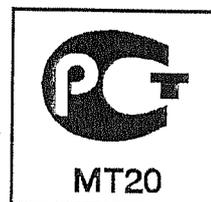
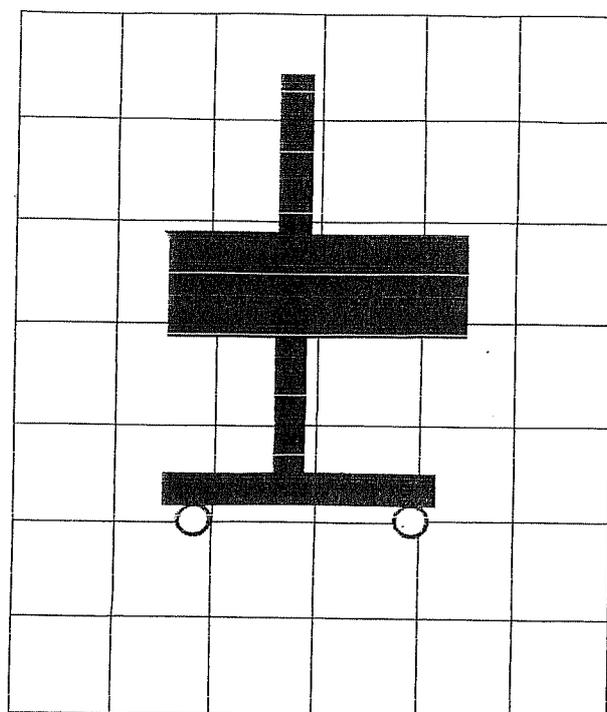


**ОМА**



**АРТ. 684 А**



**ПРИБОР С ОПТИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТОМ  
ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ЛУЧЕЙ СВЕТА ФАР**

**Модель 684**

**Инструкция по эксплуатации и обслуживанию**

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИБОРА ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ЛУЧЕЙ СВЕТА ФАР АВТОМОБИЛЯ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СОДЕРЖАНИЕМ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИБОРА НЕ ДОПУСКАЙТЕ К РАБОТЕ С НИМ НЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.

ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРИБОРА ДОЛЖНО ИМЕТЬ ДОСТАТОЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, БЫТЬ СУХИМ И ХОРОШО ВЕНТИЛИРОВАТЬСЯ.

В ЗОНАХ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВЫТЯЖКИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ. ВДЫХАНИЕ УГАРНОГО ГАЗА (ОВИСИ УГЛЕРОДА - СО) МОЖЕТ БЫТЬ СМЕРТЕЛЬНО ОПАСНО.

ВСЕГДА УСТАНАВЛИВАЙТЕ АВТОМОБИЛЬ НА РУЧНОЙ СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.

НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ПРИБОР ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ЛУЧЕЙ СВЕТА ФАР ВИБРАЦИЯМ, ВОЗДЕЙСТВИЮ ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ И ИЗБЕГАЙТЕ РЕЗКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ НА ПРИБОР ВОДЫ ИЛИ ДРУГИХ ЖИДКОСТЕЙ.

## ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Данный прибор предназначен для проведения проверок и выполнения регулировок лучей света фар мотоциклов, легковых и грузовых автомобилей.

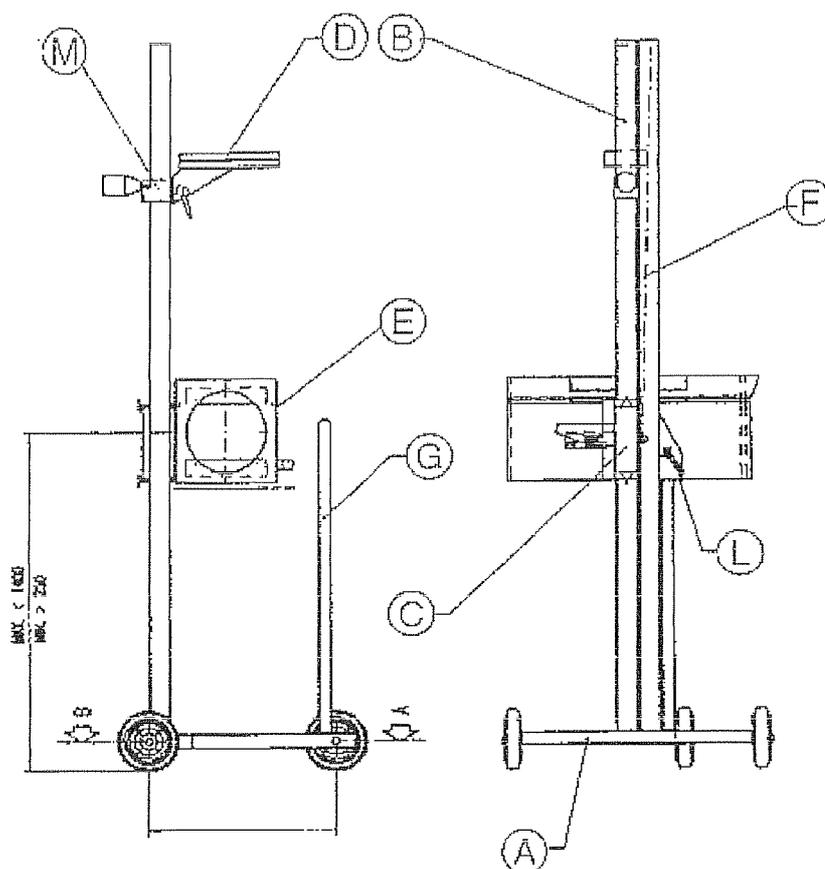
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Высота:	152 / 177 см
Ширина:	61 см
Длина:	61 см
Максимальная высота для выполнения измерений:	126 / 141 см
Минимальная высота для выполнения измерений:	24 см
Электропитание от сетевого источника (без батарей):	Модели с аналоговым люксметром
Электропитание от батареи – 9В:	Все модели с цифровым люксметром

Прибор поставляется в картонной упаковке.

Для правильного выполнения установки прибора ознакомьтесь с разделом «УСТАНОВКА ПРИБОРА ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ЛУЧЕЙ СВЕТА ФАР».

