

**ЩЕЛЕВАЯ ЛАМПА SL-40/SL-45/SL-45DX
ФИРМЫ SHIN-NIPPON**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим за покупку щелевой лампы нашей фирмы. Перед началом работы рекомендуем внимательно ознакомиться с данной инструкцией.

СОДЕРЖАНИЕ

Техника безопасности	3
Общий вид прибора	5
Составные части	6
Работа прибора	8
Принадлежности	10
Хранение и уход	13
Классификация	14
Транспортировка и хранение	14

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Для эффективного и безопасного применения прибора ознакомьтесь, пожалуйста, с техникой безопасности

В этой таблице приведены знаки, обозначающие степень опасности или повреждения при игнорировании правил безопасности.

	Обязательное действие
	Запрещенное действие

Внимание



Никогда не пытайтесь переделать или разобрать данный прибор. Невыполнение данного требования может повлечь за собой поломки оборудования или травму.



Поскольку данный прибор является точным оптическим прибором, все операции с ним всегда должны выполняться опытными профессиональными специалистами. Невыполнение данного требования может повлечь за собой поломки оборудования или травму.



Провод должен быть прочно присоединен к заземлению в электрической розетке. Отсутствие надежного заземления может привести к поражению электрическим током.



Не прикасайтесь к оптическим деталям. Это может отрицательно сказаться на точности измерений.



Всегда соблюдайте аккуратность в обращении с данным прибором, чтобы не вызвать повреждения и поломки.



Если прибор не работает, не следует пытаться исправить его самостоятельно. Для ремонта свяжитесь с Вашим поставщиком.



Немедленно отключите прибор от сети, если он начинает неправильно функционировать во время использования. (Невыполнение данного требования может повлечь за собой поломки оборудования или травму). Для ремонта прибора обратитесь к Вашему дилеру.




Никогда не вынимайте вилку из розетки мокрыми руками. Это может вызвать травму или электрический шок.




Удостоверьтесь в том, что провод электропитания не поврежден. Повреждение провода может вызвать пожар или электрический шок.



Если прибор не будет использоваться длительное время, выньте вилку прибора из розетки.

	<p>Помните во время установки: неровная нижняя часть прибора не позволяет установить его на обычный стол. Используйте специальный приборный стол.</p>
---	---

 **Осторожно**



Не следует использовать или хранить прибор при следующих условиях:

- при температуре ниже -10С и выше +40С
- В присутствии ядовитых газов и загрязнителей воздуха.
- Не допускайте конденсации влаги на в помещении, где хранится или используется оборудование.
- В запыленных помещениях.
- В присутствии паров масел и нефтепродуктов.
- В присутствии солей в атмосфере.
- Вблизи вентиляционных отверстий и мест осаждения пыли.
- Хранить прибор следует в безопасном, устойчивом положении. Не подвержайте прибор сильным вибрациям (сейсмического характера), ударам (при транспортировке) и т.д.
- При уклоне поверхности, на которой установлен прибор, более 10 градусов.
- Если напряжение источника питания резко изменяется при включении прибора.
- При нестабильном напряжении источника электрического питания.
- Не следует подвергать прибор воздействию прямого солнечного света.




Убедитесь, что напряжение сети соответствует рабочему напряжению прибора, указанному на блоке питания прибора.



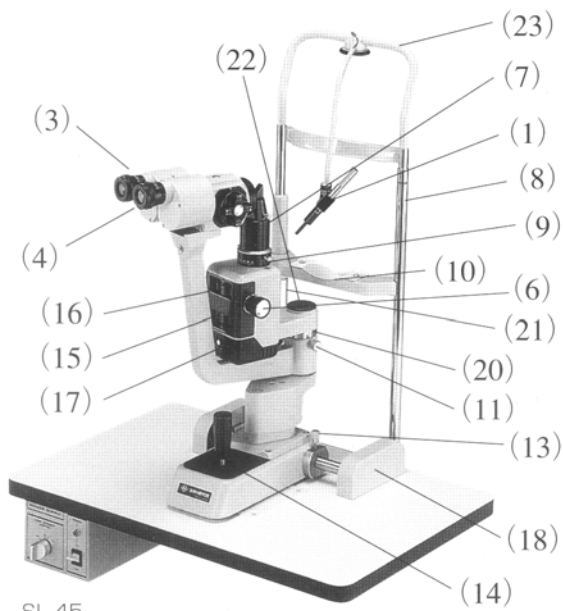
Используйте только предохранители 1А. Перед заменой предохранителя убедитесь, что выключатель прибора находится в положении “выключен”.



