

СОГЛАШЕНИЕ

О ПРИНЯТИИ ЕДИНООБРАЗНЫХ УСЛОВИЙ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
И О ВЗАИМНОМ ПРИЗНАНИИ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ
ОБОРУДОВАНИЯ И ЧАСТЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ,

заключенное в Женеве 20 марта 1958 года

Добавление 21: ПРАВИЛА № 22

Пересмотр 3

Включает:

- Поправки серии 01 - Дата вступления в силу: 7 марта 1975 года
Поправки серии 02 - Дата вступления в силу: 24 марта 1982 года
Дополнение 1 к поправкам серии 02 - Дата вступления в силу: 16 июля
1983 года
Исправление, указанное в уведомлении депозитария CN.218 1983 TREATIES-31
от 2 августа 1983 года
Исправление, указанное в уведомлении депозитария CN.212 1985 TREATIES-22
от 9 октября 1985 года
Исправление, указанное в уведомлении депозитария CN.143 1986 TREATIES-28
от 20 августа 1986 года
Поправки серии 03 - Дата вступления в силу: 19 июля 1988 года
Дополнение к поправкам серии 03 - Дата вступления в силу: 5 мая 1991 года

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ЗАЩИТНЫХ ШЛЕМОВ И ИХ СМОТРОВЫХ КОЗЫРЬКОВ ДЛЯ ВОДИТЕЛЕЙ И ПассаЖИРОВ
МОТОЦИКЛОВ И МОПЕДОВ



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Правила № 22

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ЗАЩИТНЫХ ШЛЕМОВ И ИХ СМОТРОВЫХ КОЗЫРЬКОВ ДЛЯ ВОДИТЕЛЕЙ И ПАССАЖИРОВ
МОТОЦИКЛОВ И МОПЕДОВ

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВИЛА	Стр.
1. Область применения	3
2. Определения	3
3. Заявка на официальное утверждение	5
4. Надписи	6
5. Официальное утверждение	6
6. Общие спецификации	9
7. Испытания	14
8. Протоколы испытаний	23
9. Соответствие производства и типовые испытания	23
10. Модификация типа защитного шлема или смотрового козырька и распространение официального утверждения	28
11. Санкции, налагаемые за несоответствие производства ...	29
12. Окончательное прекращение производства	29
13. Информация для пользователей	29
14. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов	30

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1 - Сообщение, касающееся официального утверждения
(распространения официального утверждения, отказа в
официальном утверждении, отмены официального утверждения
или окончательного прекращения производства) типа
защитного шлема и смотрового козырька на основании
Правил № 22
- Приложение 2 - Примеры знака официального утверждения
- Приложение 3 - Схемы защитного шлема

СОДЕРЖАНИЕ (окончание)

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 4 - Муляжи головы
- Приложение 5 - Положение шлема на муляже головы
- Приложение 6 - Контрольные муляжи головы (форма и размеры над контрольной плоскостью)
- Приложение 7 - Контрольные муляжи головы (форма и размеры под контрольной плоскостью)
- Приложение 8 - Испытательный стенд
- Приложение 9 - Испытание угла открывания смотрового козырька
- Приложение 10 - Процедура испытания на абразивную стойкость
- Приложение 11 - Методы измерения коэффициента светового рассеивания и прозрачности
-

Правила № 22

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ЗАЩИТНЫХ ШЛЕМОВ И ИХ СМОТРОВЫХ КОЗЫРЬКОВ ДЛЯ ВОДИТЕЛЕЙ И ПАССАЖИРОВ
МОТОЦИКЛОВ И МОПЕДОВ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие Правила применяются к защитным шлемам, предназначенным для водителей и пассажиров мопедов и мотоциклов с коляской или без нее 1/ и к смотровым козырькам, которыми оснащаются эти шлемы или которыми они могут оснащаться.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ 2/

В соответствии с настоящими Правилами:

- 2.1 под "защитным шлемом" подразумевается шлем, предназначенный главным образом для защиты головы от удара. Некоторые защитные шлемы могут иметь дополнительные защитные устройства;
- 2.2 под "колпаком" подразумевается прочная оболочка, определяющая общую форму защитного шлема;
- 2.3 под "предохранительной прокладкой" подразумевается материал, предназначенный для поглощения энергии удара;
- 2.4 под "облегающей прокладкой" подразумевается материал, предназначенный для обеспечения удобства ношения шлема;
- 2.5 под "удерживающей системой" подразумевается совокупность устройств, с помощью которых шлем удерживается на голове, включая любые устройства для регулирования этой системы или для обеспечения удобства ношения шлема;
- 2.5.1 под "ремешком для подбородка" подразумевается часть удерживающей системы, состоящей из ремешка, проходящего под нижней челюстью водителя или пассажира и предназначенного для удержания шлема на голове;
- 2.5.2 под "чашечкой для подбородка" подразумевается дополнительное приспособление ремешка для подбородка, облегчающее подбородок водителя или пассажира;
- 2.6 под "козырьком" подразумевается часть колпака, выступающая над глазами;
- 2.7 под "щитком для нижней части лица" подразумевается съёмная или несъёмная часть шлема, закрывающая нижнюю часть лица;

1/ К защитным шлемам для спортивных соревнований могут предъявляться более строгие предписания.

2/ См. также рисунок в приложении 3.

- 2.8 под "смотровым козырьком" подразумевается прозрачный защитный экран, находящийся перед глазами и закрывающий часть лица;
- 2.9 под "защитными очками" подразумеваются прозрачные защитные устройства, закрывающие глаза;
- 2.10 под "основной плоскостью головы" подразумевается плоскость, проходящая через отверстия наружного слухового прохода (наружное ушное отверстие) и нижний край глазниц (нижний край глазных впадин);
- 2.11 под "основной плоскостью муляжа головы" подразумевается плоскость, которая соответствует основной плоскости головы;
- 2.12 под "контрольной плоскостью" подразумевается плоскость, параллельная основной плоскости муляжа головы и проходящая на расстоянии, которое является функцией от размера муляжа головы;
- 2.13 под "типом защитного шлема" подразумевается категория защитных шлемов, не имеющих существенных различий в отношении:
- 2.13.1 фабричной или торговой марки, или
- 2.13.2 материалов или размеров колпака, удерживающей системы или предохранительной прокладки. Однако тип защитного шлема может включать шлемы различных размеров при условии, что толщина предохранительной прокладки любого из этих шлемов по крайней мере равняется толщине прокладки защитного шлема, который при испытаниях удовлетворяет предписаниям настоящих Правил;
- 2.14 под "типом смотрового козырька" подразумевается категория смотровых козырьков, не имеющих существенных различий в отношении:
- 2.14.1 фабричной или торговой марки, или
- 2.14.2 материалов, размеров, технологических процессов (таких, как штамповка профилированного материала), цвета, обработки поверхности, системы крепления к шлему;
- 2.15 под "испытанием для официального утверждения" подразумевается испытание в целях определения того, в какой степени тип защитного шлема и/или тип смотрового козырька, представленного для официального утверждения, удовлетворяет предписаниям;
- 2.16 под "испытанием качества продукции" подразумевается испытание в целях определения того, может ли завод-изготовитель производить шлемы и/или смотровые козырьки, соответствующие шлемам и/или смотровым козырькам, представленным для официального утверждения;
- 2.17 под "типовым испытанием" подразумевается испытание ряда шлемов и/или смотровых козырьков, отобранных из одной партии, для проверки их соответствия предписаниям.

3. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- 3.1 Заявка на официальное утверждение типа защитного шлема
- 3.1.1 Заявка на официальное утверждение типа защитного шлема без смотрового козырька или с одним или несколькими типами смотровых козырьков представляется заводом - изготовителем защитного шлема, или владельцем фабричной или торговой марки, или его надлежащим образом уполномоченным представителем; к заявке по каждому типу должны быть приложены:
- 3.1.1.1 чертежи в трех экземплярах в масштабе 1:1, достаточно подробные для опознания типа шлема, включая способы сборки. На чертежах должно быть указано место, предусмотренное для знака официального утверждения в соответствии с пунктом 5.1.4.1,
- 3.1.1.2 краткое техническое описание использованных материалов,
- 3.1.1.3 если защитный шлем оснащен одним или несколькими смотровыми козырьками:
- 3.1.1.3.1 чертежи в трех экземплярах в масштабе 1:1, достаточно подробные для опознания типа смотрового козырька и средств его крепления к шлему. На чертежах должно быть указано место, предусмотренное для знака официального утверждения в соответствии с пунктом 5.1.4.1,
- 3.1.1.3.2 техническое описание использованных для смотрового козырька материалов, технологических процессов и, в случае необходимости, обработки поверхности,
- 3.1.1.4 десять шлемов со смотровыми козырьками или без них, выбранных из набора, в который входит не менее двадцати шлемов различных размеров, из которых по меньшей мере девять должны подвергаться испытаниям, а один должен быть сохранен технической службой, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения,
- 3.1.1.5 для каждого типа смотрового козырька, если они имеются, семь смотровых козырьков, выбранных из набора, в который входит не менее четырнадцати образцов. Шесть смотровых козырьков должны подвергаться испытаниям, а один должен быть сохранен технической службой, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения.
- 3.2 Заявка на официальное утверждение типа смотрового козырька
- 3.2.1 Заявка на официальное утверждение типа смотрового козырька представляется заводом - изготовителем смотрового козырька, или владельцем фабричной или торговой марки, или его надлежащим образом уполномоченным представителем; к заявке по каждому типу должны быть приложены:
- 3.2.1.1 чертежи в трех экземплярах в масштабе 1:1, достаточно подробные для опознания типа смотрового козырька и средств его крепления к шлему. На чертежах должно быть указано место, предусмотренное для знака официального утверждения в соответствии с пунктом 5.2.4.1,