## УСТАНОВКА ПРИБОРА ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ЛУЧЕЙ СВЕТА ФАР



- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| A | Основание                         |
| B | Стойка                            |
| C | Система вертикального перемещения |
| D | Визир                             |
| E | Корпус оптического элемента       |
| F | Защитный кожух пружины            |
| G | Ручка (дополнительно)             |
| H | Колеса                            |
| L | Рукоятка фиксации                 |
| M | Система перемещения визира        |

Прикрепите стойку «В» к основанию «А», используя четыре винта М8.

Прикрепите защитный кожух пружины «F» к основанию «А» маленькими винтами.

Закрепите визир «D» на механизме перемещения визира «M».

Корпус оптического элемента «E» одной стороной прикрепите к механизму «C» системы вертикального перемещения.

В верхнее отверстие необходимо вставить винт М8, в нижнее отверстие вставляется специальная рукоятка «L» фиксации механизма перемещения.

В верхней части стойки устанавливается механизм системы перемещения визира «M».

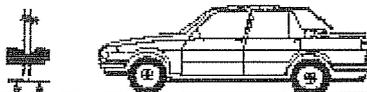
## ТРЕБОВАНИЯ К ПОВЕРХНОСТИ

При установке прибора для проверки лучей света фар необходимо, чтобы поверхность пола была абсолютно ровной. Если соблюсти это требование невозможно, то автомобиль и прибор можно устанавливать и на наклонной поверхности, но уклон поверхности не должен превышать 0,5%. Выполнять проверку и регулировку лучей света фар на неровной поверхности не рекомендуется.

## ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ

- Установите автомобиль на ровную и гладкую поверхность;
- На заднее сиденье автомобиля поместите любой груз, весом не менее 70 кг;
- Проверьте давление в шинах;
- Проверьте, чтобы стекла фар были чистыми и сухими;
- Если необходимо, установите регулятор положения луча света фар, расположенный внутри салона автомобиля, в положение «0», которое соответствует «Нормальной нагрузке»;
- Удалите все, что может изменить положение автомобиля: лед, снег, грязь ...
- Запустите двигатель автомобиля и продолжайте проверку при работающем двигателе.

**Правильно!**



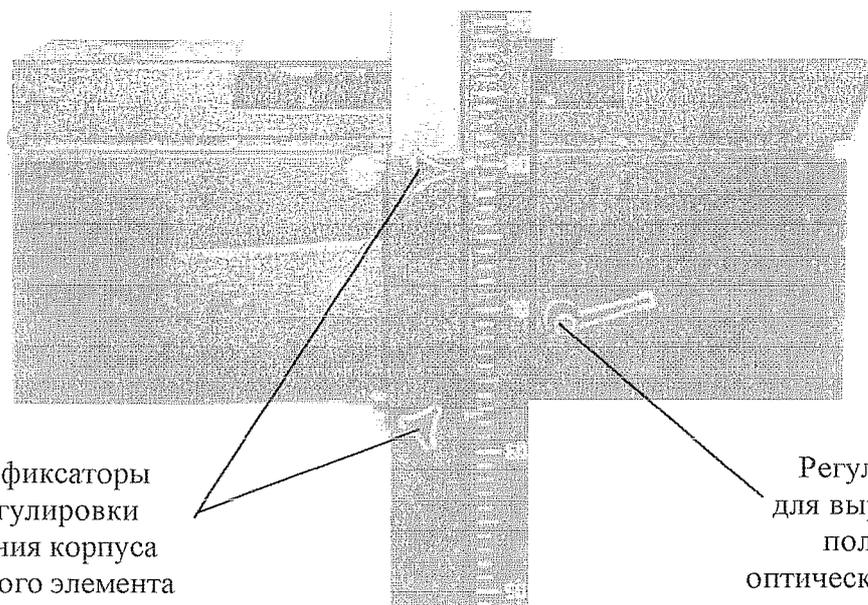
0,5 % максимум



**Неправильно!**



**Неправильно!**



Винты-фиксаторы  
для регулировки  
положения корпуса  
оптического элемента

Регулятор «L»  
для выравнивания  
положения  
оптического элемента

## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА

Установите прибор перед одной из фар автомобиля на расстоянии 20 - 50 см от автомобиля.

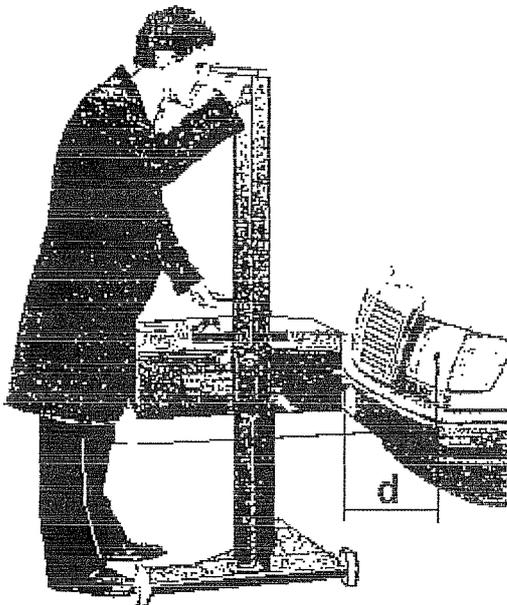
А) Смотрите через визир на горизонтальную поверхность автомобиля или на линию между двумя симметричными точками на кузове, например, на верхнюю часть лобового стекла или крыши кузова.

Убедитесь в том, что видимая линия визира совпадает с этими линиями, т.е. прибор установлен параллельно им.

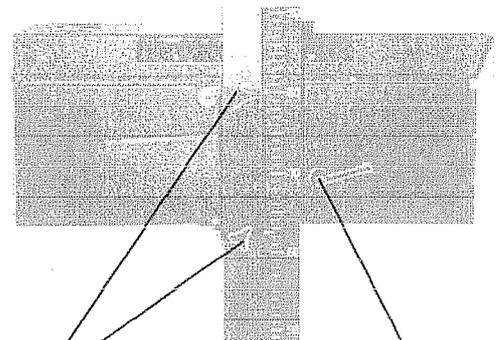
В) Измерьте расстояние от поверхности пола до центра фары, используя шкалу на корпусе стойки.

За точку отсчета принимается верхняя часть стойки.

(Например, если высота от пола составляет 80 см, установите прибор на отметке 80 см, как показано на рисунке). Допуск точности установки составляет 3 см.