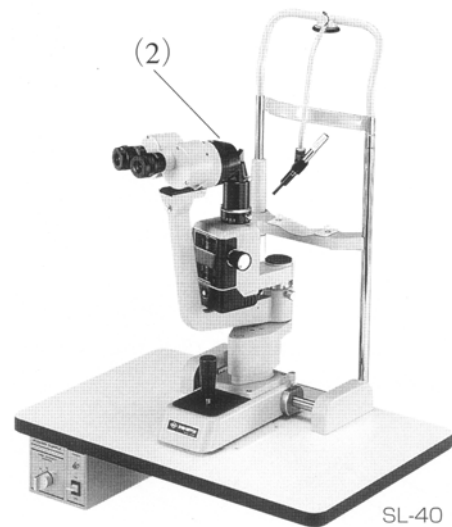
В нерабочее время накрывайте прибор пылезащитным чехлом (входит в комплект).

	<p>Прибор предназначен для кратковременной работы. Среднее время использования: 3 мин; промежуток между использованиями: 7 мин; рабочее время: 6 час./день.</p>
---	---

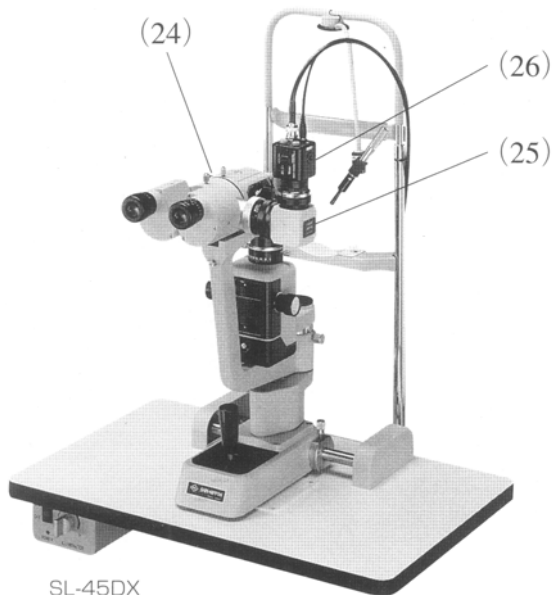
ОБЩИЙ ВИД



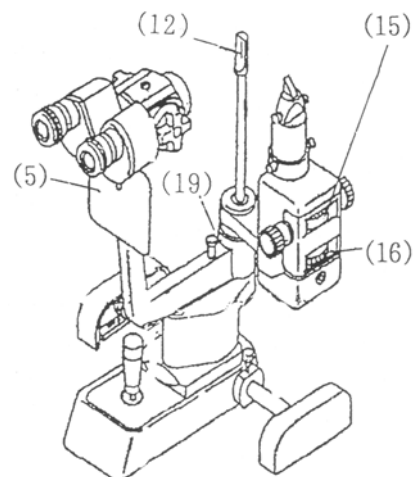
SL-45



SL-40



SL-45DX



1. Фиксационная мишень
2. Ручка настройки увеличения
3. Шкала настройки рефракции оператора
4. Окуляр
5. Экран для защиты от дыхания
6. Ручка настройки ширины щели
7. Ручка сканирования освещения
8. Индикатор уровня глаза пациента
9. Ручка вращения щелевого изображения
10. Подбородник
11. Ручка блокировки кронштейна лампы
12. Стержневой экран настройки фокусировки
13. Фиксатор блокировки основания прибора

14. Двойстик/управление высотой
15. Диск изменения отверстия
16. Диск выбора фильтра
17. Ручка фиксатора блока осветителя
18. Крышка направляющего рельса
19. Фиксатор кронштейна микроскопа
20. Круговая шкала
21. Регулятор высоты подбородника
22. Вспомогательная крышка
23. Упор для лба
24. Делитель луча (дополнительно)
25. Переходник C-Mount (дополнительно)
26. CCD камера (дополнительно)

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ (СБОРКА)

Выньте столешницу из пенопластового ящика (рис.1). Затем закрепите на нижней стороне столешницы кронштейн с помощью шурупов (рис.2).

Достаньте лицевой упор; из пенопластовой коробки со стандартными принадлежностями достаньте винты для установки лицевого упора и специальный гаечный ключ (рис.17). Закрепите лицевой упор на задней стороне подставки на установочной отметке (рис.2).

Затем поставьте столешницу на стол и закрепите специальным винтом сбоку на кронштейне.