- 3.2.1.2 техническое описание использованных материалов, технологических процессов и, в случае необходимости, обработки поверхности,
- 3.2.1.3 перечень официально утвержденных типов шлемов, которые могут оснащаться этим смотровым козырьком,
- 3.2.1.4 семь смотровых козырьков, выбранных из набора, в который входит не менее четырнадцати образцов, и один шлем, который предполагается оборудовать козырьком. Шесть смотровых козырьков должны подвергаться испытаниям, а седьмой должен быть сохранен технической службой, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения.
- 3.3 Компетентный орган должен проверять наличие удовлетворительных средств, обеспечивающих проведение эффективного контроля за соответствием производства до выдачи официального утверждения данному типу.
4. НАДПИСИ
- 4.1 На защитных шлемах, представляемых на официальное утверждение в соответствии с приведенным выше пунктом 3.1, должны быть нанесены:
- 4.1.1 на шлеме, фабричная или торговая марка подателя заявки с указанием размера,
- 4.1.2 на смотровом козырьке, при его наличии, фабричная или торговая марка подателя заявки.
- 4.2 На смотровых козырьках, представляемых на официальное утверждение в соответствии с приведенным выше пунктом 3.2, должна быть нанесена фабричная или торговая марка подателя заявки.
- 4.3 Надписи не должны находиться в пределах основной зоны обзора.
- 4.4 Надписи должны быть четкими и нестираемыми.
5. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- 5.1 Официальное утверждение типа защитного шлема без смотрового козырька или с одним или несколькими типами смотровых козырьков.
- 5.1.1 Если защитные шлемы и смотровые козырьки при их наличии, представленные на официальное утверждение в соответствии с приведенным выше пунктом 3.1.1.4, удовлетворяют предписаниям настоящих Правил, то данный тип защитного шлема и смотрового козырька считается официально утвержденным.
- 5.1.2 Каждому официально утвержденному типу защитного шлема присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 03) указывают серию поправок, включающих последние основные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить один и тот же номер другому типу защитного шлема, на который распространяются настоящие Правила.

- 5.1.3 Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении или распространении официального утверждения, или отказе в официальном утверждении, или отмене официального утверждения, или окончательном прекращении производства типа защитного шлема, не оснащенного или оснащенного одним или несколькими типами смотровых козырьков, на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1А к настоящим Правилам.
- 5.1.4 На каждом защитном шлеме, соответствующем официально утвержденному типу на основании настоящих Правил, помимо надписей, указанных выше в пункте 4.1.1, должны помещаться на этикетках, описанных в приведенном ниже пункте 5.1.7, следующие обозначения:
- 5.1.4.1 международный знак официального утверждения, состоящий из:
- 5.1.4.1.1 круга, в котором проставлена буква "Е", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение 3/,
- 5.1.4.1.2 номера официального утверждения,
- 5.1.4.1.3 за которым следуют тире и серийный номер продукции. Серийный номер продукции должен быть непрерывным для всех типов защитных шлемов, утвержденных в одной и той же стране; каждый компетентный орган должен вести регистрационную ведомость, в которой указывается соответствие между типом и серийными номерами продукции.
- 5.1.5 На каждом смотровом козырьке, при их наличии, соответствующем официально утвержденному типу со шлемом на основании настоящих Правил, помимо надписей, предписанных выше в пункте 4.1.2, в хорошо обозримом и легко доступном месте должны помещаться следующие обозначения:
- 5.1.5.1 международный знак официального утверждения, состоящий из:
- 5.1.5.1.1 круга, в котором проставлена буква "Е", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение 3/,

3/ 1 - Германия, 2 - Франция, 3 - Италия, 4 - Нидерланды, 5 - Швеция, 6 - Бельгия, 7 - Венгрия, 8 - Чешская и Словацкая Федеративная Республика, 9 - Испания, 10 - Югославия, 11 - Соединенное Королевство, 12 - Австрия, 13 - Люксембург, 14 - Швейцария, 15 - (свободен), 16 - Норвегия, 17 - Финляндия, 18 - Дания, 19 - Румыния, 20 - Польша, 21 - Португалия и 22 - Российская Федерация. Следующие порядковые номера будут присваиваться другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств или в порядке их присоединения к этому Соглашению, и присвоенные им таким образом номера будут сообщаться Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

- 5.1.5.1.2 контрольного номера, состоящего из букв и цифр.
- 5.1.6 В приложении 2А к настоящим Правилам приводятся образцы схем знака официального утверждения защитного шлема.
- 5.1.7 Для того чтобы с учетом положений следующего ниже пункта 9 каждый защитный шлем мог считаться официально утвержденным на основании настоящих Правил, он должен иметь одну из упомянутых выше в пункте 5.1.4 этикеток, которые нашиваются на его удерживающую систему. Допускается применение любого другого метода крепления этикетки, если она отвечает указанным выше положениям.
- 5.1.8 Этикетки, упомянутые выше в пункте 5.1.7, могут выдаваться либо органом, предоставившим официальное утверждение, либо - с его разрешения - заводом-изготовителем.
- 5.1.9 Этикетка, упомянутая выше в пункте 5.1.7, должна быть износостойчивой, а надписи на ней должны быть четкими.
- 5.1.10 Официальные утверждения защитных шлемов размером 48/49 предоставляются без осуществления дополнительного испытания, если эти шлемы относятся к официально утвержденному типу, включающему шлемы размером 50.
- 5.1.11 Официальные утверждения шлемов размером более 62 предоставляются без осуществления дополнительного испытания, если эти шлемы относятся к официально утвержденному типу, включающему шлемы размером 62.
- 5.2 Официальное утверждение типа смотрового козырька
- 5.2.1 Если смотровые козырьки, представленные на официальное утверждение в соответствии с приведенным выше пунктом 3.2.1.4, удовлетворяют предписаниям пунктов 6.15 и 7.8 настоящих Правил, то данный тип смотрового козырька считается официально утвержденным.
- 5.2.2 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 03) указывают серию поправок, включающих последние основные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить один и тот же номер другому типу смотрового козырька шлема, на который распространяются настоящие Правила.
- 5.2.3 Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, или распространении официального утверждения, или отказе в официальном утверждении, или отмене официального утверждения, или окончательном прекращении производства типа смотрового козырька на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1В к настоящим Правилам.

- 5.2.4 На каждом смотровом козырьке, соответствующем официально утвержденному типу, на основании настоящих Правил, помимо надписей, указанных выше в пункте 4.2, должны четко и на видном месте помещаться следующие обозначения:
- 5.2.4.1 международный знак официального утверждения, состоящий из:
- 5.2.4.1.1 обозначения официального утверждения, описанного в пункте 5.1.4.1, и
- 5.2.4.1.2 номера официального утверждения.
- 5.2.5 Знак официального утверждения должен быть четким и износостойчивым.
- 5.2.6 Надписи не должны находиться в основной зоне обзора.
- 5.2.7 В приложении 2В к настоящим Правилам приводится в качестве примера схема знака официального утверждения для смотрового козырька.
6. ОБЩИЕ СЕРТИФИКАЦИИ
- 6.1 Основная конструкция шлема с внешней стороны должна иметь форму твердого колпака, содержащего дополнительные средства поглощения энергии, и удерживающую систему.
- 6.2 Защитный шлем может быть снабжен наушниками и козырьком для защиты шеи. Он может быть также снабжен съемным козырьком, смотровым козырьком и щитком для нижней части лица.
- 6.3 Защитный шлем не должен иметь никаких дополнительных или встроенных элементов или устройств, за исключением случаев, когда дополнительный элемент выполнен таким образом, что он не может явиться причиной травмы, и когда защитный шлем при наличии дополнительных или встроенных элементов по-прежнему соответствует предписаниям настоящих Правил.
- 6.4 Шлем должен обеспечивать следующую защиту:
- 6.4.1 Колпак закрывает все части головы выше плоскости AA', а также часть головы, расположенную ниже и находящуюся по крайней мере в пределах контура CDEF по обеим сторонам муляжа головы (см. приложение 4, рис. 1 А).
- 6.4.2 Жесткие элементы задней части шлема и, в частности, колпак, не должны находиться в пределах цилиндра, определенного следующим образом (см. приложение 4, рис. 1 В).