$d = 20 \div 50 \text{ см}$



Винты-фиксаторы  
для регулировки положения  
корпуса оптического элемента

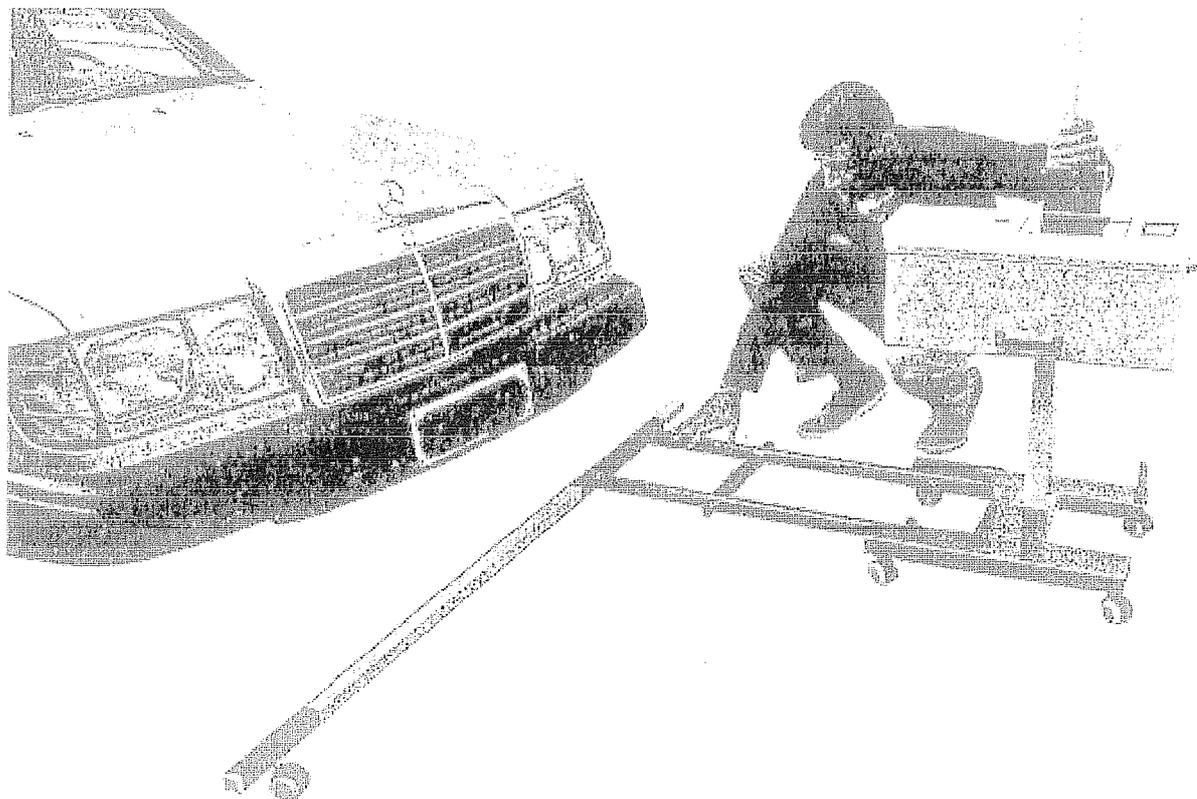
Регулятор для выравнивания  
положения оптического элемента

## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПРИБОРА С ПОМОЩЬЮ МЕХАНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

А) Установите прибор для регулировки лучей света фар перед одной из фар на расстоянии 20 - 65 см от автомобиля.

Если прибор оборудован механическими средствами позиционирования:

- Выдвигайте из основания прибора телескопические части, пока они не коснутся колес автомобиля;
- Вставьте хромированную трубу горизонтально, как показано на рисунке;
- Выполните позиционирование оптического элемента - см. пункт 4В.



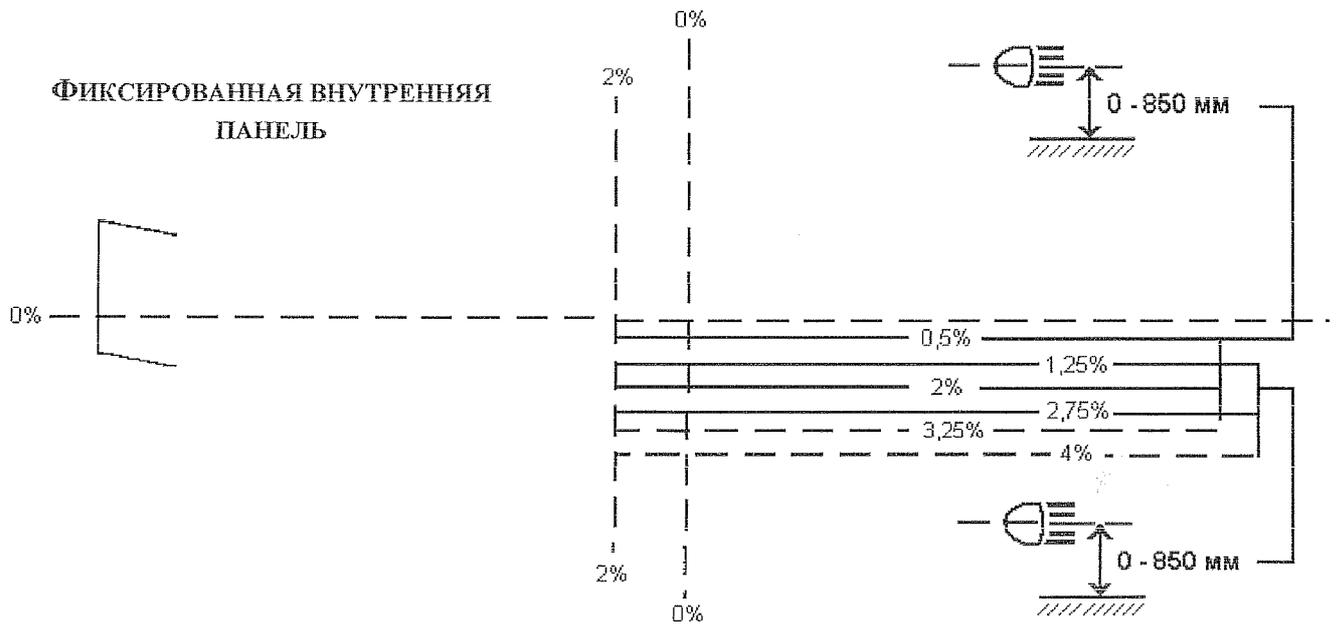
# ВНУТРЕННЯЯ ПАНЕЛЬ (СТАНДАРТ ВЕЛИКОБРИТАНИИ)