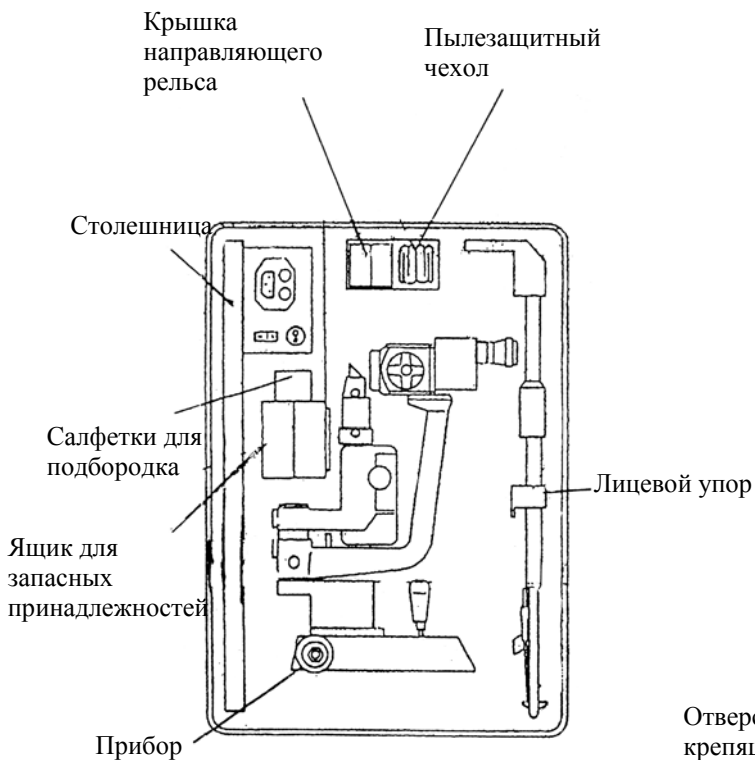


Рис. 1

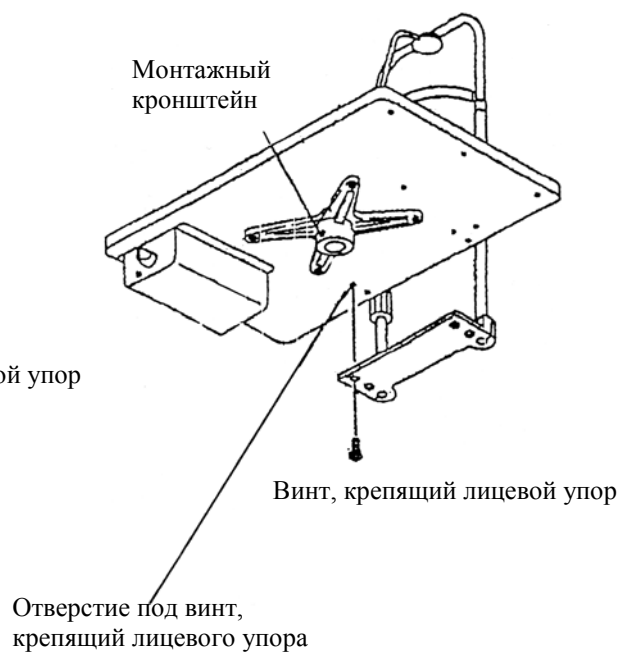


Рис. 2

После всех этих действий установите прибор, предварительно убедившись, что он установлен параллельно двум зубчатым рейкам на подставке, и зубчатые передачи с двух сторон прибора соединились с зубчатыми рейками (рис. 3). При наличии перекоса прибор не будет перемещаться плавно.

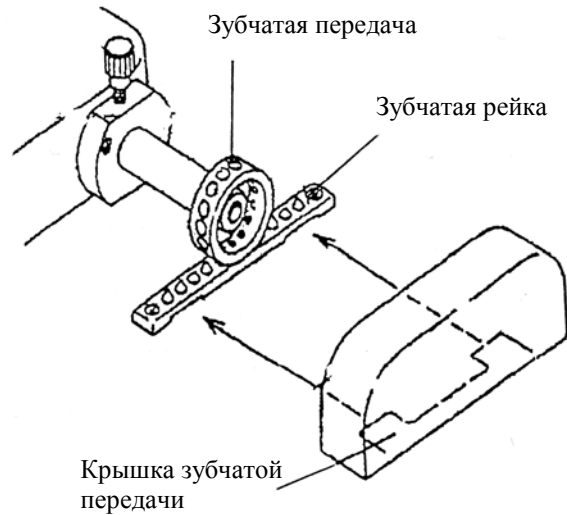


Рис. 3

Наконец, присоедините провода к штепсельным розеткам щелевой лампы и фиксационной лампы на задней стенке трансформатора (рис.4), кабель питания трансформатора подключите к сети.