диаметр - 100 мм;

ось цилиндра проходит в месте пересечения средней плоскости симметрии муляжа головы с параллельной ей плоскостью, расположенной на 110 мм ниже контрольной плоскости.

- 6.4.3 Предохранительная прокладка закрывает все части головы, определенные в пункте 6.4.1, с учетом также предписаний пункта 6.5.
- 6.5 Ношение шлема не должно вызывать опасных изменений восприятия звуков. Температура в пространстве между головой и колпаком не должна чрезмерно увеличиваться; для предотвращения этого в колпаке могут быть устроены вентиляционные отверстия. Внешняя поверхность колпака должна быть гладкой. Выше контрольной плоскости колпак должен иметь форму непрерывной выпуклой кривой, за исключением тех мест, в которых он имеет иную форму в соответствии с его назначением. Ниже контрольной плоскости отклонения от кривой должны быть достаточно плавными. Колпак не должен иметь несъемного козырька, однако может включать в себя щиток для нижней части лица.
- В тех случаях, когда средства для крепления смотрового козырька не предусмотрены, профиль передней кромки не должен препятствовать ношению защитных очков.
- 6.6 Выступы на наружной поверхности колпака не должны превышать 5 мм. Настоящее предписание не применяется к устанавливаемым на задней части шлема съемным устройствам для крепления защитных очков.
- 6.7 Любые внешние выступы, за исключением зажимных устройств, должны быть сглажены и иметь обтекаемую форму. Головки заклепок должны быть круглыми и не должны выступать над внешней поверхностью колпака более чем на 2 мм.
- 6.8 На внутренней поверхности шлема не должно быть никаких направленных внутрь острых кромок; жесткие выступающие внутренние части должны закрываться прокладкой таким образом, чтобы любые нагрузки, передаваемые на голову, не были сконцентрированы в одном месте.
- 6.9 Элементы защитного шлема должны быть собраны таким образом, чтобы в случае удара ни один из них не мог легко отделиться от него.
- 6.10 Удерживающие системы должны быть защищены от перетирания.
- 6.11 Шлем должен удерживаться в нужном положении на голове с помощью удерживающей системы, которая проходит под нижней челюстью и надежно прикреплена к колпаку.
- 6.11.1 Если удерживающая система включает ремешок для подбородка, то его ширина должна быть не менее 20 мм при нагрузке $150 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$, прилагаемой в соответствии с условиями, указанными в пункте 7.6.2.
- 6.11.2 Ремешок для подбородка должен быть без чашечки.

- 6.11.3 Открывающее устройство удерживающей системы должно срабатывать только в результате целенаправленных действий. В случае использования зажимных открывающих устройств зажим должен быть утоплен, т.е. поверхность, на которую действует давление, должна быть снабжена обтекателем по всей окружности таким образом, чтобы зажим не открывался, когда на эту поверхность оказывает давление шар диаметром 100 мм.
- 6.11.4 Способность удерживающей системы удерживать шлем на голове определяется в ходе испытания, указанного в пункте 7.7. В случае если шлем данного типа имеет несколько размеров, то испытанию подвергается шлем, имеющий менее высокие характеристики (например, по толщине прокладки и т.д.).
- 6.12 Должно быть известно, что характеристики материалов, используемых для изготовления шлемов, не подвергаются заметным изменениям в результате старения или нормальных условий использования шлемов, таких, как воздействие солнца, резкие изменения температуры и дождь. Должно быть также известно, что материалы, которые используются для изготовления частей шлема, соприкасающихся с кожей, не изменяются заметно под воздействием пота или средств ухода за кожей и волосами. Завод-изготовитель не должен использовать материалы, о которых известно, что они вызывают кожные заболевания. Пригодность новых предполагаемых материалов определяется заводом-изготовителем.
- 6.13 После проведения одного из предписанных испытаний на защитном шлеме не должно быть трещин или деформаций, которые могли бы представлять опасность для пользователя.
- 6.14 Боковой обзор
- 6.14.1 Для проведения этого испытания техническая служба должна отобрать из имеющихся размеров определенного типа шлемов тот размер, который, по ее мнению, даст наилучшие результаты.
- 6.14.2 Шлем помещается на муляж головы соответствующего размера в соответствии с процедурой, изложенной в приложении 5 к настоящим Правилам.
- 6.14.3 При соблюдении упомянутых выше условий не должно отмечаться никаких затемнений в поле зрения, ограниченном (см. приложение 4, рис. 2А, 2В и 2С):
- 6.14.3.1 по горизонтали: двумя секторами двугранных углов, симметричных по отношению к вертикальной продольной средней плоскости муляжа головы и расположенных между контрольной и основной плоскостью. Каждый из этих двугранных углов образуется вертикальной продольной средней плоскостью муляжа головы и вертикальной плоскостью, пересекающей последнюю под углом не менее 105° по линии L K;
- 6.14.3.2 сверху: двугранным углом, образуемым контрольной плоскостью муляжа головы и плоскостью, пересекающей последнюю под углом не менее 7° по линии $L_1 L_2$, причем точки L_1 и L_2 обозначают глаза;

6.14.3.3 снизу: двугранным углом, образуемым основной плоскостью муляжа головы, и плоскостью, пересекающей последнюю под углом не менее 45° по линии $K_1 K_2$.

6.15 Смотровые козырьки

6.15.1 Системы крепления смотрового козырька к защитному шлему должны обеспечивать возможность снятия смотрового козырька. Должно быть возможным удаление смотрового козырька из поля зрения с помощью простого движения руки. Однако последнее предписание может не применяться к защитным шлемам, не имеющим предохранительной прокладки для подбородка, при условии наличия прикрепленной к шлему этикетки, предупреждающей покупателя об отсутствии возможности перемещения смотрового козырька.

6.15.2 Угол открытия (см. приложение 9)

6.15.3 Поле обзора

6.15.3.1 Никакая часть смотрового козырька не должна уменьшать периферического обзора пользователя в соответствии с пунктом 6.14 независимо от положения смотрового козырька. Кроме того, нижняя кромка смотрового козырька не должна проходить ниже поля обзора пользователя, как определено в пункте 6.14, когда смотровой козырек находится в опущенном положении. Однако в площадь смотрового козырька шлема в поле периферического обзора могут входить:

нижняя кромка смотрового козырька при условии, что она изготовлена из материала по меньшей мере такой же прозрачности, как и остальная часть смотрового козырька;

устройство, позволяющее перемещать смотровой козырек. Однако если такое устройство находится в пределах поля обзора смотрового козырька, как это определено ниже в пункте 6.15.3.2,

то оно должно находиться на нижней кромке и иметь максимальную высоту (h) 10 мм и ширину (l), при которой произведение ($h \times l$) не превышает $1,5 \text{ см}^2$. Кроме того, оно должно быть изготовлено из материала по меньшей мере такой же прозрачности,

как и смотровой козырек, и на нем не должно быть никакой гравировки, краски или каких-либо других изображений;

крепления и приспособления, обеспечивающие перемещение смотрового козырька, если они расположены вне пределов поля обзора смотрового козырька и если общая поверхность этих частей, включая устройства, обеспечивающие перемещение смотрового козырька, при их наличии, не превышает 2 см^2 , при том, что они, по возможности, располагаются на каждой стороне этой зоны.

6.15.3.2 Поле обзора смотрового козырька определяется:

двугранным углом, образуемым контрольной плоскостью муляжа головы и плоскостью, пересекающей последнюю под углом не менее 7° по линии L_1L_2 , причем точки L_1 и L_2 обозначают глаза;

двумя секторами двугранных углов, симметричных по отношению к вертикальной продольной средней плоскости муляжа головы. Каждый из этих двугранных углов образуется вертикальной продольной средней плоскостью муляжа головы и вертикальной плоскостью, пересекающей последнюю под углом не менее 90° по линии LK,

и нижней кромкой смотрового козырька.

6.15.3.3 Для определения поля обзора в соответствии с предписаниями, содержащимися выше в пункте 6.15.3.2, шлем, оснащенный испытываемым смотровым козырьком, должен быть помещен на испытательный муляж головы подходящего размера в соответствии с положениями пункта 7.3.1.3.1, причем смотровой козырек находится в опущенном положении.

6.15.3.4 Смотровые козырьки не должны иметь каких-либо значительных дефектов, которые могут ухудшить видимость, например, таких, как пузырьки, царапины, вкрапления, матовые пятна, отверстия, следы плесени, задиры или другие дефекты технологического происхождения, находящиеся в поле обзора.

6.15.4 Кроме того, смотровые козырьки должны быть достаточно прозрачными, они не должны вызывать никаких заметных искажений предметов при восприятии этих предметов через смотровой козырек и не должны нарушать восприятие цвета, дорожных знаков и сигналов.

