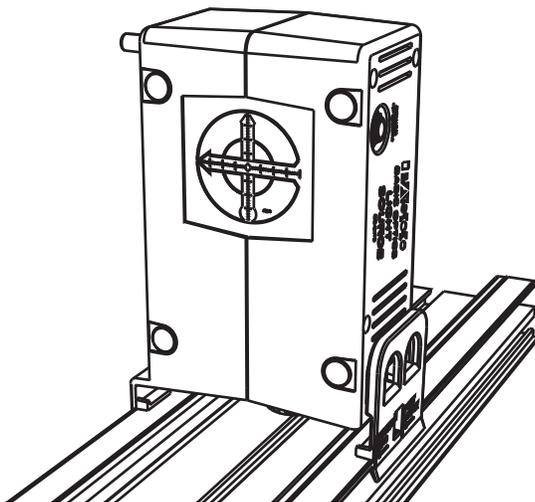


Источник света для опытов по оптике PASCO

Артикул OS-8470



| Входящее в комплектацию оборудование | Артикул |
|--|---------|
| Источник света для опытов по оптике | OS-8470 |
| Универсальный адаптер переменного тока | 540-072 |
| Запасная лампочка (для хранения под крышкой) | 526-044 |

Введение

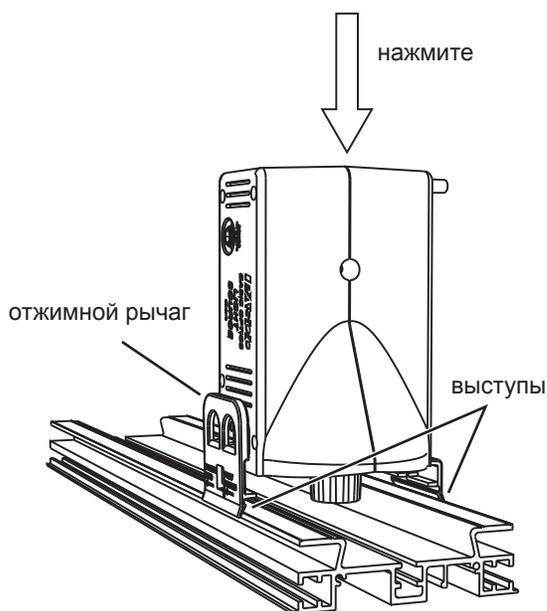
Источник света для опытов по оптике PASCO предназначен для целого ряда экспериментов и демонстрационных показов. Его можно разместить на столе в 3 разных положениях или установить на оптическую скамью PASCO или крепление для оптических систем. Изделие можно использовать как точечный источник яркого света, освещенный экран с трафаретом в виде перекрещенных стрелок и источник параллельных лучей (до 5).

Настройка оборудования

Питание

Подключите входящий в комплект поставки универсальный адаптер переменного тока к порту питания источника света. Подключите адаптер к розетке (от 100 до 240 Вольт переменного тока).

Монтаж на оптическую скамью или крепление для оптических систем



Для установки источника света на скамью поместите его вертикально на стол и нажмите сверху. Внешние выступы источника света должны войти в боковые слоты скамьи. К креплению источник света монтируется аналогичным образом. Метки на выступах обозначают горизонтальные

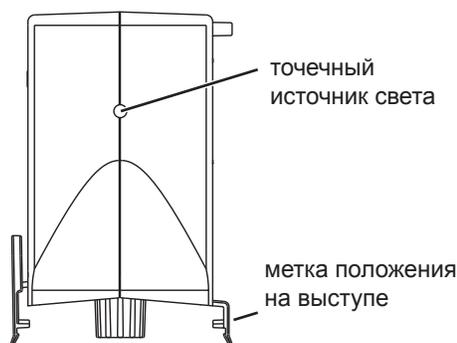
положения точечного источника света. Чтобы снять источник света нажмите на отжимной рычаг и поднимите устройство.

Размещение на поверхности стола

Источник света можно разместить на столе в трёх положениях: вертикально, горизонтально и плашмя (как показано на иллюстрации ниже)



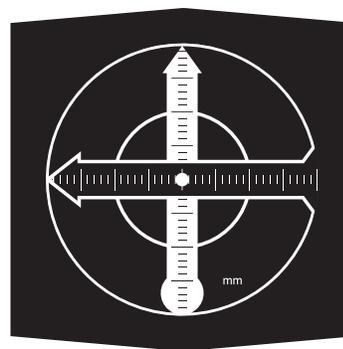
Точечный источник света



С торца нить накаливания галогенной лампы выглядит почти как настоящий точечный источник света. Она испускает свет через круглое отверстие в корпусе, но фактически находится почти в 3 см от внешней оболочки корпуса, как показывают отметки на выступах.

Для использования точечного источника установите его на скамью / крепление (см. выше) или поместите вертикально / горизонтально на поверхность стола.