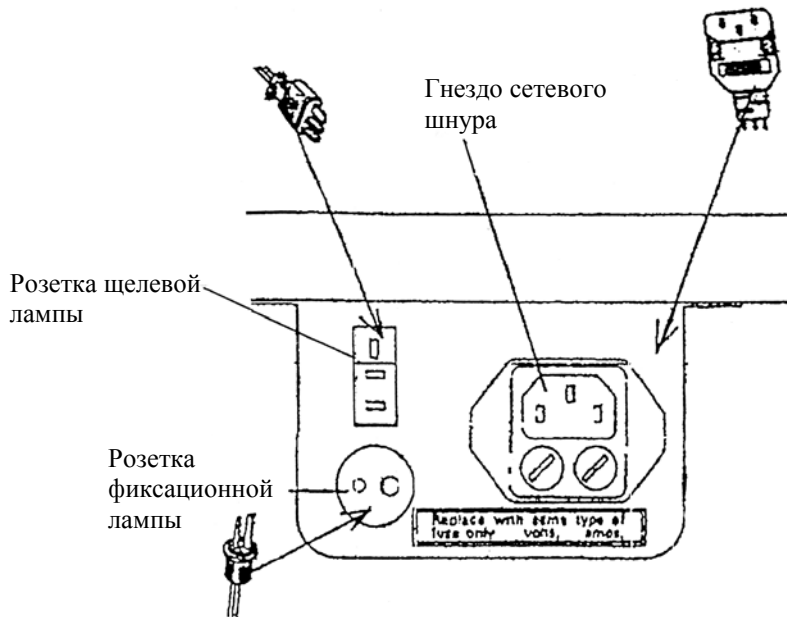


Рис. 4

РАБОТА ПРИБОРА

ТРАНСФОРМАТОР

Поворачивая ручку регулировки яркости по часовой стрелке, можно настроить оптимальную интенсивность щелевой лампы (рис. 5). Работа с высокой яркостью ведет к уменьшению срока службы лампочки.

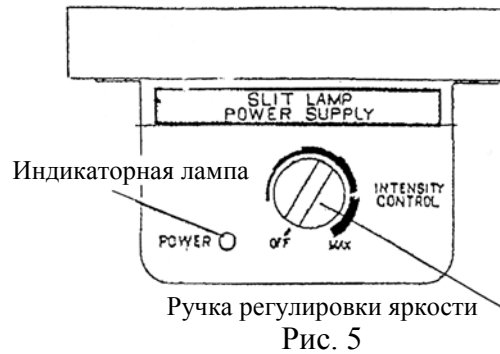


Рис. 5

БИНОКУЛЯРНЫЙ МИКРОСКОП

Снимите крышку и вставьте в щель на внешней поверхности бинокулярного микроскопа лопатку тестовой фокусировки (рис. 6). Отрегулируйте призму соответственно межзрачковому расстоянию пациента. Настройте фокус окуляров, поворачивая шкалу настройки до тех пор, пока щелевое изображение не станет ясным и четким. Затем снимите лопатку и закройте отверстие крышкой (рис. 7).

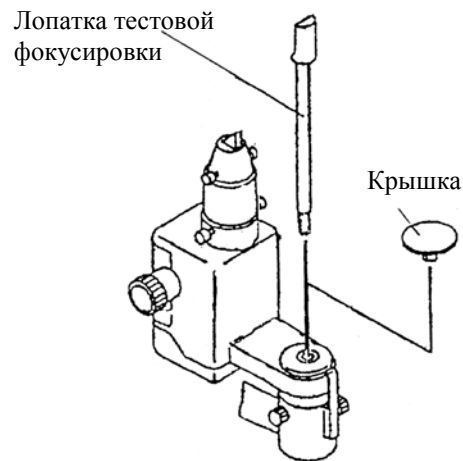


Рис. 6

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТА

Настройте высоту подбородника (1) с помощью ручки (2) так, чтобы глаз пациента располагался на уровне черной отметки (3) (рис.8).

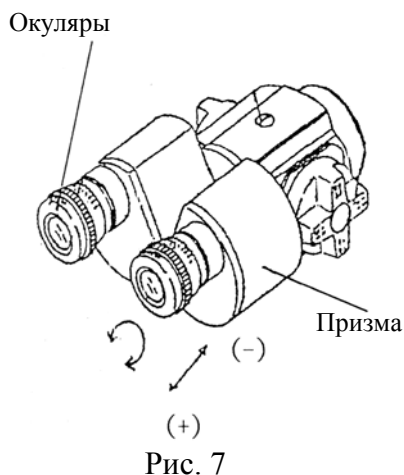


Рис. 7

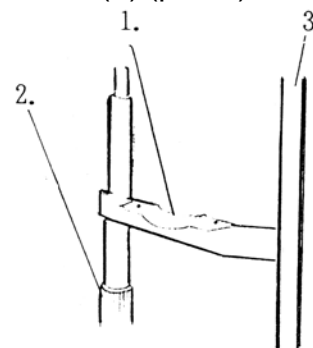


Рис. 8

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПРИБОРА

Прибор можно перемещать в поперечном направлении с помощью джойстика. Подъем осуществляется специальным кольцом, расположенным в основании джойстика или (в зависимости от модели) поворотом самого джойстика (рис.9).