7. ИСПЫТАНИЯ

7.1 Отбор и использование образцов

Испытание	Количество шлемов, подлежащих выдерживанию при определенных условиях				Всего
	Выдерживание при температуре и влажности окружающего воздуха	Выдерживание при высокой температуре	Выдерживание при низкой температуре	Выдерживание при воздействии ультрафиолетовых лучей и повышенной влажности	
Амортизация удара	1	1	1	1	4 + 1*
Сопротивление пробою					1*
Жесткость	2				2
Удерживающая система	1				1
					9

* Один шлем по выбору лаборатории должен выдерживаться при указанных в таблице условиях.

7.1 Для муляжа головы каждого размера проводится по одному испытанию на амортизацию удара при высокой и низкой температурах.

7.2 Типы выдерживания

7.2.1 Выдерживание при температуре и влажности окружающего воздуха
 Защитный шлем подвергается, по меньшей мере, в течение 4 часов воздействию температуры $25^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ при влажности, равной $65\% \pm 5\%$.

7.2.2 Выдерживание при высокой температуре
 Защитный шлем в течение 4-6 часов подвергается воздействию температуры $50^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

7.2.3 Выдерживание при низкой температуре
 Защитный шлем подвергается в течение 4-6 часов воздействию температуры $-20^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

- 7.2.4 Выдерживание при воздействии ультрафиолетовых лучей и повышенной влажности
Внешняя поверхность защитного шлема последовательно подвергается:
- 7.2.4.1 в течение 48 часов ультрафиолетовому облучению с помощью наполненной ксеноном кварцевой лампы мощностью 125 Вт, установленной на расстоянии 25 см.
- 7.2.4.2 наружная поверхность защитного шлема обрызгивается в течение 4-6 часов водой, имеющей температуру окружающего воздуха, с интенсивностью 1 л/мин.
- 7.3 Испытания на амортизацию удара
- 7.3.1 Описание испытания
- 7.3.1.1 Принцип
Амортизационная способность определяется путем регистрации во времени ускорения, которое получает муляж головы со шлемом при направляемом свободном падении с конкретной ударной скоростью на закрепленную стальную опору.
- 7.3.1.2 Обозначение точек удара
Перед выдерживанием при определенных условиях точки удара обозначаются, как указано в приложении 4 (рис. 3)
- 7.3.1.3 Установка шлема
- 7.3.1.3.1 После выдерживания:
шлем в соответствии с предписаниями приложения 5 устанавливается на испытательном муляже головы соответствующего размера, определяемого по таблице, приведенной в пункте 7.3.3.2 4/. Шлем откидывается назад таким образом, чтобы передняя кромка шлема переместилась в плоскости симметрии на 25 мм; затем производится регулировка удерживающей системы под подбородком муляжа головы; если эта система состоит из регулируемого ремешка для подбородка, то этот ремешок затягивается как можно туже;
- 7.3.1.3.2 испытательный муляж головы устанавливается таким образом, чтобы соответствующая точка на шлеме находилась непосредственно над центром опоры. Плоскость, касательная к точке удара, должна быть горизонтальной.

4/ Для испытания шлемов, размеры которых не указаны в пункте 7.3.3.2, используются муляжи головы на один размер меньше. Шлемы, размеры которых больше или равны 60, испытываются на муляже головы "М". Однако по требованию завода-изготовителя и с согласия технической службы, уполномоченной проводить испытания, шлемы, размеры которых больше или равны 62, могут испытываться на муляже головы "0".

7.3.1.4 Испытание

Испытание проводится не позже, чем через две минуты после извлечения шлема из кондиционной камеры. Высота падения должна быть такой, чтобы скорость падения муляжа головы с надетым на него шлемом на испытательную опору непосредственно перед ударом равнялась:

7 м/с (+0 - 0,15) для опоры стержня, определенной в пункте 7.3.2.3.1.

6 м/с (+0 - 0,15) для опоры стержня, определенной в пункте 7.3.2.3.2.

7.3.1.5 Измерения

Скорость падающей массы измеряется на высоте 1-6 см до точки удара с точностью до 1%. Ускорение во времени в центре тяжести муляжа головы измеряется и регистрируется в соответствии с положениями пункта 7.3.2.5.

7.3.2 Испытательный стенд (см. приложение 8, рис. 1)

7.3.2.1 Описание

Испытательный стенд состоит из:
опоры, жестко закрепленной на основании;
системы свободного падения с направляющими;
подвижной системы, поддерживающей муляж головы со шлемом;
металлического муляжа головы с установленным на нем акселерометром для измерения ускорения по трем направлениям и измерительного блока;
системы, с помощью которой положение точки удара может быть отрегулировано по центру опоры.

7.3.2.2 Основание

Основание должно изготавливаться из стали, бетона или железобетона и иметь массу не менее 500 кг.

Основание должно иметь такую конструкцию, чтобы действие испытательной нагрузки не приводило к значительной деформации поверхности. Ни одна из частей основания или опоры не должна иметь резонансную частоту, влияющую на измерения.

7.3.2.3 Опора

7.3.2.3.1 Плоская опора должна иметь круглую ударную поверхность диаметром 130 мм \pm 3 мм.

7.3.2.3.2 Полусферическая стальная опора должна иметь ударную поверхность радиусом 50 мм \pm 2 мм.

7.3.2.4 Подвижная система и направляющие

Подвижная система, поддерживающая муляж головы, должна быть такой, чтобы ее характеристики не влияли на измерение ускорения в центре тяжести муляжа головы. Ее конструкция также должна позволять, чтобы любая точка, находящаяся в зоне ACDEF, могла быть помещена вертикально над центром опоры.

Направляющие должны быть такими, чтобы ударная скорость составляла не менее 95% от теоретической скорости.

7.3.2.5 Акселерометр и измеряющее устройство

Акселерометр должен выдерживать без повреждений максимальное ускорение в 2 000 g. Его максимальная длина должна равняться 50 г. Измерительная система, включая устройство сброса, должна иметь частотную характеристику в соответствии с классом 1 000 стандарта ИСО "Техника измерения при ударных испытаниях - Контрольно-измерительная аппаратура" (справочный номер ISO 6487-1980).

7.3.3 Муляжи головы

7.3.3.1 Муляжи головы, используемые для проведения испытаний на амортизацию удара, должны изготавливаться из металла, характеристики которого должны быть такими, чтобы частота резонанса муляжей головы составляла не менее 3 000 Гц.

7.3.3.2 Общие характеристики используемых для испытаний муляжей головы должны быть следующими:

Условное обозначение	Размер (в см)	Масса (в кг)
A	50	3,1 ± 0,10
E	54	4,1 ± 0,12
J	57	4,7 ± 0,14
M	60	5,6 ± 0,16
O	62	6,1 ± 0,18

7.3.3.3 Испытательные муляжи головы должны иметь следующую форму:

выше контрольной плоскости она должна соответствовать подробным размерам контрольного муляжа головы, приведенным в приложении 6;

ниже контрольной плоскости она должна соответствовать подробным размерам испытательного муляжа головы, приведенным в приложении 7.

7.3.3.4 Центр тяжести муляжа головы должен находиться рядом с точкой G, расположенной на центральной вертикальной оси, на 1 мм ниже контрольной плоскости, как определено в приложении 7. В муляже головы рядом с центром ее тяжести должно иметься гнездо для акселерометра для измерения ускорения по трем направлениям.

- 7.3.3.5 Для испытаний *иных*, чем испытание на амортизацию удара, могут использоваться муляжи головы, отвечающие только предписаниям в отношении их геометрической формы, указанным выше в пункте 7.3.3.3.
- 7.3.4 Выбор точек удара
- 7.3.4.1 Каждое испытание одного и того же шлема проводится сначала с использованием плоской опоры, а затем - полусферической опоры в двух расположенных рядом, но не соприкасающихся точках. Расстояние между этими двумя точками должно составлять $15 \text{ мм} \pm 5 \text{ мм}$, за исключением точек X и X₁, для которых расстояние составляет $60 \text{ мм} \pm 5 \text{ мм}$.
- 7.3.4.2 Для каждого типа шлема определяется шесть точек удара: на передней части В и В₁, расположенные в вертикальной продольной плоскости симметрии шлема и выше точки В; на боковой части X и X₁, расположенные на расстоянии 60 мм под углом 45° в направлении назад и вверх; точки Р и Р₁, расположенные выше плоскости, параллельной основной плоскости и проходящей через точку А.
- 7.3.4.3 Последовательность проведения испытания должна соответствовать требованиям приводимой ниже таблицы:

Выдерживание	Опоры	Точки удара
При температуре окружающей среды При температуре окружающей среды	Плоская, затем полусферическая Плоская, затем полусферическая	В и В 1 X и X 1
Условия выбираются лабораторией	Плоская, затем полусферическая	Р и Р 1
При высокой температуре При высокой температуре	Плоская, затем полусферическая Плоская, затем полусферическая	В и В 1 X и X 1
При низкой температуре При низкой температуре	Плоская, затем полусферическая Плоская, затем полусферическая	В и В 1 X и X 1
При воздействии ультрафиолетовых лучей и дождя При воздействии ультрафиолетовых лучей и дождя	Плоская, затем полусферическая Плоская, затем полусферическая	В и В 1 X и X 1

7.3.5 Предписания

Считается, что шлем обладает достаточными амортизационными свойствами, если результирующее ускорение, измеренное в центре тяжести муляжа головы, не превышает или равно $150 \text{ g } \underline{5/}$ в течение 5 м/с и никогда не превышает $300 \text{ g } \underline{5/}$.