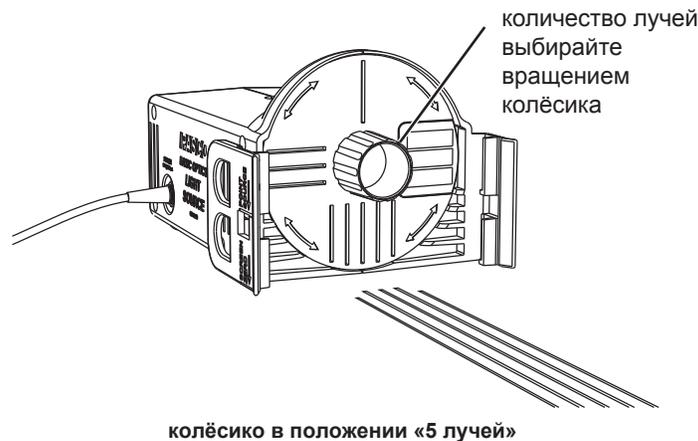
Освещаемый объект



Данным объектом является экран с подсветкой и трафаретом с перекрещенными стрелками. Рисунок трафарета асимметричен, поэтому вы можете определить, являются ли изображения, полученные с помощью зеркал и линз зеркальными или перевёрнутыми. Миллиметровая шкала на обеих стрелках позволит вам определить размер изображения, даже если всего изображения не видно.

Для использования освещаемого объекта установите источник света на скамью или крепление (см. выше) или поместите вертикально или горизонтально на поверхность стола.

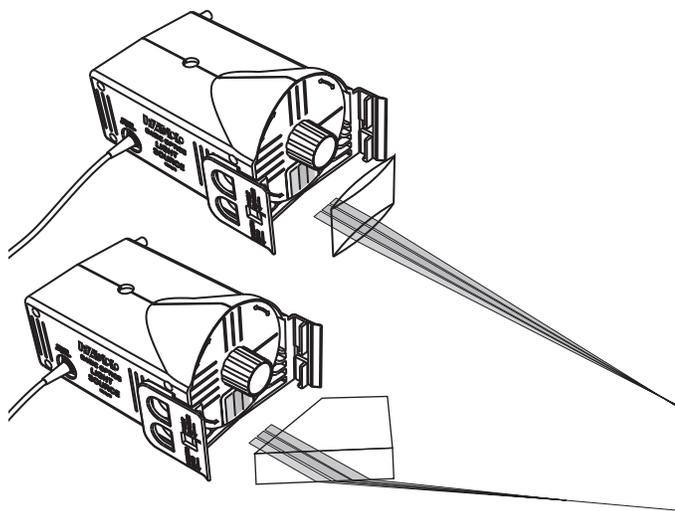
Источник лучей



Источник лучей положите плашмя на поверхность стола. Число параллельных лучей, отбрасываемых на поверхность стола, можно выбрать с помощью колёсика: 1, 3 или 5. Лучи будет лучше видно, если на поверхность стола положить лист белой бумаги. Это позволит вам прочерчивать их карандашом.

Для изучения преломления и отражения лучей используйте входящие в набор OS-8516A призмы, зеркала и цилиндрические линзы.

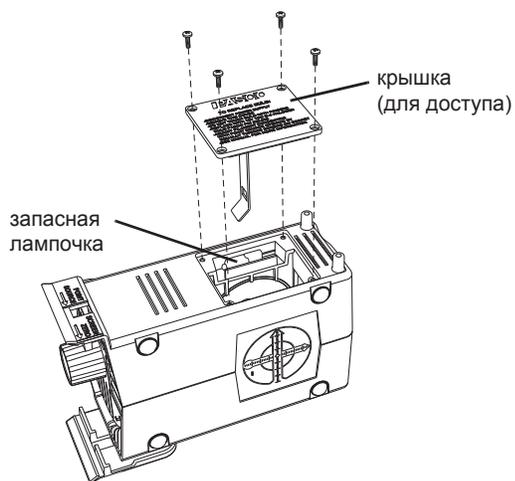
Основные цвета



Положите источник света плашмя на лист бумаги и поверните колёсико так, чтобы цветные полосы находились в самом нижнем положении. На бумагу или вертикальную поверхность перед источником света будут падать красные, зелёные и синие параллельные лучи.

Скомбинировать все три цвета можно с помощью призмы или положительной цилиндрической линзы. Чтобы увидеть комбинацию двух цветов, загордите один из лучей карандашом.

Замена лампочки



В комплект поставки источника света входит запасная лампочка, хранящаяся под крышкой. С помощью отвёртки #0 Phillips открутите удерживающие крышку винты и снимите её. Извлеките использованную лампочку из цоколя. Новую лампочку вставьте в цоколь. Выровняйте лампочку так, чтобы она примерно совпала с круглым отверстием в корпусе. Далее следуйте инструкциям, приведённым ниже.