## ПРИМЕЧАНИЕ

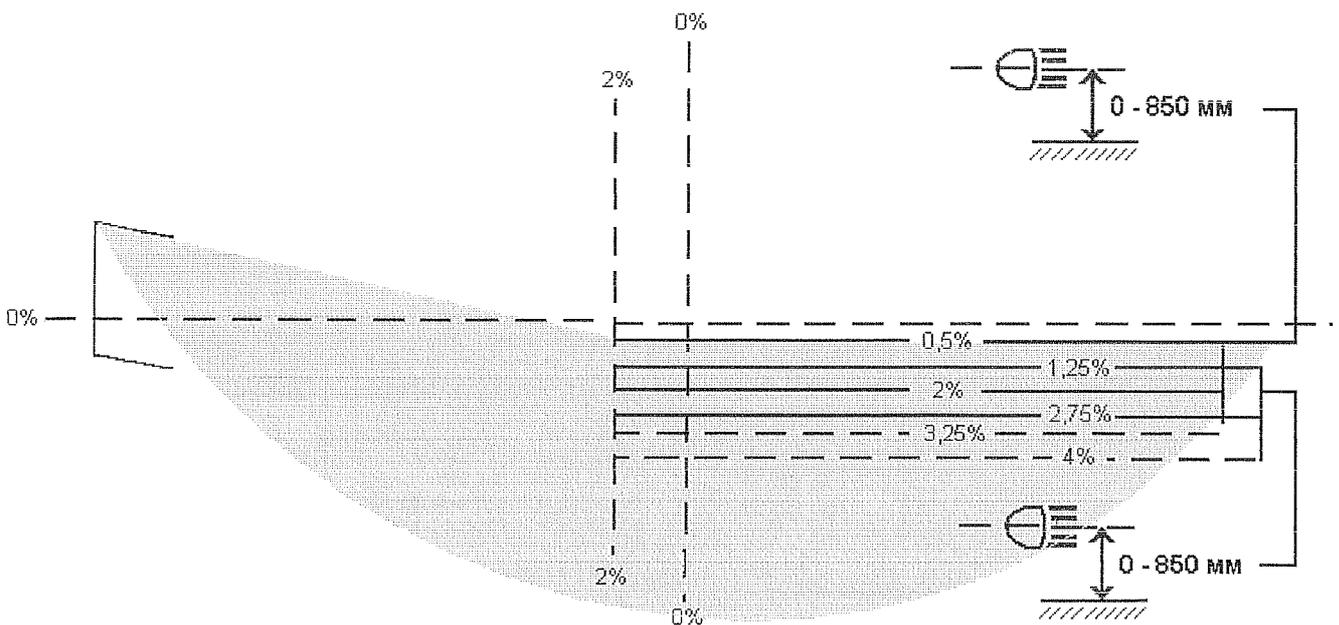
В настоящем параграфе приведен внешний вид внутренней панели прибора и даны таблицы инструкций по использованию этой панели для выполнения регулировок.

Этот стандарт разметки внутренней панели прибора и указания в таблице применимы для регулировок в большинстве стран мира.

В Великобритании использование для регулировки света фар разметки, нанесенной в нижней части фиксированной внутренней панели, является обязательным.



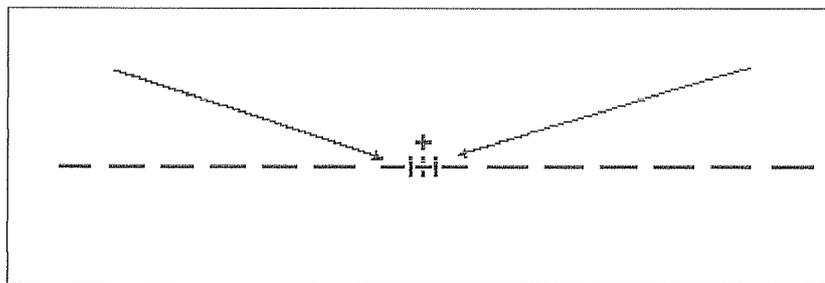
Маркировка экрана устройства для регулировки лучей света фар.



Маркировка экрана устройства для регулировки лучей света фар.

## ПРАВИЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ ЛУЧА СВЕТА ПО ЛИНИИ С УКЛОНОМ 5% (ДАЛЬНИЙ СВЕТ)

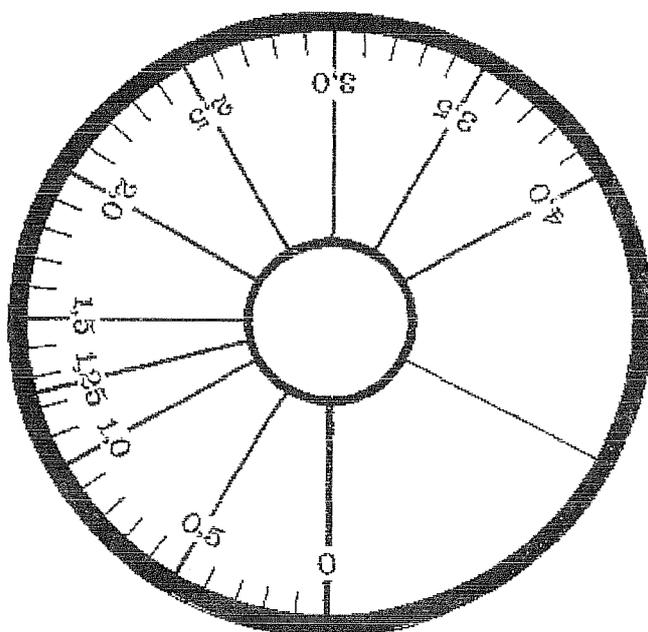
## РАЗМЕТКА НА ВНУТРЕННЕЙ ПАНЕЛИ И УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕГУЛИРОВОК



Разметка внутренней панели прибора.