7.4 Сопротивление пробой

7.4.1 Защитный шлем подвергается испытанию на пробой в двух точках, расположенных в пределах защитной зоны и удаленных одна от другой и от любой другой определенной ранее точки удара не менее чем на 75 мм . Сначала шлем подвергается процессу выдерживания при определенных условиях, который, по мнению испытательной лаборатории, дает наилучшие результаты при испытании на амортизацию удара.

7.4.2 Защитный шлем, предварительно нагруженный нагрузкой в 10 Н , надевается на муляж головы, расположенный таким образом, чтобы плоскость, касательная к колпаку в точке, выбранной для испытания, практически была горизонтальной. В выбранной для испытания точке устанавливается в вертикальном положении соприкасающийся с колпаком направляемый втулкой металлический пробойник с конической закругленной головкой. Металлический молот падает на пробойник сверху, а глубина проникновения острия пробойника в колпак измеряется с помощью безынерционного прибора, измеряющего, например с помощью фотоэлектрического устройства, полученное во время этого испытания минимальное вертикальное расстояние между головкой пробойника и муляжом головы.

7.4.3 Испытательное устройство, упомянутое выше в пункте 7.4.2, должно иметь следующие характеристики:

Масса пробойника $0,3 \text{ кг} \pm 10 \text{ г}$

Угол конусности головки пробойника $60^\circ \pm 1^\circ$

Радиус сферического закругления
конца головки пробойника $0,5 \text{ мм}$

Масса молота $3 \text{ кг} \pm 25 \text{ г}$

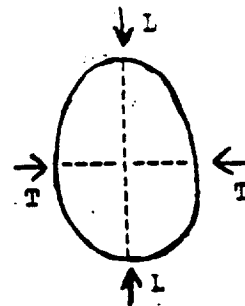
Высота падения, измеряемая между
верхней поверхностью пробойника и
нижней поверхностью молота $1 \text{ м} \pm 0,005 \text{ м}$

$\underline{5/} \quad \text{g} = 9,81 \text{ м/с}^2.$

7.4.4 Во время испытания головка пробойника не должна приближаться к муляжу головы на расстояние менее 5 мм по вертикали.

7.5 Испытание на жесткость

7.5.1 После выдерживания при температуре и влажности окружающего воздуха шлем помещается между двумя параллельными пластинами, позволяющими прилагать определенную нагрузку вдоль продольной оси (ось LL на рисунке ниже) или вдоль поперечной оси (ось TT на этом рисунке). Затем прилагается первоначальная нагрузка, равная 30 Н; по истечении двух минут измеряется расстояние между пластинами. Затем через каждые две минуты нагрузка увеличивается на 100 Н до максимальной величины 630 Н. После действия нагрузки в 630 Н в течение двух минут снова измеряется расстояние между двумя пластинами.



7.5.2 Затем нагрузка на пластины уменьшается до 30 Н и поддерживается на этом уровне в течение пяти минут, после чего снова измеряется расстояние между пластинами.

7.5.3 Для испытания вдоль продольной оси используется новый шлем; для испытания вдоль поперечной оси следует использовать еще один новый шлем.

7.5.4 При испытаниях вдоль каждой оси деформация, измеренная при применении нагрузки в 630 Н, не должна превышать более чем на 40 мм деформацию, измеренную при изменении первоначальной нагрузки в 30 Н.

7.5.5 После восстановления нагрузки в 30 Н измеренная деформация не должна превышать более чем на 15 мм деформацию, измеренную в первый раз при нагрузке в 30 Н.

7.6 Динамическое испытание удерживающей системы (см. приложение 8, рис. 2)

7.6.1 Шлем устанавливается в соответствии с предписаниями вышеприведенного пункта 7.3.1.3.1.

7.6.2 В этом положении шлем удерживается за колпак в точке пересечения вертикальной оси, проходящей через центр тяжести муляжа головы. Муляж головы имеет воспринимающее нагрузку устройство, на котором установлено воспринимающее нагрузку устройство, отрегулированное по вертикальной оси, проходящей через центр тяжести муляжа головы, и устройство для измерения вертикального смещения точки приложения нагрузки. К нижней части муляжа головы крепится устройство для направления и остановки падающей массы. Масса муляжа головы с соответствующими устройствами равна $15 \text{ кг} \pm 0,5 \text{ кг}$, что является предварительной нагрузкой на удерживающую систему для определения положения, из которого измеряется вертикальное смещение от точки приложения нагрузки.

- 7.6.3 Затем освобождается падающая масса $10 \text{ кг} \pm 0,1 \text{ кг}$, которая свободно падает по направляющим с высоты $750 \pm 5 \text{ мм}$.
- 7.6.4 Во время испытания динамическое смещение точки приложения нагрузки не должно превышать 35 мм.
- 7.6.5 По истечении двух минут остаточное смещение точки приложения нагрузки, измеренной при действии массы $15 \text{ кг} \pm 0,5 \text{ кг}$, не должно превышать 25 мм.
- 7.6.6 Повреждение удерживающей системы допускается, если шлем легко снимается с муляжа головы и если удовлетворяются требования, содержащиеся в пунктах 7.6.4 и 7.6.5.
- 7.7 Испытание на удержание (сбрасывание)
- 7.7.1 Шлем, предварительно выдержанный при температуре и влажности окружающей среды, крепится на соответствующем муляже головы, выбранном из перечисленных в приложении 4, в соответствии с предписаниями пункта 7.3.1.3.1 настоящих Правил.
- 7.7.2 Устройство, служащее для направления и высвобождения падающей массы (общая масса равна $3 \text{ кг} \pm 0,1 \text{ кг}$), крепится на задней части колпака в средней вертикальной плоскости шлема, как показано на рис. 3 приложения 8.
- 7.7.3 Затем падающая масса, равная $10 \text{ кг} \pm 0,01 \text{ кг}$, высвобождается и падает направленно и свободно с высоты $0,50 \text{ м} \pm 0,01 \text{ метра}$. Конструкция направляющих устройств должна обеспечивать скорость в момент удара, равную не менее 95% теоретической скорости.
- 7.7.4 После проведения испытания угол между контрольной линией, расположенной в верхней части шлема, и контрольной плоскостью муляжа головы не должен превышать 30° .
- 7.8 Испытание смотровых козырьков
- 7.8.1 Отбор и использование образцов

Шесть смотровых козырьков используются следующим образом:

Пункт	Испытание	1	2	3	4	5	6	7	Т	
6.15.3	Зона обзора смотрового козырька	X							С О Х Р А Н Е Н	1
6.15.3.4 6.15.4	Качество материала и поверхность	X	X	X						3
7.8.2	Механические характеристики				X	X	X		3	
7.8.3	Оптические характеристики и абразивная стойкость	X	X	X					3	

- 7.8.2 Механические характеристики
- 7.8.2.1 Защитный шлем, оснащенный смотровым козырьком и предварительно выдержанный при указанных в пункте 7.2.3 условиях, должен быть помещен, в соответствии с положениями пункта 7.3.1.3.1, на испытательный муляж головы соответствующего размера. Испытательный муляж головы, выбранный из муляжей, указанных в приложении 4, устанавливается таким образом, чтобы основная плоскость была вертикальной.
- 7.8.2.2 Используемые испытательные устройства должны соответствовать описанию пункта 7.4.3; металлический пробойник устанавливается в соприкосновении со смотровым козырьком в вертикальной симметричной плоскости муляжа головы справа от точки К. Испытательное устройство должно быть сконструировано таким образом, чтобы пробойник был остановлен не менее, чем в 5 мм над муляжом головы.
- 7.8.2.3 При падении молота с высоты $1 + 0,005$ м, измеренной между верхней поверхностью пробойника и нижней поверхностью молота, необходимо обеспечить, чтобы:
- 7.8.2.3.1 не было острых осколков, если смотровой козырек разбит. Любой осколок, один из углов которого составляет менее 60° , считается острым осколком.
- 7.8.3 Оптические характеристики и абразивная стойкость
- 7.8.3.1 Процедура испытания
- 7.8.3.1.1 Для испытания выбирается образец на наиболее плоской части смотрового козырька в зоне, определенной в пункте 6.15.3.2, причем его минимальные размеры должны составлять 50 мм x 50 мм. Испытание должно проводиться на поверхности, соответствующей наружной поверхности смотрового козырька.
- 7.8.3.1.2 Испытываемый образец должен быть выдержан при температуре и влажности окружающего воздуха в соответствии с пунктом 7.2.1.
- 7.8.3.1.3 Испытание проводится в следующей последовательности:
- 7.8.3.1.3.1 поверхность испытываемого образца должна быть вымыта в воде, содержащей 1% моющего средства, промыта дистиллированной или деминерализованной водой и затем тщательно протерта очищенной от жира и пыли льняной тканью.
- 7.8.3.1.3.2 Сразу после протирания и до воздействия абразивного материала определяется прозрачность и световое рассеивание с помощью одного из методов, указанных в приложении 11.
- 7.8.3.1.3.3 Затем испытываемый образец подвергается испытанию на абразивную стойкость в соответствии с положениями приложения 10, в ходе которого 3 кг абразивного материала выбрасываются на образец.
- 7.8.3.1.3.4 После проведения испытания испытываемый участок очищается в соответствии с пунктом 7.8.3.1.3.1.