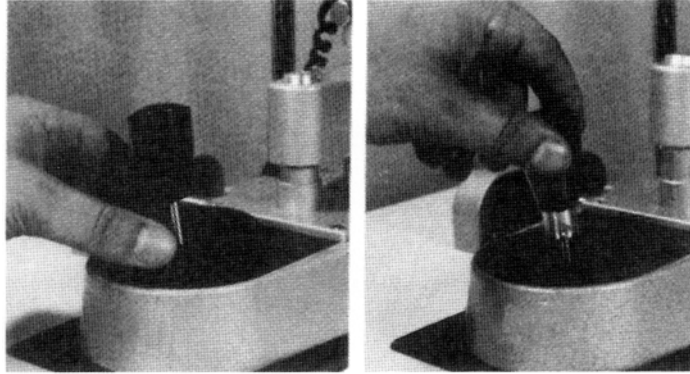


Рис. 9

ОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Осветительное устройство приведено на рис.10. Заднее освещение, не прямое освещение, щелевое освещение с поперечным движением для сканирования роговицы устанавливается с помощью ручки (1). Поворачивая ручку (2), можно переместить оптическую ось из вертикального положения в горизонтальное путем наклона. Ширина щели изменяется поворотом правой или левой ручки (3). Используя диск (4), можно выбрать щелевые отверстия 0.2, 1, 3, 5, 8 и 14 мм.

Фильтр может быть выбран с помощью диска (5). Прибор содержит следующие стандартные фильтры:

- кобальтовый (синий);
- зеленый (зеленый);
- теплозащитный (белый);
- открытое отверстие (желтый).

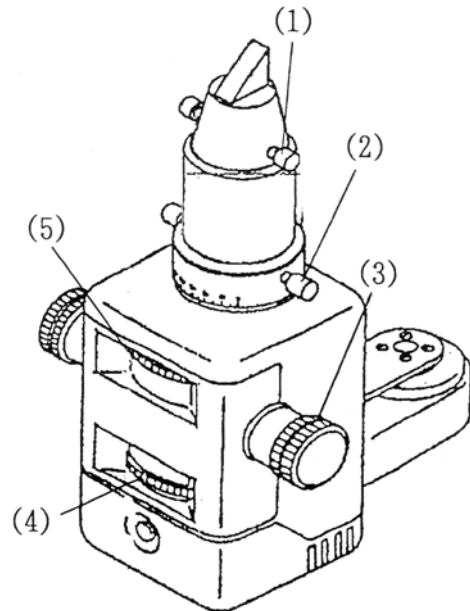


Рис. 10

УВЕЛИЧЕНИЕ

SL-45/SL-45DX

Вращая барабан увеличения можно установить увеличение 10x, 16x, 25x со стандартными окулярами 13.5. При использовании дополнительных окуляров 18x можно получить увеличения 13x, 21x и 33x.

SL-40

Изменяя положение рычага увеличения, можно устанавливать увеличение 10x и 16x со стандартными окулярами 10x. При использовании дополнительных окуляров 18x можно получить увеличения 18x и 29x (рис. 11).

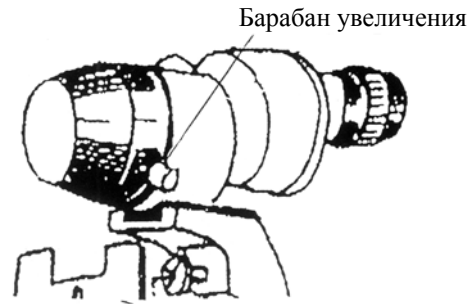


Рис. 11

ОСНОВАНИЕ ПРИБОРА И ОПОРА

Щелевой осветитель и микроскоп можно одновременно заблокировать, закрепив винт (1). Микроскоп можно также заблокировать винтом (2), при этом щелевой осветитель будет свободно вращаться вокруг своей оси. Круговая шкала (3) расположена между кронштейном микроскопа и кронштейном щелевой лампы. Градуировка шкалы показывает угол между микроскопом и осветительным модулем. Передвижение основания прибора может быть заблокировано винтом (4).