Положение внутренней панели изменяется вращением регулировочного колеса, которое расположено на корпусе оптического элемента прибора сзади.

В зависимости от типа проверяемого автомобиля необходимо повернуть это регулировочное колесо следующим образом:



Регулировочное колесо

- |    |   |                        |
|----|---|------------------------|
| 1: | Проверка автомобилей, минивэнов, мотоциклов | (Фары)                 |
| 2: | Проверка автомобилей, минивэнов, мотоциклов | (Противотуманные фары) |
| 3: | Проверка грузовых автомобилей, автобусов    | (Фары)                 |
| 4: | Проверка грузовых автомобилей, автобусов    | (Противотуманные фары) |

Если на фарах дальнего света или в инструкции по эксплуатации автомобиля имеется указание предприятия-изготовителя  %, относящееся к регулировке луча света фар, строго следуйте этим указаниям.

Например, если указано  2 %, - то установите регулировочное колесо в положение “2”.

## ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЙ ЛУЧЕЙ БЛИЖНЕГО СВЕТА ФАР

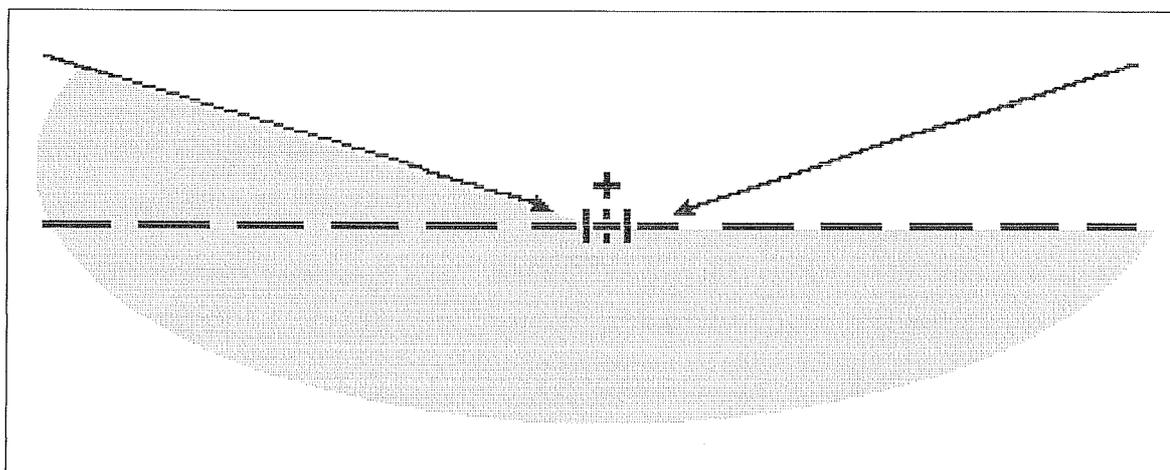
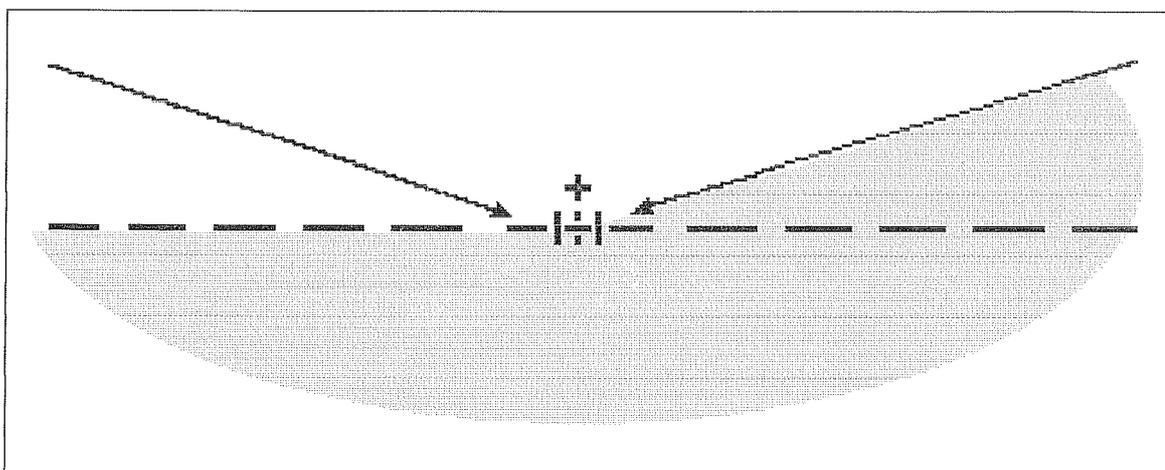
Перед проверкой лучей света фар ТЩАТЕЛЬНО ПРОВЕРЬТЕ, чтобы оптически элемент прибора был выставлен точно по уровню. Если необходимо, отрегулируйте положение оптического элемента, отпустив рукоятку «L», расположенную на его корпусе, и наклоняя корпус прибора в соответствующем направлении. Затем снова зафиксируйте оптический элемент прибор рукояткой «L» (См. рисунок на странице 4).

- A) Подготовьте прибор и автомобиль к проведению проверки в соответствии с описанием процедуры подготовки, а затем включите ближний свет фар.
- B) Проверьте, чтобы регулировочное колесо было установлено на отметку, соответствующую проверке автомобиля данного типа.
- C) Выполняйте регулировку направлений лучей света фар с помощью системы регулировки фар автомобиля до достижения требуемого результата.
- D) При проверке лучей света фар автомобилей с асимметричными фарами (наиболее часто используемых в настоящее время) – см. диаграмму – помните о том, что проекция света должна иметь срез справа на панели прибора вдоль линии с наклоном  $15^\circ$  от горизонтального уровня.

При регулировке фар автомобилей с правым рулем (которые движутся по левой стороне дороги) – такой срез должен находиться слева.

Панель прибора, на которую проецируется луч света, немного ниже и правее центра должна иметь большую освещенность, чем остальные области проекции.