7.8.3.1.3.5 Непосредственно после протирания световое рассеивание после проведения испытания на абразивную стойкость вновь измеряется с помощью метода, приведенного выше в пункте 7.8.3.1.3.2.

7.8.3.2 Предписания

7.8.3.2.1 Три аналогичных испытываемых образца, выбранных в зоне смотрового козырька, определенной в пункте 6.15.3.2, должны соответствовать предписаниям пунктов 7.8.3.2.1.1 и 7.8.3.2.1.2.

7.8.3.2.1.1 Прозрачность, определенная с помощью одного из двух методов, указанных в приложении 11, должна составлять не менее 75%.

7.8.3.2.1.2 Световое рассеивание не должно превышать следующих значений:

До проведения испытания на абразивную стойкость	После проведения испытания на абразивную стойкость
0,65 кд/м ² /лм а/	5,0 кд/м ² /лм а/
2,5% б/	20% б/

а/ определено в соответствии с методом а) в приложении 11;

б/ определено в соответствии с методом б) в приложении 11.

8. ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ

8.1 Каждая техническая служба составляет и хранит в течение двух лет протоколы с результатами испытаний, проведенных для официального утверждения. Для испытания на амортизацию ударов или сопротивление пробой в протоколе, помимо результатов испытаний, должно указываться положение на шлеме точек удара об опору или пробойника.

9. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ТИПОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ

9.1 Каждый шлем и смотровой козырек, имеющие этикетки, упомянутые выше в пункте 5.1.4, должны соответствовать официально утвержденному типу.

9.2 Техническая служба, ответственная за проведение испытания на официальное утверждение в соответствии с настоящими Правилами, предпринимает необходимые меры для обеспечения соответствия производства официально утвержденному типу. Для этого применяются положения пунктов 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3 и 9.2.4.

9.2.1 Для обеспечения приемлемости системы производства завода-изготовителя ответственная служба проводит испытание качества продукции в соответствии с положениями пункта 9.3.

9.2.2 Для проверки соответствия официально утвержденному типу достаточно, чтобы эта служба убедилась в том, что завод-изготовитель соблюдает процедуры проверки качества, предписанные в пункте 9.4.

- 9.2.3 Однако если проверка проводится непосредственно этой службой, то используемые ею методы должны быть такими, чтобы они давали надежные результаты, эквивалентные тем, которые получаются в соответствии с процедурами, предписанными выше в пункте 9.2.2. В частности, процедура, предписанная в пункте 9.5, является таким методом.
- 9.2.4 Каждая техническая служба подготавливает протоколы испытаний, проведенных для проверки соответствия по типу утвержденного шлема или смотрового козырька, и хранит такие протоколы.
- 9.3 Минимальные требования в отношении проверки качества продукции
- 9.3.1 Шлемы каждого нового официально утвержденного типа, выпущенные в течение первого месяца их производства, подвергаются проверке качества. Для этого отбирается 40 шлемов, в том числе 30 - среднего размера и 10 - размера, определяемого технической службой. Эти шлемы подвергаются определяемым технической службой испытаниям из числа испытаний, описанных в пунктах 6 и 7 настоящих Правил, и обязательно испытаниям, предписанным в пунктах 9.3.2 и 9.3.3. Однако если продукция, выпускаемая в течение первого месяца, может превысить 3 200 штук, то образец выбирается из первых 3 200 изготовленных шлемов. Если продукция, выпущенная в течение первого месяца, составляет менее 300 штук, то образец выбирается из числа первых 600 шлемов, изготовленных в течение не более шести месяцев после начала производства.
- 9.3.1.1 В начале производства каждый новый тип смотрового козырька (официально утвержденный совместно с защитным шлемом или утвержденный отдельно) должен подвергнуться проверке на качество продукции. В этих целях в соответствии с таблицей 9.4.3 "Схема испытаний смотровых козырьков" отбирается определенное количество смотровых козырьков, которые подвергаются испытаниям, определенным технической службой, из числа испытаний, указанных в пунктах 6 и 7 настоящих Правил, и обязательно испытаниям, предписанным в пунктах 7.8.2 и 7.8.3.
- 9.3.2 Удерживающая система
- 9.3.2.1 Из 40 шлемов испытанию для проверки удерживающей системы, предписанному в пункте 7.6.2, подвергается не менее 15 шлемов.
- 9.3.3 Амортизация удара
- 9.3.3.1 Из 40 шлемов для испытания отбираются три партии, не менее 10 шлемов каждая.
- 9.3.3.2 Все шлемы одной партии сначала подвергаются одной и той же процедуре выдерживания при определенных условиях, определяемой технической службой, и затем испытанию на амортизацию удара в одной и той же группе точек удара, выбранных из числа точек, указанных в пункте 7.3.4.
- 9.3.3.3 Каждая партия подвергается испытанию на амортизацию удара в различных группах точек удара после выдерживания при различных условиях.

9.3.4 Результаты испытаний, описанных в пунктах 9.3.2 и 9.3.3, должны удовлетворять следующим двум условиям:

ни одна из величин не должна превышать $1,1 L$;

$\bar{X} + 2,4 S$ не должна превышать L ,

где:

L - ограниченная величина, предписанная для каждого испытания на официальное утверждение;

\bar{X} - среднее значение этих величин;

S - постоянное отклонение от этих величин.

Указанная выше величина 2,4 действительна только для серии испытаний по крайней мере 10 шлемов, проведенных в одинаковых условиях.

9.3.5 В отступление от предписаний настоящего пункта для типов защитных шлемов, официально утвержденных только в отношении размеров более 62, осуществление определенных в пункте 9.3 испытаний для проверки качества шлемов не требуется.

9.4 Минимальные требования в отношении периодических проверок качества, проводимых заводом-изготовителем

9.4.1 Владелец официального утверждения, предоставленного в соответствии с настоящими Правилами, обязан проводить постоянную проверку качества на статистической основе и путем отбора образцов либо следить за тем, чтобы она проводилась таким образом, чтобы гарантировать единообразие производства шлемов и смотровых козырьков и их соответствие положениям настоящих Правил.

9.4.2 Завод-изготовитель или его должным образом уполномоченный представитель несут ответственность за:

наличие процедур проверки качества;

наличие оборудования, необходимого для проверки соответствия;

хранение записей результатов испытаний, протоколов испытаний и другой прилагаемой документации;

использование результатов для проверки и обеспечения единообразия производства шлемов и смотровых козырьков с учетом отклонений, допустимых в промышленном производстве.

9.4.3 Шлемы и/или смотровые козырьки, отобранные для проверки соответствия производства, подлежат испытаниям, которые могут быть выбраны с согласия компетентных органов из числа испытаний, описанных ниже в пункте 7.

От завода-изготовителя или его должным образом уполномоченного представителя требуется, в частности, проводить следующие испытания или организовывать проведение этих испытаний через периоды времени, пропорциональные недельному производству шлемов и/или козырьков утвержденного типа:.

Схема испытаний шлемов

Недельный объем производства	Испытание на амортизацию удара	Испытание удерживающей системы
До 800 шлемов	1% от объема производства	0,5% от объема производства
от 801 до 1 200 шлемов	8 шлемов	4 шлема
от 1 201 до 3 200 шлемов	13 шлемов	7 шлемов
от 3 201 до 10 000 шлемов	20 шлемов	10 шлемов
более 10 000 шлемов	32 шлема	16 шлемо

Схема испытаний смотровых козырьков

Недельный объем производства	Предписанные испытания (спецификации пунктов)	
	7.8.2 7.8.3	6.15.2 6.15.3 6.15.4
До 800 смотровых козырьков	1% от объема производства, не менее 2 смотровых козырьков	0,2% от объема производства, не менее 1 смотрового козырька
от 801 до 1 200 смотровых козырьков	8 смотровых козырьков	2 смотровых козырька
от 1 201 до 3 200 смотровых козырьков	13 смотровых козырьков	3 смотровых козырька
от 3 201 до 10 000 смотровых козырьков	20 смотровых козырьков	5 смотровых козырьков
более 10 000 смотровых козырьков	32 смотровых козырька	8 смотровых козырьков

Держатель официального утверждения должен в тех случаях, когда в результате отбора образцов обнаружилось несоответствие требованиям, предписанным для испытания какого-либо конкретного типа, принять все меры, необходимые для восстановления в этой связи соответствия производства.