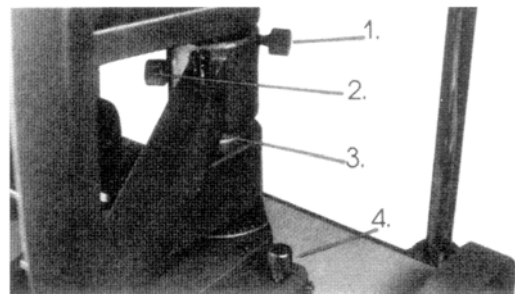


Рис. 12

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЛИНЗА РУБИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

С помощью линзы Руби производится обследование заднего отрезка стекловидного тела и глазного дна. Снимите крышку и вставьте стержень линзы в отверстие (рис. 13).

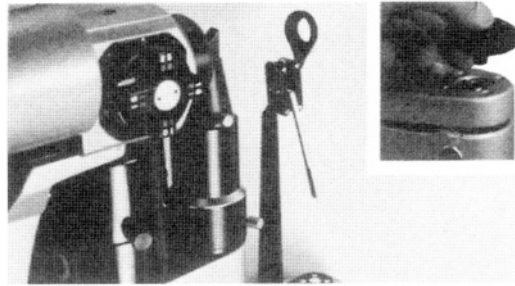


Рис. 13

ОПОРА ДЛЯ РУКИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

Опора для руки может позиционироваться в любом месте подголовника и служит для поддержки руки (рис. 14).

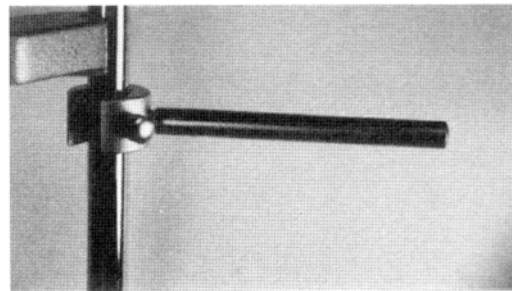
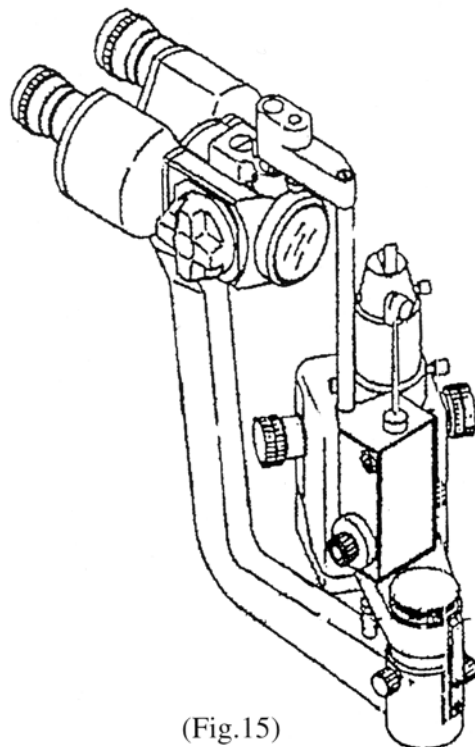


Рис. 14

АППЛАНАЦИОННЫЙ ТОНОМЕТР (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

Тонومتر крепится к монтажной пластине в верхней части головки микроскопа (рис.15).



(Fig.15)

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ОКУЛЯР (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

Используется для обследования контактных линз, вместо одного из окуляров 10х (увеличение только 10х). Длина шкалы: 0 - 15 мм с шагом 0.2 мм. Угловая шкала: 0 - 160° с шагом 2° (рис. 16).

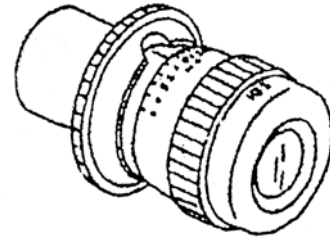
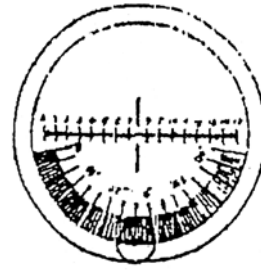


Рис. 16

Стандартные принадлежности пакуются в коробку из пенопласта (рис. 17).

