

Биологический микроскоп XSP-03 (2000х) с поддержкой настольных компьютеров

Инструкция по эксплуатации

Оглавление

1. Устройство (серия XSP-00)	3
2. Главные характеристики (серия XSP-00).....	3
3. Указания к использованию (серия XSP-00)	4
4. Уход.....	4
5. Объективы биологических микроскопов серии XSP-00	5
6. Устройство (серия XSP-30)	6
7. Главные характеристики (серия XSP-30).....	6
8. Указания к использованию (серия XSP-30)	7
9. Объективы биологических микроскопов серии XSP-30	8

1. Устройство (серия XSP-00)

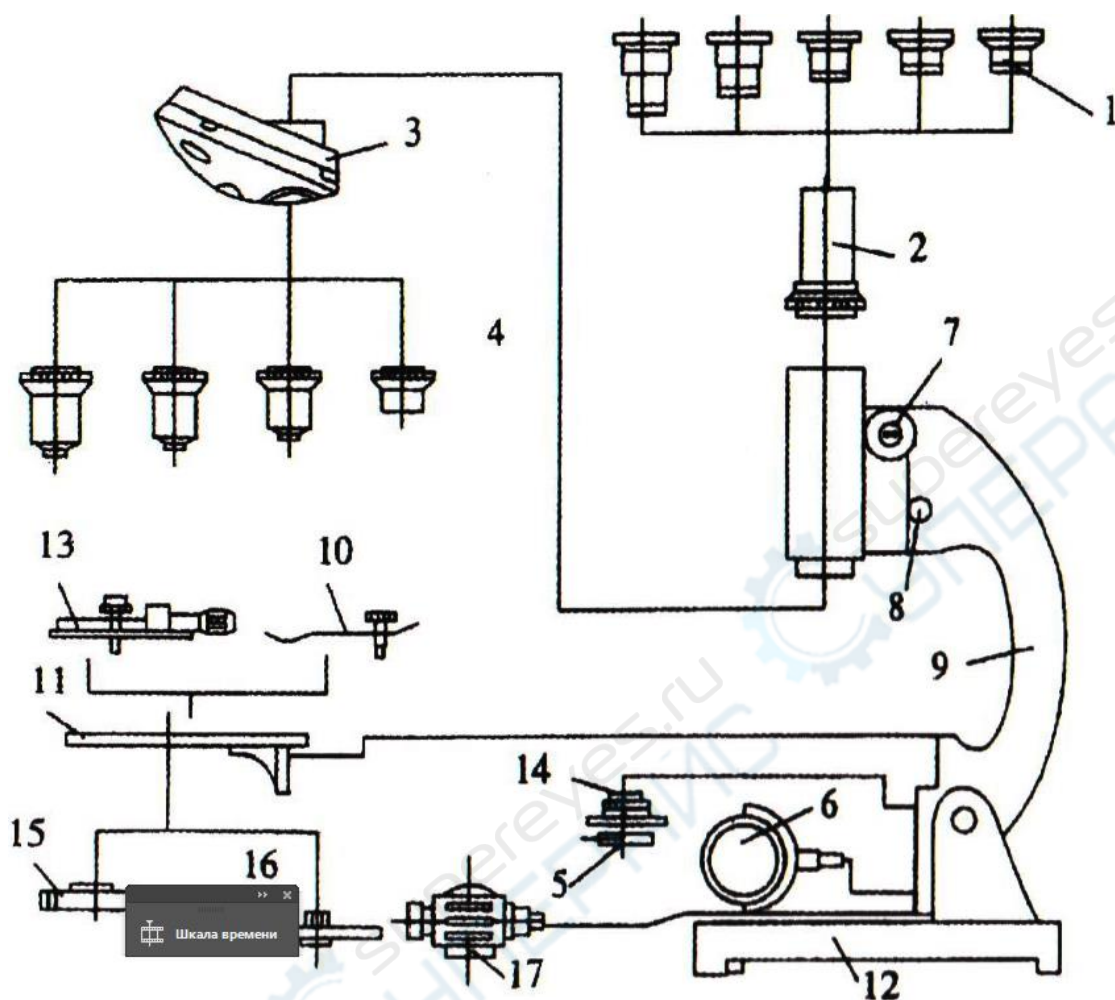


Рис. 1 – Схема сборки биологического микроскопа

2. Главные характеристики (серия XSP-00)