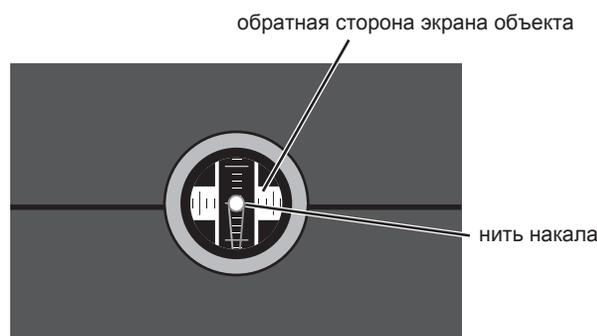
⚠ Осторожно: если перегоревшая лампочка недавно была включена, она может быть горячей. Перед извлечением дайте лампочке остыть.

Важно: новую лампочку переносите в чистой обёрточной бумаге – руками лампочки не касайтесь. От вашей кожи на поверхности лампочки может остаться жир, из-за которого лампочка может перегреться и лопнуть. Если вы всё же прикоснулись к лампочке, перед установкой протрите её спиртом.

Выравнивание лампочки

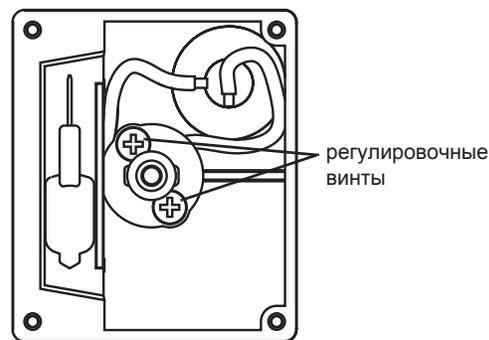
Для обеспечения параллельности лучей нить накала должна находиться на воображаемой линии, проходящей через центр круглого отверстия и центр экрана с перекрещенными стрелками.

Чтобы проверить, выровнена ли лампочка, отключите источник света и загляните внутрь устройства через круглое отверстие. Если смотреть на нить с торца, она выглядит как маленькая петля. Лампа выровнена, если нить находится в центре круглого отверстия. Разметить центр можно с помощью перекрещенных ниток.



вид на круглое отверстие при корректном положении нити

Отрегулировать положение нити (выровнять её) можно вращением винтов на цоколе с помощью отвёртки Phillips. Чтобы сместить нить вверх или вниз (если смотреть сверху через крышку), равномерно вращайте винты в одном и том же направлении. Для смещения нити в стороны винты (также равномерно) вращайте в обратном направлении.



вид на крышку сверху

Спецификации

| | |
|---|--|
| Тип лампочки | Галогенная лампа накаливания G4, 12 Вольт, 10 Ватт |
| Источник питания (на адаптер переменного тока) | От 100 до 240 Вольт переменного тока, частота 50 – 60 Гц |
| Размеры | 16 см x 10 см x 9 см |

Устранение неисправностей

| Проблема | Решение |
|--|---|
| Лампочка не светится даже при подключенном адаптере переменного тока | <p>Проверьте, подключен ли адаптер переменного тока к электрической розетке.</p> <p>Замените старую лампу на новую.</p> <p>Проверьте выходное напряжение адаптера. Оно должно составлять 12 Вольт постоянного тока.</p> |
| Отсутствует параллельность лучей, лучи не тонкие и не прямые | Проверьте и скорректируйте положение нити накала. |

Техническая поддержка

За консультацией по любому продукту PASCO можно обратиться непосредственно к производителю:

Адрес: PASCO scientific,
10101 Бульвар Футхиллз,
Розвилл, Калифорния 95747-7100

Телефон: 916-462-8384 (для звонков из любой страны мира, кроме США) или 877-373-0300 (для звонков из США)

Сайт: www.pasco.com

Электронная почта: support@pasco.com

Ограниченная гарантия

Описание условий гарантии на продукцию PASCO приводится в каталоге PASCO.

Авторское право

Инструкция по эксплуатации PASCO scientific 012-09517C Basic Optics Light Source Instruction Sheet (Инструкция по эксплуатации изделия «Источник света для опытов по оптике PASCO») защищена авторским правом. Копирование любой части настоящей инструкции разрешается некоммерческим образовательным учреждениям при условии использования исключительно в лабораториях и аудиториях и неосуществлении продаж с целью получения прибыли. При других обстоятельствах копирование без письменного разрешения со стороны PASCO scientific запрещается.

Торговые марки

PASCO и PASCO scientific являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками PASCO scientific в США и/или других странах. Все остальные бренды, наименования продуктов и услуг могут быть торговыми марками или знаками обслуживания, и могут использоваться для идентификации продуктов, услуг и владельцев данных знаков. Для получения более подробной информации заходите по ссылке www.pasco.com/legal.