рис. 4).



Рефлектор из жести (слева) и светильник с люминесцентной лампой и лампами накаливания (справа): 1 — жалюзи; 2 — лампа накаливания; 3 — люминесцентная лампа; 4 — стартер; 5 — петля

Электросхем включения люминесцентных ламп существует несколько, поэтому в каждом случае монтаж следует производить согласно схеме, помещенной на корпусе дросселя.

С помощью электроконтактных часов, реле времени и схем с фоторезисторами возможно автоматическое включение и выключение источников света в заданное время.

ББК 85.128 К 64

РЕДКОЛЛЕГИЯ

(работает на общественных началах)

С. Н. Грачев (председатель)

В. А. Горский (зам. председателя)

В. А. Соловьев, А. Ю. Теверовский, Е. Б. Тэриан, Г. Я. Федотов, К. Л. Швецов

К 64

Коноваленко А. М. Реставрация мебели / А. М. Коноваленко. Гальваноластика дома / **Н. В. Одноралов.**

Цветы на приусадебном участке / **Н. Я. Ипполитова.**

Благоустройство индивидуального дома / Л. А. **Ерлыкин.** — М.: Знание, 1990. — 192 с — (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Сделай сам»; № 2).

ISBN 5—07—001331—9

1 р. 40 к.

Всем известно, что с течением времени в результате механических воздействий, естественных процессов старения, «работы» древоочцев мебель теряет свои эксплуатационные качества и вид. Многочисленные рецепты красящих составов, шпаклевок, лаков ; приведенные в выпуске, помогут привести старую деревянную мебель в порядок.

В выпуске рассказывается также о способах и приемах выполнения всевозможных гальванопластических покрытий, технология которых проста и доступна.

Рассматриваются вопросы размещения различных видов цветов на участке, их сочетание друг с другом. Описаны способы размножения и выращивания однолетних, двулетних и многолетних цветочных растений.

Даются практические советы по самостоятельному изготовлению деталей интерьера дома.

Выпуск рассчитан на людей, не обладающих профессиональными навыками, не сковывает творческую инициативу.

4904000000 ББК S5.128

OCR Pirat