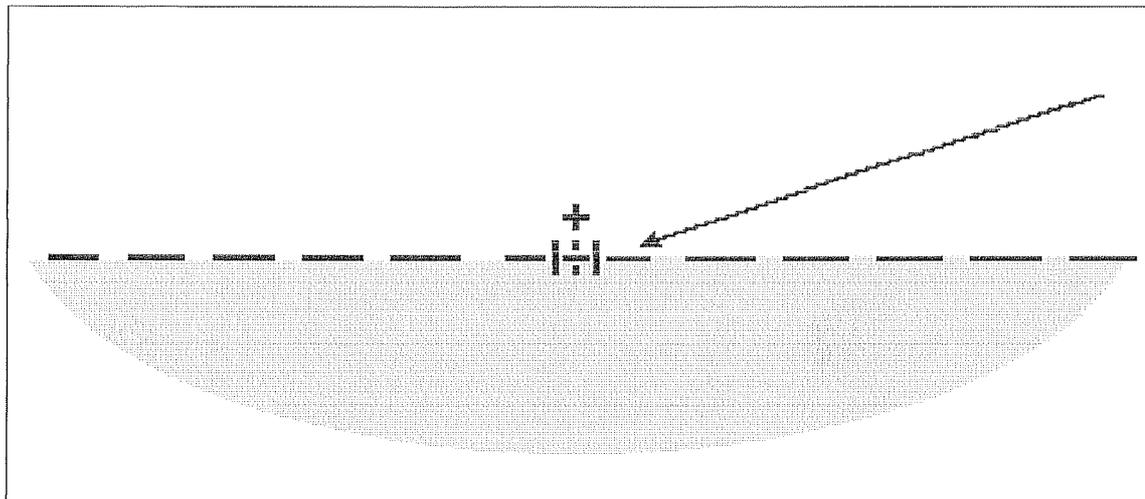
### Правильная проекция луча света на панели – асимметричные фары



ПРОЕКЦИЯ ЛУЧА СВЕТА НА ПАНЕЛИ ПРИБОРА (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

## РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЙ ЛУЧЕЙ СВЕТА СИММЕТРИЧНЫХ ФАР

При выполнении регулировки лучей ближнего света симметричных фар, верхняя часть проекции луча света на панели прибора должна быть строго горизонтальной.

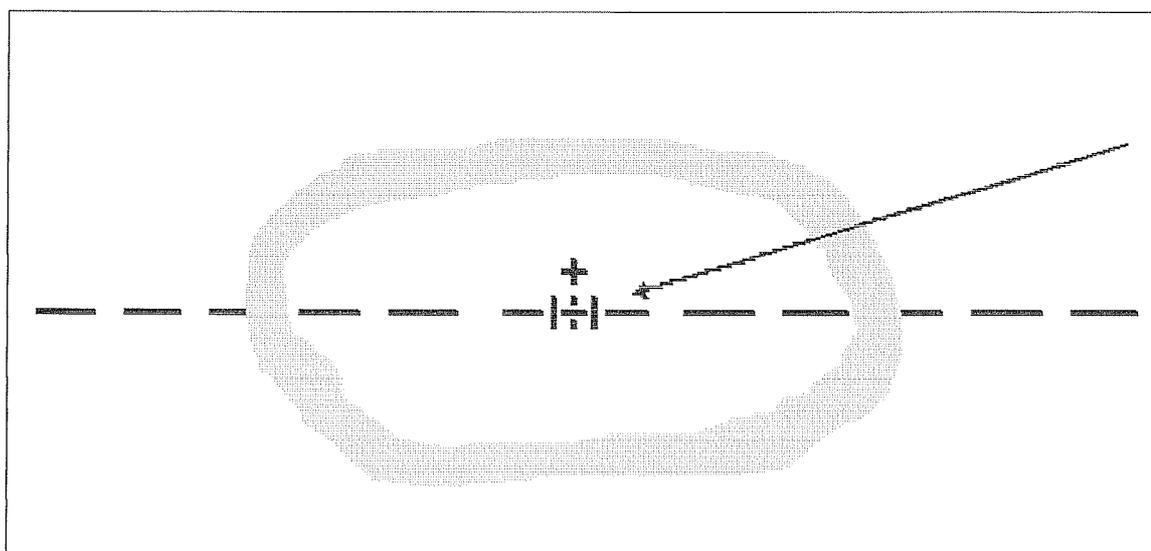


ПРОЕКЦИЯ ЛУЧА СВЕТА СИММЕТРИЧНЫХ ФАР

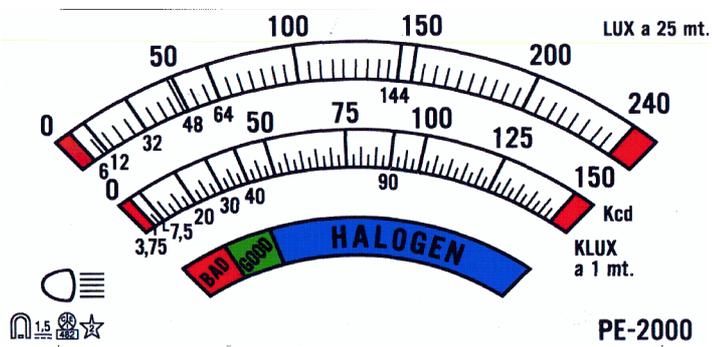
ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ АВТОМОБИЛЯ  
МОГУТ БЫТЬ КАК СИММЕТРИЧНЫМИ, ТАК И АССИМЕТРИЧНЫМИ.

## РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЙ ЛУЧЕЙ ОТДЕЛЬНЫХ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ) ФАР

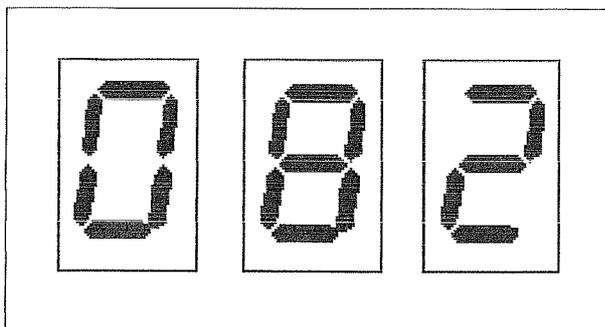
В центре панели прибора в результате регулировки должна наблюдаться ярко освещенная зона.