Суммарная кратность увеличения:

Объектив \ Окуляр	4X	10X	40X	100X
5X	20X	50X	200X	500X
10X	40X	100X	400X	1000X
12.5X	50X	125X	500X	1250X
15X	60X	150X	600X	1500X
16X	64X	160X	640X	1600X

- Диапазон грубой регулировки – 50 мм, диапазон плавной регулировки – 1.8-2.2 мм.
 - Площадь предметного столика – 120 x 110 мм.
 - Диаметр рефлектора – 50 мм, плоско-вогнутый.
 - Пределы перемещения препаратопроводителя: продольное ≥ 25 мм; поперечное ≥ 50 мм.
- Точность отсчета при перемещении препаратопроводителя 0,1 мм/

3. Указания к использованию (серия XSP-00)

1. Расположите образец на предметном столике, зафиксируйте держателем.
2. Установите объективы в порядке возрастания кратности увеличения, вставьте окуляр в насадку.
3. Начинайте наблюдение с объектива наименьшей кратностью увеличения. Глядя в окуляр, расположите образец в центре предметного столика, затем переключитесь на объективы большей кратности.
4. Сперва проведите грубую фокусировку, пока в поле зрения не появится мутное изображение исследуемого участка. Проводя плавную фокусировку, подкручивайте ручку до тех пор, пока изображение не станет четким. При работе с объективом высокой кратности, во избежание порчи объекта при его столкновении с образцом, рекомендуется регулировать его положение только вверх.
5. Вращая рефлектор, направьте луч света в тубус так, чтобы изображение в поле зрения стало ярким. Настройте размер отверстия диафрагмы, чтобы добиться четкого изображения.

