

ОСВЕТИТЕЛЬ

ОИ-9М



Ордена Ленина
ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ

ОСВЕТИТЕЛЬ ОИ-9М

ИНСТРУКЦИЯ К ПОЛЬЗОВАНИЮ

1967

I. НАЗНАЧЕНИЕ

ОСВЕТИТЕЛЬ ОИ-9М является принадлежностью поляризационных микроскопов и вместе с осветительной системой микроскопа предназначается для освещения объектов. Осветитель применяется при работе с широкоугольными окулярами. Он может быть использован также и для работы на биологических микроскопах.

II. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Апертура	0,67
Пределы угла поворота фонаря вокруг горизонтальной и вертикальной осей	0—360°

Пределы перемещения фонаря вверх и вниз по колонке	0—89 мм
Габаритные размеры:	
осветителя	240×150×130 мм
трансформатора	140×110× 70 мм
Масса:	
осветителя (в рабо- чем положении, без трансформатора)	1,5 кг
трансформатора	1,7 кг
всего комплекта	4 кг

III. ОПТИЧЕСКАЯ СХЕМА

Оптическая схема осветителя показана на рис. 1.

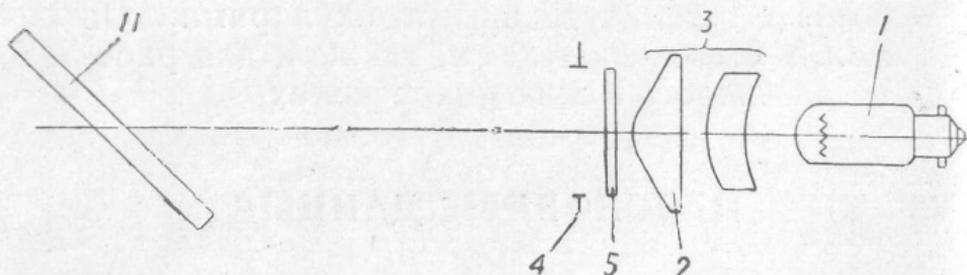


Рис. 1

Источником света является лампа нака-
ливания 1 (8 в, 20 вт).

Параболическая линза 2 коллектора 3

обеспечивает апланатичность системы. Интенсивность освещения в фонаре регулируется ирисовой диафрагмой 4 и сменными светофильтрами 5.

IV. КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция осветителя позволяет направлять лучи света в любом направлении. При помощи зажимного устройства 6 (рис. 2) фонарь 7 осветителя можно перемещать вверх и вниз по колонке 8 штатива. Зажимным устройством 9 фонарь можно поворачивать на 360° и устанавливать под любым углом к линии горизонта.

Лампа накаливания питается через понижающий трансформатор 10.

Для установки правильного расстояния от фонаря до зеркала 11 микроскопа служит соединительная планка 12.

Примечание. Трансформатор выпускается включенным на 220 в. Для переключения его на 127 в необходимо перевести рычажок с контакта «220» на контакт «127» в окне основания трансформатора.

V. МЕТОДИКА РАБОТЫ

Для нормального освещения объекта осветитель нужно устанавливать на определенном расстоянии (примерно 125 мм) от

зеркала микроскопа. Для этого в некоторых микроскопах (например, в поляризационных) сделаны отверстия в башмаке 13, куда должны войти шипы одного конца соединительной планки 12. На другой конец планки устанавливается штатив 14 осветителя так, чтобы шип основания штатива вошел в отверстие соединительной планки. Осветитель ОИ-9М, соединенный планкой с поляризационным микроскопом МИН-4, показан на рис. 2.

В случае отсутствия отверстий в башмаке микроскопа расстояние от осветителя до микроскопа следует определять на глаз.

Настройку освещения с помощью осветителя надо производить следующим образом. На столик микроскопа установить препарат, затем, поворачивая осветитель и передвигая его по колонке 8, направить пучок света на центр зеркала 11 микроскопа. При помощи зеркала пучок света от осветителя направить на препарат. Микроскоп сфокусировать на резкость изображения. Двигая патрон с лампой в корпусе осветителя, добиться такого положения, при котором нить лампы резко изображалась бы на закрытой ирисовой апертурной диафрагме конденсора микроскопа. Вслед за этим надлежит открыть диафрагму конденсора, закрыть диафрагму 4 осветителя и, наблюдая в ми-

кроскоп, перемещением конденсора добиться резкого изображения диафрагмы осветителя в поле зрения микроскопа. Поворотом

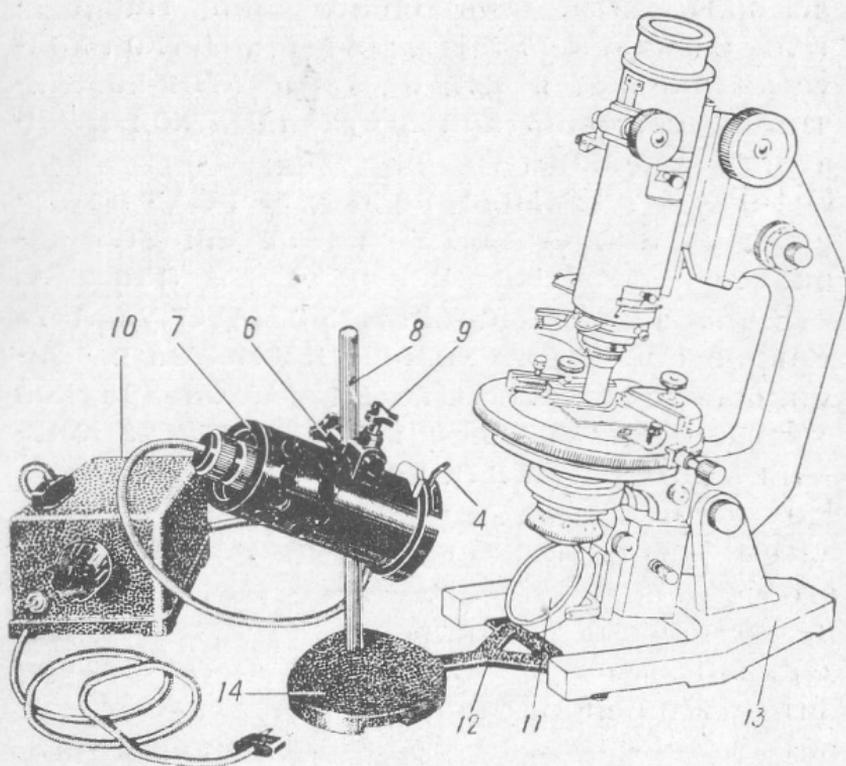


Рис. 2

зеркала необходимо привести изображение диафрагмы осветителя в центр поля зрения, а затем открыть диафрагму осветителя настолько, чтобы освещалось только видимое поле зрения.

VI. УХОД ЗА ОСВЕТИТЕЛЕМ

Для обеспечения сохранности осветителя его следует периодически, после тщательного удаления пыли, протирать мягкой тряпочкой, пропитанной бескислотным вазелином, а затем обтирать сухой мягкой и чистой тряпочкой.

Особое внимание надо обращать на чистоту оптических деталей. Запрещается касаться пальцами поверхностей линз. С внешних поверхностей пыль следует удалять мягкой кисточкой, хорошо промытой в эфире, а затем протирать их мягкой тряпкой (батистовой или полотняной), слегка смоченной бензином или наркозным эфиром.