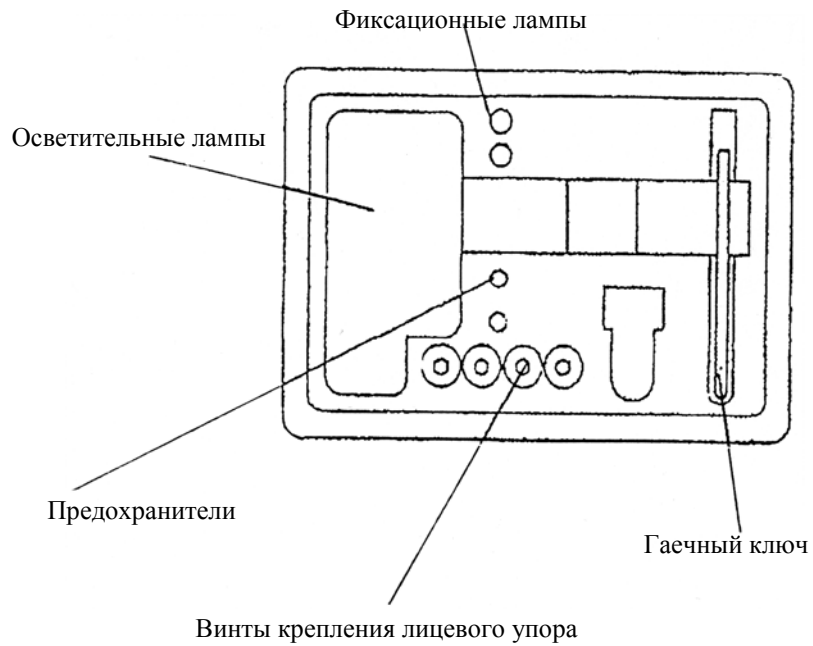


Рис. 17

В пенопластовой прокладке имеется углубление для ящика с дополнительными принадлежностями (рис. 18).

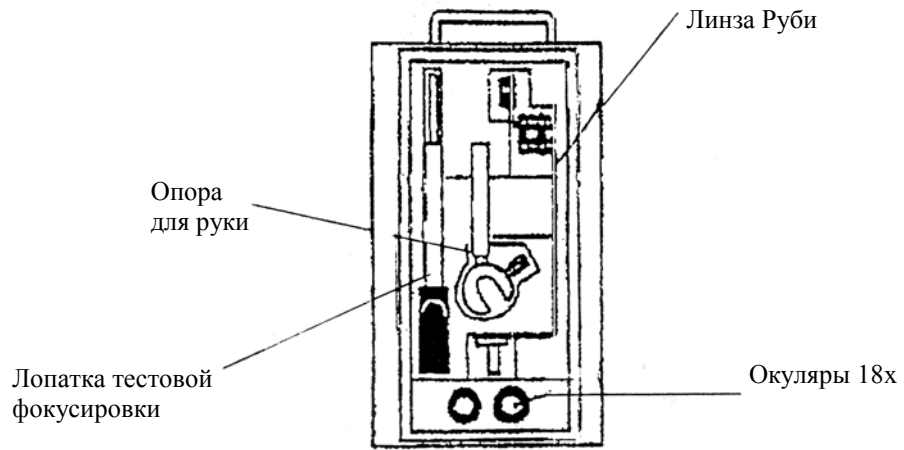


Рис. 18

ХРАНЕНИЕ И УХОД

ЗАМЕНА ЛАМПОЧКИ

(1) Действия оператора

(а) Отключите прибор от сети.

Затем опустите (см. Рис. 19) патрон лампы (2) при нажатой кнопке (1).

(б) Откройте патрон лампы и снимите крышку (3). Если крышка не снимается, вставьте отвертку в щель (4) на боковой стороне и подденьте ею крышку.

(в) Потяните вверх головку галогеновой лампы (5). При этом 2 штыря на цоколе лампы должны выйти из соответствующих отверстий гнезда.

(г) Вставьте в гнездо новую лампу так, чтобы штыри вошли в соответствующие отверстия. Затем проверьте правильность позиционирования лампы и отсутствие загрязнений, закройте крышку и верните в исходное положение. Проверьте правильное положение блока и надежность закрепления, а также не натянут ли провод.

(д) Закройте патрон, нажимая на кнопку.

(2) Меры предосторожности

(а) Во время работы и сразу после отключения прибора не беритесь за лампочку руками, т.к. она очень горячая.

(б) При контакте лампы с руками могут остаться отпечатки пальцев, препятствующие освещению. Пользуйтесь при этом бумагой или тканью. Для удаления загрязнений используется спирт.

(в) Используется галогеновая лампа 6В20Вт. При замене используйте только фирменную лампу, т.к. другие лампы с тем же номиналом могут отличаться размерами, расположением штырей и нитей накала. В противном случае возможно повреждение лампы или слишком сильный накал.

(г) Обращайтесь с галогеновой лампой, соблюдая осторожность, чтобы не повредить ее.