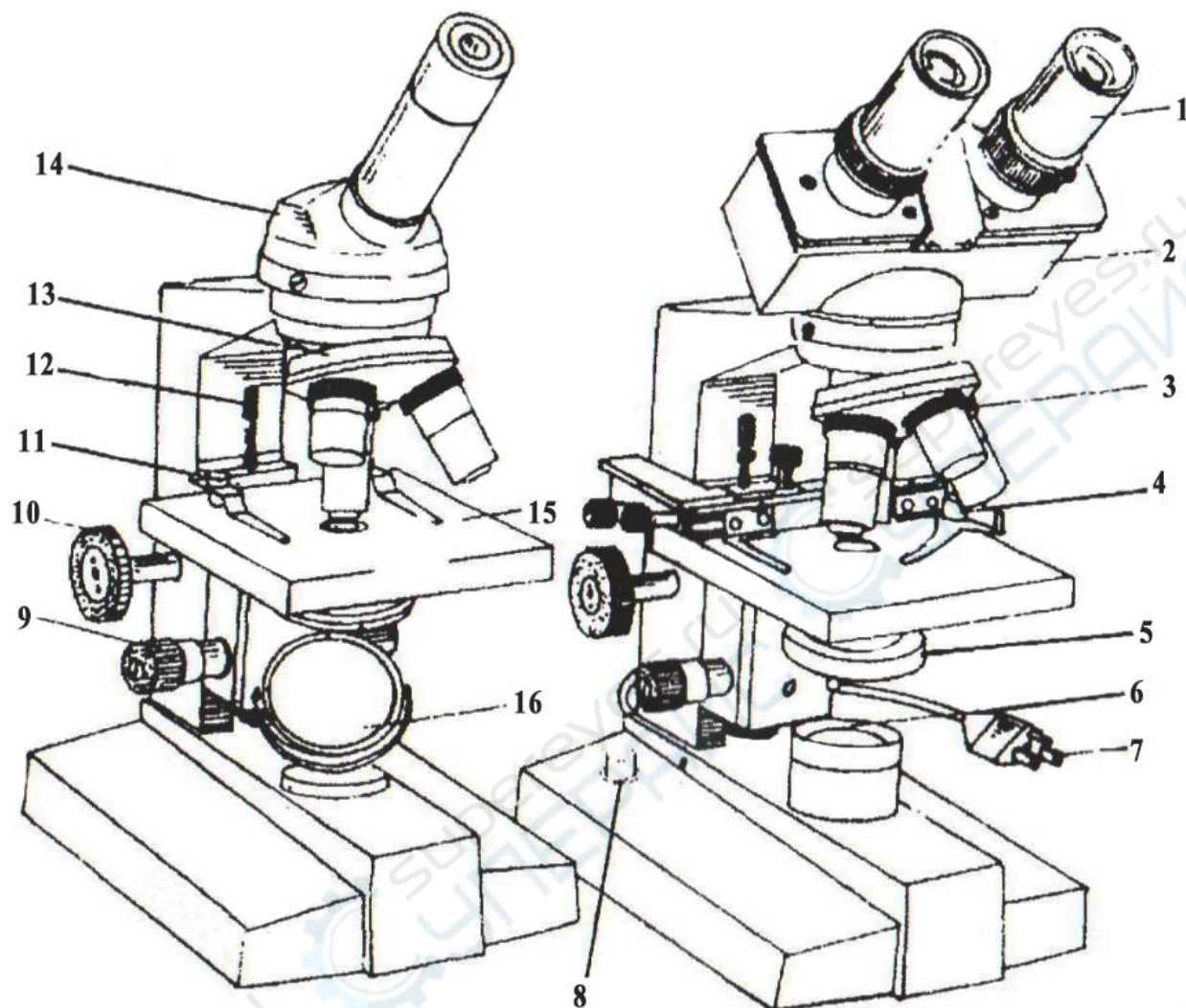
4. Уход

1. Микроскоп уже откалиброван и проверен, не разбирайте объективы и окуляры самостоятельно. При попадании пыли на линзу, продуйте ее со всех сторон феном и аккуратно пройдитесь мягкой кисточкой. Масляные пятна можно убрать салфеткой, обмакнутой в диметилбензол.
2. При залипании пыли на механических частях микроскопа, сначала уберите пыль щеточкой, затем начисто протрите деталь мягкой салфеткой. Нелакированные детали следует тут же покрыть толстым слоем антикоррозионной смазки.
3. Если ручка грубой фокусировки закручена слишком слабо или плотно, подкрутите ее специальным гаечным ключом (находится в коробке от микроскопа): ручка фиксируется сильнее по часовой стрелке, против часовой – слабее.
4. После использования микроскопа поместите его обратно в коробку, чтобы исключить попадание пыли.
5. При работе с объективом кратностью 100X следует капнуть на предметное стекло под объективом масло туи. По завершении наблюдения начисто протрите линзу объектива салфеткой с диметилбензолом.

5. Объективы биологических микроскопов серии XSP-00

Название комплектующих	Установленная комплектация различных моделей							
	XSP-01 (500X)	XSP-02 (640X)	XSP-03 (1000X)	XSP-04 (1250X)	XSP-05 (1500X)	XSP-06 (1600X)	L101 (640X)	L103 (1600X)
Каркас	*	*	*	*	*	*	*	*
Окуляр Huygens H5X			*	*	*			
Окуляр Huygens H6X								
Окуляр Huygens H10X	*	*	*	*	*	*	*	*
Окуляр Huygens H12.5X	*			*				
Окуляр Huygens H15X	*				*			
Окуляр Huygens H16X		*				*	*	*
185 Объектив 4X	*	*					*	*
185 Объектив 10X	*	*	*	*	*	*	*	*
185 Объектив 40X	*	*	*	*	*	*	*	*
185 Объектив 100X			*	*	*	*		
Монокюлярная насадка	*	*	*	*	*	*	*	*
Турель с тремя гнездами	*	*	*	*	*	*		*
Квадратная подставка	*	*	*	*	*	*	*	*
Пластика для калибровки диафрагмы	*	*					*	*
Сменные диафрагмы			*	*	*	*	*	*
Однолинзовый конденсор NA 1.25			*	*	*	*	*	*
Держатель для препаратов	*	*					*	*
Препаратоводитель			*	*	*	*		
Рефлектор	*	*	*	*	*	*	*	*
Картонная упаковка с пузырчатой пленкой внутри	*	*	*	*	*	*	*	*
Дополнительно на выбор	Индивидуальный разъём, турель с четырьмя маленькими гнездами, конденсор NA 0.65, лампа, пузырчатая пленка, пластиковая коробка							