# ЛЮКСМЕТР



ЛЮКСМЕТР  
С ЦИФРОВОЙ ГРАДУИРОВКОЙ ШКАЛЫ



ЦИФРОВОЙ ЛЮКСМЕТР

## СНЯТИЕ ПОКАЗАНИЙ ЛЮКСМЕТРА С ЦВЕТНОЙ ГРАДУИРОВКОЙ ШКАЛЫ

- 1) Положение индикатора на границе областей «BAD/GOOD» (Плохо/Хорошо): предназначено для регулировки света фар автомобилей с ограничением скорости движения до 40 км/час (30 миль/час) и для мотоциклов.
- 2) Положение индикатора в середине области «GOOD» (Хорошо): предназначено для регулировки света фар автомобилей со скоростью движения более 40 км/час.
- 3) Положение индикатора на области «HALOGEN» (ГАЛОГЕН): предназначено для регулировки света фар автомобилей, оборудованных фарами с галогеновыми или ксеноновыми лампами.

### ПРОВЕРКА ИНТЕНСИВНОСТИ СВЕТА ФАР

Включите дальний свет фар;

Проверьте интенсивность света по показаниям люксметра.

## СНЯТИЕ ПОКАЗАНИЙ ЛЮКСМЕТРА С ЦИФРОВОЙ ГРАДУИРОВКОЙ ШКАЛЫ И ПОКАЗАНИЙ ЦИФРОВОГО ЛЮКСМЕТРА

В соответствии с требованиями норм ECE/ONU, минимальная освещенность, создаваемая ближним светом фар автомобиля, должна составлять 6 люкс, а максимальная не превышать 144 люкс.

Минимальная освещенность при включении дальнего света фар составляет не менее 32 люкс, а максимальная – не более 240 люкс.

При выполнении проверки интенсивности луча света фар рекомендуется пользоваться таблицей значений соответствующих требованиям норм ECE/ONU:

МИНИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ:

12 люкс	-	ближний свет фар
32 люкс	-	для автомобилей с обычной регулировкой дальнего света.
48 люкс	-	для автомобилей с галогеновыми лампами фар типа H4.
64 люкс	-	для автомобилей с галогеновыми лампами фар типа H1 и H3.

Если при регулировке интенсивности лучей света фар этих значений достичь не удастся, вероятно в электросистеме автомобиля имеются такие неисправности как: малая степень заряженности аккумуляторной батареи, неисправность обмоток генератора, неправильное подключение проводов или несоответствие диаметров сечения этих проводов, недостаточность заземления “на массу”, дефекты контактов на переключателях, коррозия контактов на плавких предохранителях, коррозия или окисление контактов, затемнение или загрязнение фар.

(Значения, нанесенные на цифровую шкалу люксметра соответствуют коэффициентам освещенности, полученным при измерениях на расстоянии 25 метров, как это требуется в соответствии с нормами ECE/ONU. Поэтому нет необходимости выполнять какие-либо расчеты для конвертации этих значений. Например, значение 64 люкс, снимаемое по показаниям люксметра, соответствует освещенности 40.000 свечей).

ЦИФРОВОЙ ЛЮКСМЕТР

ЛЮКСМЕТР С ГРАДУИРОВКОЙ ШКАЛЫ

(освещенность в люксах на расстоянии 25 метров).

### ПРОВЕРКА ИНТЕНСИВНОСТИ СВЕТА ФАР

После проверки направлений лучей света фар автомобиля, необходимо произвести проверку интенсивности ближнего и дальнего света фар. Для этого:

- 1) Включите дальний свет;
- 2) Нажмите кнопку «LUX TEST» (Проверка интенсивности освещения), в положение, обозначенное знаком \_\_\_\_\_;
- 3) Снимите показания люксметра;
- 4) Повторите процедуру для проверки ближнего света фар, установив кнопку «LUX TEST» в положение, обозначенное знаком \_\_\_\_\_.

## ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ КАЛИБРОВОК

Настоящий прибор для регулировки света фар автомобиля оборудован уровнем для регулировки горизонтального положения прибора, расположенного внутри корпуса оптического элемента прибора и видимого через прозрачную панель при направлении луча фар на оптический элемент.

Если необходимо выровнять оптический элемент, отпустите расположенную на корпусе рукоятку, и произведите установку прибора в горизонтальное положение. Затем снова зафиксируйте рукоятку. Эта операция может быть необходимой каждый раз при проведении проверок в местах установки прибора на различных поверхностях.

Основание оптического прибора с тремя колесами оснащено регулировочными винтами-эксцентриками, установленными на внутренней стороне колеса. Для регулировки поверните винт-эксцентрик в требуемом направлении. Если эти регулировки были выполнены на заводе-изготовителе то в повторном их выполнении пользователем нет необходимости.

При правильной эксплуатации прибора в частом периодическом техническом обслуживании нет необходимости. Требуется только периодическая калибровка оптического элемента прибора, который легко снимается со стойки после ослабления крепежных винтов.

## ОЧИСТКА

Рекомендуется защищать прибор от попадания на него пыли, если прибор не используется в течение длительного периода времени. Для этой цели используется поставляемый дополнительно пластмассовый кожух для защиты оптического элемента.

При очистке прибора используйте влажную мягкую ткань. Удаляйте все пятна. Краска, нанесенная на корпус прибора, является стойкой к применению моющих средств. Для удаления пятен не используйте масел и спиртосодержащих жидкостей.