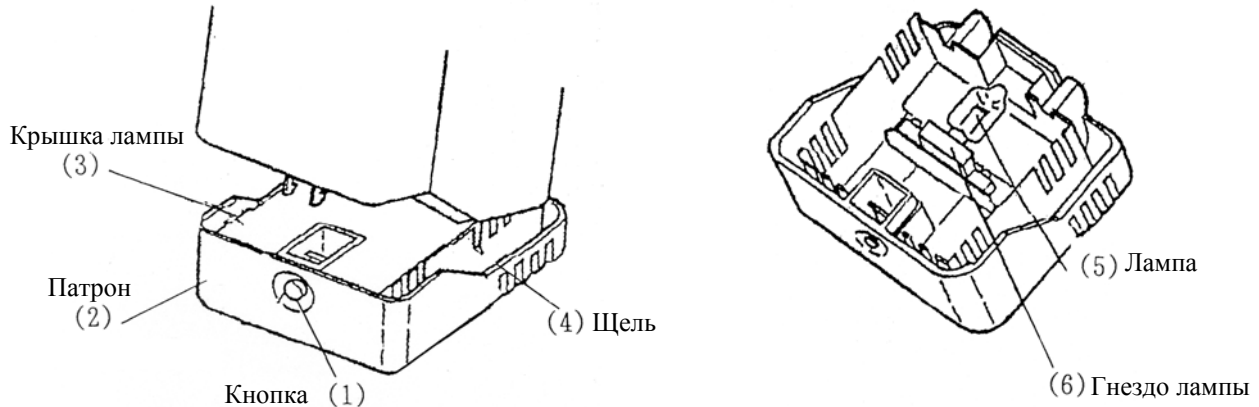


Рис. 19

ЗАМЕНА БУМАГИ ДЛЯ ПОДБОРОДНИКА

Во время обследования подбородок пациента упирается в подбородник, при этом бумага фиксируется двумя штырями. По окончании обследования бумага может быть удалена. Для замены бумаги следует вытащить 2 штыря, положить на подбородник бумагу, совместив отверстия на бумаге с отверстиями подбородника, вновь вставить штыри в отверстия.

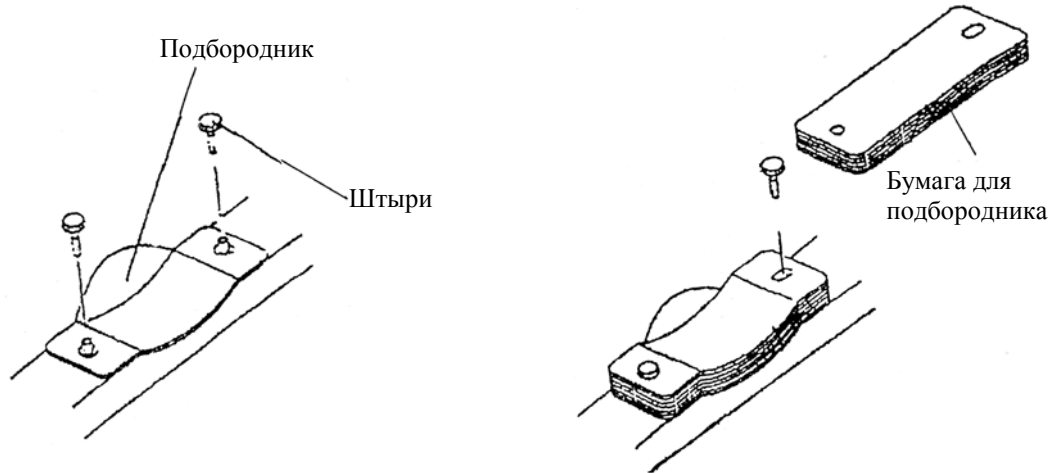


Рис. 20

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Отключите прибор от сети. Отсоедините держатели со сменными предохранителями, размещенные в нижней части гнезда питания. Выньте держатель предохранителя, повернув его против часовой стрелки. Затем выньте предохранитель из держателя, вставьте вместо него новый и установите держатель на место, повернув по часовой стрелке. Закрепите держатель предохранителя.

Прибор имеет 2 предохранителя (рис. 4); убедитесь, что заменены оба.



Используйте предохранители, указанные в спецификации (1А). В противном случае могут возникнуть проблемы.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Щелевые лампы SL-40/SL-45/SL-45DX соответствуют стандарту 93/42/ЕЕС.

1. Тип защиты от электрошока: класс I
2. Класс защиты от электрошока: класс В
3. Класс защиты от воды: обычные инструменты (с внешним кожухом, не защищенные)
4. Класс по времени работы: краткосрочного действия

ПЕРЕВОЗКА И ХРАНИЕНИЕ

хранить и транспортировать в оригинальной упаковке при:
 температуре 0~40С
 влажности 20~80%