6. Устройство (серия XSP-30)



7. Главные характеристики (серия XSP-30)

Длина тубуса: 160 мм

Сопряженное фокусное расстояние: 185 мм

Ахроматические объективы: 4X, 10X, 40X (с пружиной), 100X (иммерсионный)

Окуляры: 10X (широкопольный), 16X

Суммарное увеличение:

Объектив \ Окуляр	4X	10X	40X (с пружиной)	100X (иммерсионный)
10X (широкопольный)	40X	100X	400X	1000X
16X	64X	160X	640X	1600X

Способы освещения: рефлектор (диаметр 50 мм) или лампочка (220 В, 20 Вт)

Предметный столик: М-образный, однолинзовый конденсор NA 0.65, дисковая диафрагма;
 Н-образный, однолинзовый конденсор NA 0.65, сменные диафрагмы;
 О-образный, конденсор Аббе NA 1.2, сменные диафрагмы.

Насадки: наклонная, угол вращения 360°;
бинокулярная, межзрачковое расстояние 55-75 мм.

8. Указания к использованию (серия XSP-30)

1. Расположите образец на предметном столике, зафиксируйте держателем.
2. Установите объективы по часовой стрелке, в порядке возрастания кратности увеличения, вставьте окуляр в насадку. При использовании бинокулярной насадки, установите окуляры на подходящем для вас межзрачковом расстоянии.
3. Вращая рефлектор, направьте луч света в тубус (или подключите искусственный источник света). Настройте размер отверстия диафрагмы, чтобы добиться четкого изображения.
4. Начинайте наблюдение с объектива наименьшей кратностью увеличения. Глядя в окуляр, расположите образец в центре предметного столика, затем переключитесь на объективы большей кратности. При работе с объективом 100X (иммерсионным) с помощью чистой пипетки капните масло туи в пространство между объективом и образцом, аккуратно поверните объектив. Для наблюдения между линзой и покрывным стеклом должна установиться равномерная масляная пленка.
5. Сперва проведите грубую фокусировку, пока в поле зрения не появится мутное изображение исследуемого участка. Проводя плавную фокусировку, подкручивайте ручку до тех пор, пока изображение не станет четким. При работе с объективом высокой кратности, во избежание порчи объекта при его столкновении с образцом, рекомендуется регулировать его положение только вверх.
6. Настройте положение конденсора и величину открытия диафрагмы, чтобы добиться нужной контрастности и четкости изображения.
7. При наблюдении можно регулировать межзрачковое расстояние используя подвижный тубус. Регулируя прижимное кольцо, перемещайте окуляр до тех пор, пока изображение не будет одинаково отмасштабировано в обоих окулярах. Продолжайте фокусировку, пока изображение не станет четким.

9. Объективы биологических микроскопов серии XSP-30

Название комплектующих	Установленная комплектация различных моделей					
	XSP-31	XSP-32	XSP-33	XSP-34	XSP-35	XSP-36
Каркас	*	*	*	*	*	*
Монокюлярная насадка	*	*	*	*	*	
Бинокюлярная насадка						*
Широкопольный объектив WF10X	*	*	*	*	*	*
Окуляр Н12.5X		*		*		*
Окуляр Н16X	*		*		*	
185 Объектив 4X	*					
185 Объектив 10X	*	*	*	*	*	*
185 Объектив 40X	*	*	*	*	*	*
185 Объектив 100X		*	*	*	*	*
Турель с тремя гнездами	*	*	*	*	*	*
Столик	*	*	*	*	*	*
Диафрагма фиксированная	*					
Сменные диафрагмы		*	*	*	*	*
Однолинзовый конденсор NA 0.65	*					
Конденсор Аббе NA 1.25		*	*	*	*	*
Рефлектор						
Лампа	*	*	*	*	*	*
Препаратоводитель		*	*	*	*	*
Держатель для препаратов	*					
Картонная упаковка с пузырчатой пленкой внутри	*	*	*	*	*	*
Дополнительно на выбор	Окуляр Р16Х, окуляр WF15Х, окуляр Н5Х, окуляр Н10Х, объектив 40Х, объектив 60Х, объектив 100Х, механизированный столик, турель с четырьмя гнездами, лампа накаливания, пластиковая упаковка с пузырчатой пленкой.					