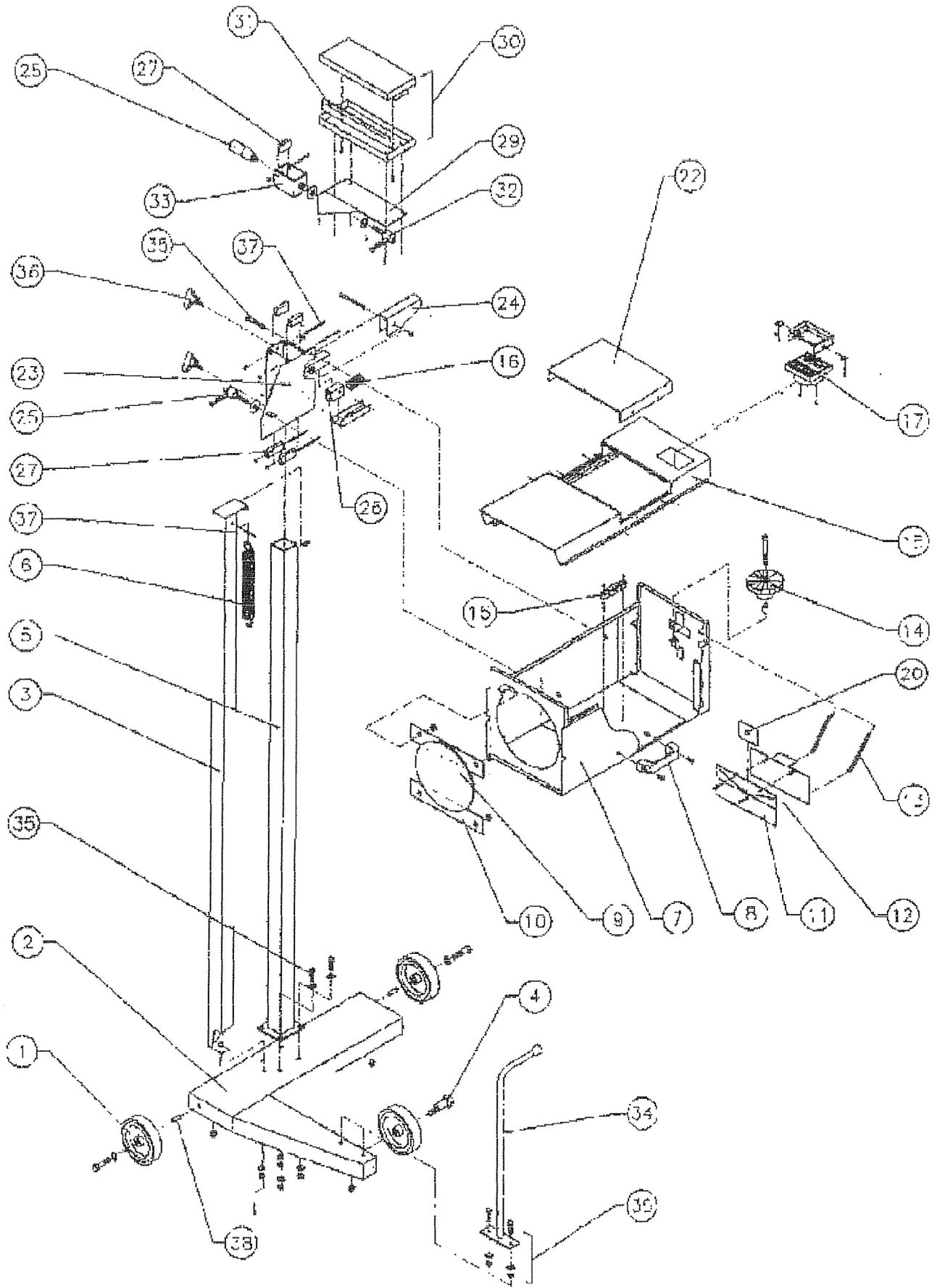
Не храните прибор в местах накопления паров жидкостей, вызывающих коррозию, например, в местах заряда аккумуляторных батарей или в зонах проведения окрасочных работ.

## ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

При изготовлении прибора использованы следующие материалы:

- Стекла (линзы);
- Пластика (пластмассовых колес, крышки из органического стекла, рукояток и других деталей);
- Меди (в стойке и механических компонентах);
- Бумаги и картона (Инструкция по эксплуатации и упаковочные материалы)

Преимущественно прибор изготовлен из стали, поэтому при его демонтаже и утилизации следует руководствоваться требованиями правил утилизации оборудования, действующими в стране размещения прибора.



Поз.	Код	НАИМЕНОВАНИЕ
1	NR 0010011	Колесо D. 126 x 30 F.15
2	020010001	Треугольное основание стойки прибора
3	020210005	Корпус стойки 1400
4	020410045	Штифт регулируемого колеса
5	020210001	Стойка. Длина = 1400 мм
6	025010004	Пружина механизма вертикального перемещения прибора
7	020010019	Корпус оптического элемента
8	025030011	Ручка черного цвета
9	025030014	Стекло (линза), Диаметр = 200 мм. (Арт. 2000S)
	021010018	Оргстекло, Диаметр = 228 мм. (Арт. 2000E/F)
10	025030013	Крепление линзы (Арт. 2000/S)
	021010017	Крепление оргстекла (Арт. 2000E/F)
11	020010031	Внутренняя панель
12	020010034	Детали крепления внутренней панели
13	025030001	Пружина для крепления внутренней панели
14	025030010	Регулировочное колесо для изменения положения панели
15	020010038	Уровень
16	025020009	Пружина фиксатора
17	021010006	Люксметр с цветной градуировкой шкалы
18	020010028	Стальная крышка
20	020020018	Электронная микросхема с фотодиодами
22	020010050	Крышка из органического стекла
23	025020005	Система вертикального перемещения
24	025020007	Пружинный толкатель
25	NR 5020009	Рукоятка-фиксатор M8x20
26	025020008	Стопор
27	025020006	Тормоз системы вертикального перемещения
28	NR 5010014	Рукоятка 90 x 27 M10x15
29	020010011	Крепление визира
30	020010015	Визир
31	020010048	Планка из органического стекла
32	NR 5020022	Рукоятка D.30 4B M8
33	020010007	Система перемещения визира
34	025080001	Рукоятка из трубки (дополнительно)
35	NA 2010013	Винт TE M8x20
36	NR 5020008	Рукоятка D.35
37	NA 5010015	Винт M5x45
38	020010047	Втулка колеса 15x45 мм



## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Настоящим изготовитель заявляет, что

### **ПРИБОР С ОПТИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТОМ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ НАПРАВЛЕНИЙ ЛУЧЕЙ СВЕТА ФАР АВТОМОБИЛЕЙ**

**Арт. 684-А**

изготовлен в соответствии с требованиями Постановления Совета Директоров от 14 июня 1989 года о взаимной принятии законов стран производителей оборудования (89/392/ЕЕС с изменениями согласно директиве 91/368/ЕЕС) со специальной ссылкой на Приложение 1 к Директиве об обеспечении безопасности оборудования и охране здоровья.

Лониго, ИТАЛИЯ  
22/03/1995

КАРЛО КОРДОНАТТО  
Инженер

Подпись \_\_\_\_\_