9.4.4

Служба, которая представляет официальное утверждение, может в любое время проверить методы, использованные для проверки соответствия; для этого представитель такой службы:

- 9.4.4.1 должен при каждой проверке требовать, чтобы ему представлялись записи результатов испытаний и статистические данные об объеме производства;
- 9.4.4.2 может сделать случайную выборку шлемов, которые будут направлены технической службе, проводящей испытания для официального утверждения; минимальное число шлемов и/или смотровых козырьков, отобранных для этой цели, определяется заводом-изготовителем.
- 9.5 Минимальные требования в отношении периодических проверок, осуществляемых правительствами
- 9.5.1 Испытания проводятся на шлемах и/или смотровых козырьках, предлагаемых или предназначенных для продажи.
- 9.5.2 Если предписания в отношении качества продукции удовлетворяются, то завод-изготовитель или его должным образом уполномоченный представитель должны подразделять шлемы и/или смотровые козырьки на партии с максимальной степенью однородности в отношении сырья или полуфабрикатов, используемых для их производства, и условий производства. В одной партии должно быть не более 3 200 шлемов. Она может включать шлемы и/или смотровые козырьки различного размера или различных типов при условии, что размеры и/или типы принимаются технической службой, ответственной за проведение испытания на официальное утверждение, в качестве эквивалентных для целей испытания.
- В этом случае тип или размер шлема и/или смотрового козырька, подлежащего испытаниям, определяется по усмотрению компетентного органа.
- 9.5.3 Из каждой партии выбирается один образец в соответствии с предписаниями пункта 9.5.4. Выбранные таким образом образцы подлежат испытаниям, выбранным из числа описанных в пунктах 6 и 7 настоящих Правил. Такие испытания должны включать по крайней мере:
- 9.5.3.1 два испытания на амортизацию удара в соответствии с пунктом 7.3 для защитных шлемов и испытание удерживающей системы, описанное в пункте 7.6;
- 9.5.3.2 испытания смотровых козырьков в соответствии с пунктами 7.8.2 и 7.8.3.

Размер партии	Количество образцов в выборке	Общее число шлемов	Партия считается принятой, если число дефектных шлемов равняется:	Партия не принимается, если число дефектных шлемов равняется:	Строгость проверки
$< N \leq 500$	в первой: 4	8	0	2	обычная
	во второй: 4		1	2	
$500 < N \leq 3\ 200$	в первой: 5	10	0	2	
	во второй: 5		1	2	
$0 < N \leq 1\ 200$	в первой: 8	16	0	2	с повышенными требованиями
	во второй: 8		1	2	
$1\ 200 < N \leq 3\ 200$	в первой: 13	26	0	3	
	во второй: 13		3	4	

Эта система двух выборок образца означает, что в случае невыявления при проверке с обычными требованиями дефектного шлема в первой выборке партия принимается без проведения испытания второй выборки.

Если обнаруживается два дефектных шлема, то партия не принимается.

Если в первой выборке обнаруживается один дефектный шлем, то испытывается вторая выборка, причем общее число дефектных шлемов должно соответствовать условию, указанному выше в колонке 4.

9.5.5 Если не принимаются две из пяти последовательно испытываемых партий, то вместо обычных применяются более строгие требования. Обычные требования вновь применяются после того, как принимаются пять последовательно испытываемых партий.

9.5.6 Если две партии, последовательно испытываемые в более строгих условиях, отклоняются, то применяются предписания раздела 11.

10. МОДИФИКАЦИЯ ТИПА ЗАЩИТНОГО ШЛЕМА ИЛИ СМОТРОВОГО КОЗЫРЬКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

10.1 Любая модификация типа шлема и/или смотрового козырька доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение данному типу шлема и/или смотрового козырька. Этот орган может:

10.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных отрицательных последствий и что в любом случае защитный шлем и/или смотровой козырек по-прежнему удовлетворяют предписаниям,

- 10.1.2 либо потребовать нового протокола технической службы, уполномоченной проводить испытания.
- 10.2 Подтверждение официального утверждения или отказ в официальном утверждении направляется вместе с перечнем изменений Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, предусмотренной выше в пунктах 5.1.3 и 5.2.3.
- 10.3 Компетентный орган, распространивший официальное утверждение, присваивает такому распространению соответствующий серийный номер и уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1А или в приложении 1В к настоящим Правилам.
11. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА
- 11.1 Официальное утверждение типа шлема или смотрового козырька, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются изложенные выше требования.
- 11.2 Если какая-либо Договаривающаяся сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно сообщает об этом другим Договаривающимся сторонам, применяющим настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1А или в приложении 1В к настоящим Правилам.
12. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА
- Если владелец официального утверждения полностью прекращает производство типа шлема или смотрового козырька, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он должен информировать об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения этот компетентный орган уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1А или в приложении 1В к настоящим Правилам.
13. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
- 13.1 Каждый защитный шлем, поступающий в продажу, должен иметь на видном месте этикетку со следующей надписью на государственном языке или, по крайней мере, на одном из государственных языков страны, где он продается:

"Для обеспечения надлежащей защиты этот шлем должен плотно прилегать к голове и надежно закрепляться в таком положении. Каждый шлем, претерпевший сильный удар, должен быть заменен".

13.2 Кроме того, в тех случаях, когда на материал, из которого изготовлен колпак, углеводороды, моющие жидкости, краски, переводные картинки или другие посторонние вещества оказывают отрицательное воздействие, на упомянутую выше этикетку должна наноситься отдельная предупреждающая надпись следующего содержания:

"Внимание - Не подвергать данный шлем воздействию краски, клеящих составов, бензина или других растворителей".

13.3 На каждом защитном шлеме должны быть указаны на видном месте его масса, округленная до 50 г, и его размер.

13.4 Каждый защитный шлем, поступающий в продажу, должен иметь этикетку, на которой должен быть указан тип или типы смотровых козырьков, которые были официально утверждены по просьбе завода-изготовителя.

13.5 Каждый смотровой козырек, поступающий в продажу, должен иметь этикетку, на которой должны быть указаны типы защитных шлемов, для которых он официально утвержден.

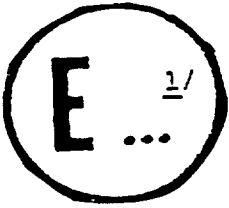
14. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, должны сообщить Секретариату Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства.

Приложение 1А

СООБЩЕНИЕ

(Максимальный формат: А4 (210 x 297 мм))



направленное: Название административного органа
.....
.....
.....

касающиеся: 2/ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа защитного шлема без смотрового козырька с 2/ одним/несколькими 2/
смотровыми козырьками

на основании Правил № 22

Официальное утверждение № Распространение №

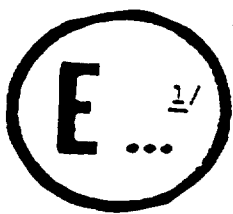
1. Фабричная или торговая марка:
2. Тип:
3. Размеры:
4. Завод-изготовитель:
5. Адрес:
6. В соответствующих случаях фамилия представителя завода-изготовителя:
7. Адрес:
8. Краткое описание шлема:
9. Тип смотрового козырька или смотровых козырьков:
10. Краткое описание смотрового козырька или смотровых козырьков:
11. Представлен на официальное утверждение (дата):
12. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
13. Дата протокола, выданного этой службой:
14. Номер протокола, выданного этой службой:
15. Замечания:
16. Официальное утверждение предоставлено/официальное утверждение распространено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение отменено 2/
17. Место:
18. Дата:
19. Подпись:
20. По запросу можно получить следующие документы, на которых проставлен приведенный выше номер официального утверждения:

1/ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение или отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

Приложение 1В

СООБЩЕНИЕ

(Максимальный формат: А4 (210 x 297 мм))



направленное: Название административного органа
.....
.....
.....

касающиеся: 2/ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа смотрового козырька защитного шлема

на основании Правил № 22

Официальное утверждение № Распространение №

1. Фабричная или торговая марка:
2. Тип:
3. Завод-изготовитель:
4. Адрес:
5. В соответствующих случаях фамилия представителя завода-изготовителя:
6. Адрес:
7. Краткое описание смотрового козырька:
8. Типы шлемов, которые могут быть оснащены смотровым козырьком:
9. Представлен на официальное утверждение (дата):
10. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
11. Дата протокола, выданного этой службой:
12. Номер протокола, выданного этой службой:
13. Замечания:
14. Официальное утверждение предоставлено/официальное утверждение распространено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение отменено 2/
15. Место:
16. Дата:
17. Подпись:
18. По запросу можно получить следующие документы, на которых проставлен приведенный выше номер официального утверждения:

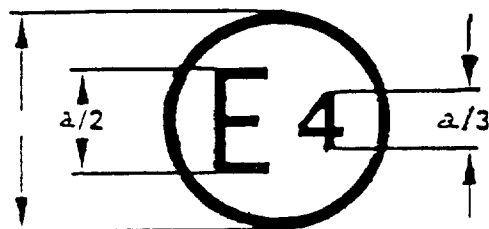
1/ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение или отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

2/ Ненужное вычеркнуть.

"Приложение 2А

I. ЗАЩИТНЫЙ ШЛЕМ

ПРИМЕР ЗНАКА ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТНОГО ШЛЕМА БЕЗ
СМОТРОВОГО КОЗЫРЬКА ИЛИ С ОДНИМ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМИ ТИПАМИ
СМОТРОВЫХ КОЗЫРЬКОВ
(см. пункт 5.1 настоящих Правил)



032439-41628 $\frac{a}{3}$

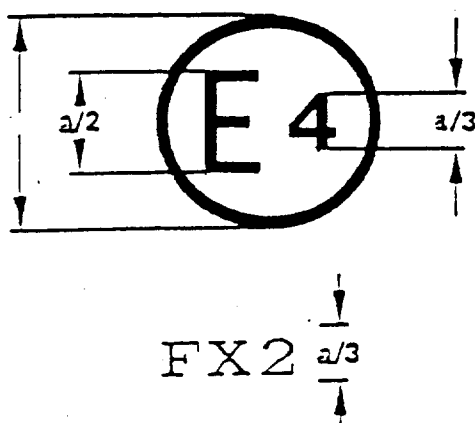
a = 8 мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на защитном шлеме, указывает, что данный тип шлема официально утвержден в Нидерландах (E4) под номером официального утверждения 032439. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями Правил, уже включающих поправки серии 03 в момент официального утверждения, и что серийный номер продукции - 41628.

Примечание: Номер официального утверждения и серийный номер продукции должны помещаться вблизи круга и располагаться либо над или под буквой "E", либо слева или справа от этой буквы. Цифры и номера официального утверждения и серийного номера продукции должны располагаться с одной и той же стороны и в одном и том же направлении по отношению к букве "E". Следует избегать использования римских цифр для номеров официального утверждения, с тем чтобы они не могли быть перепутаны с другими обозначениями.

II. СМОТРОВОЙ КОЗЫРЕК

ПРИМЕР ЗНАКА ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ДЛЯ СМОТРОВОГО
КОЗЫРЬКА, КОТОРЫМ ОСНАЩАЕТСЯ ЗАЩИТНЫЙ ШЛЕМ
(см. пункт 5.1 настоящих Правил)



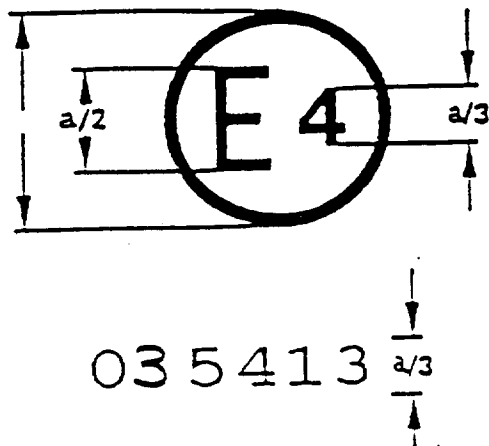
$a = 8$ мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на смотровом козырьке, указывает, что данный смотровой козырек официально утвержден в Нидерландах (E4) под номером FX2 и что он является составной неотделимой частью официально утвержденного шлема.

Примечание: Номер смотрового козырька должен помещаться вблизи круга и располагаться либо над или под буквой "E", либо слева или справа от этой буквы. Обозначения номера должны располагаться в одном и том же направлении. Следует избегать использования в номере только цифровых обозначений, с тем чтобы они не могли быть перепутаны с другими обозначениями.

Приложение 2 В

ПРИМЕР ЗНАКА ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ДЛЯ СМОТРОВОГО КОЗЫРЬКА ШЛЕМА
(см. пункт 5.2.7 настоящих Правил)



$a = 8$ мм мин.

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на смотровом козырьке, указывает, что данный тип смотрового козырька официально утвержден в Нидерландах (E4) под номером официального утверждения 035413. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями Правил, включавших поправки серии 03 в момент официального утверждения.

Примечание: Номер официального утверждения должен помещаться вблизи круга и располагаться либо над или под буквой "E", либо слева или справа от этой буквы. Цифры и номера официального утверждения должны располагаться с одной и той же стороны и в одном и том же направлении по отношению к букве "E". Следует избегать использования римских цифр для номеров официального утверждения, с тем чтобы они не могли быть перепутаны с другими обозначениями".

Приложение 3
СХЕМА ЗАЩИТНОГО ШЛЕМА

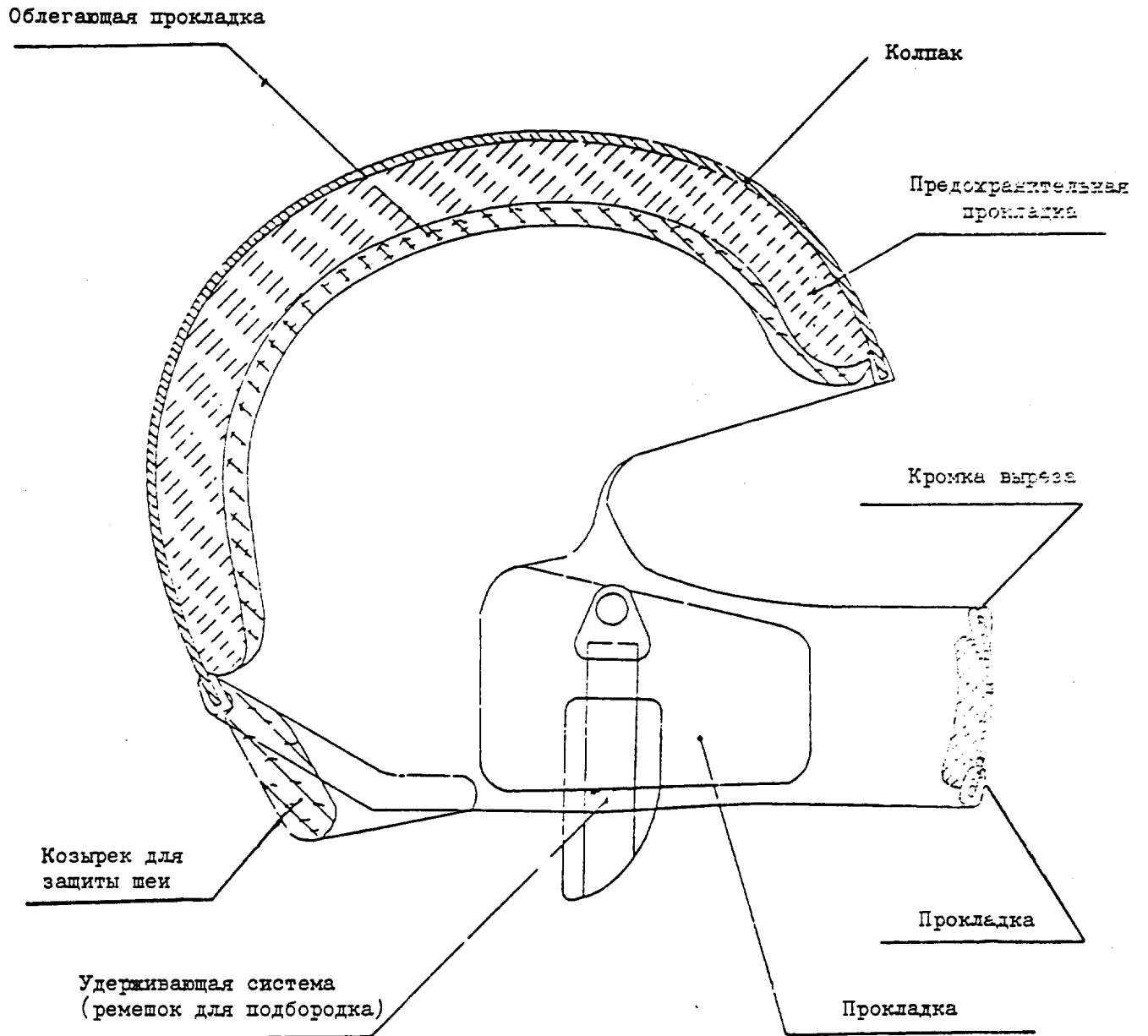
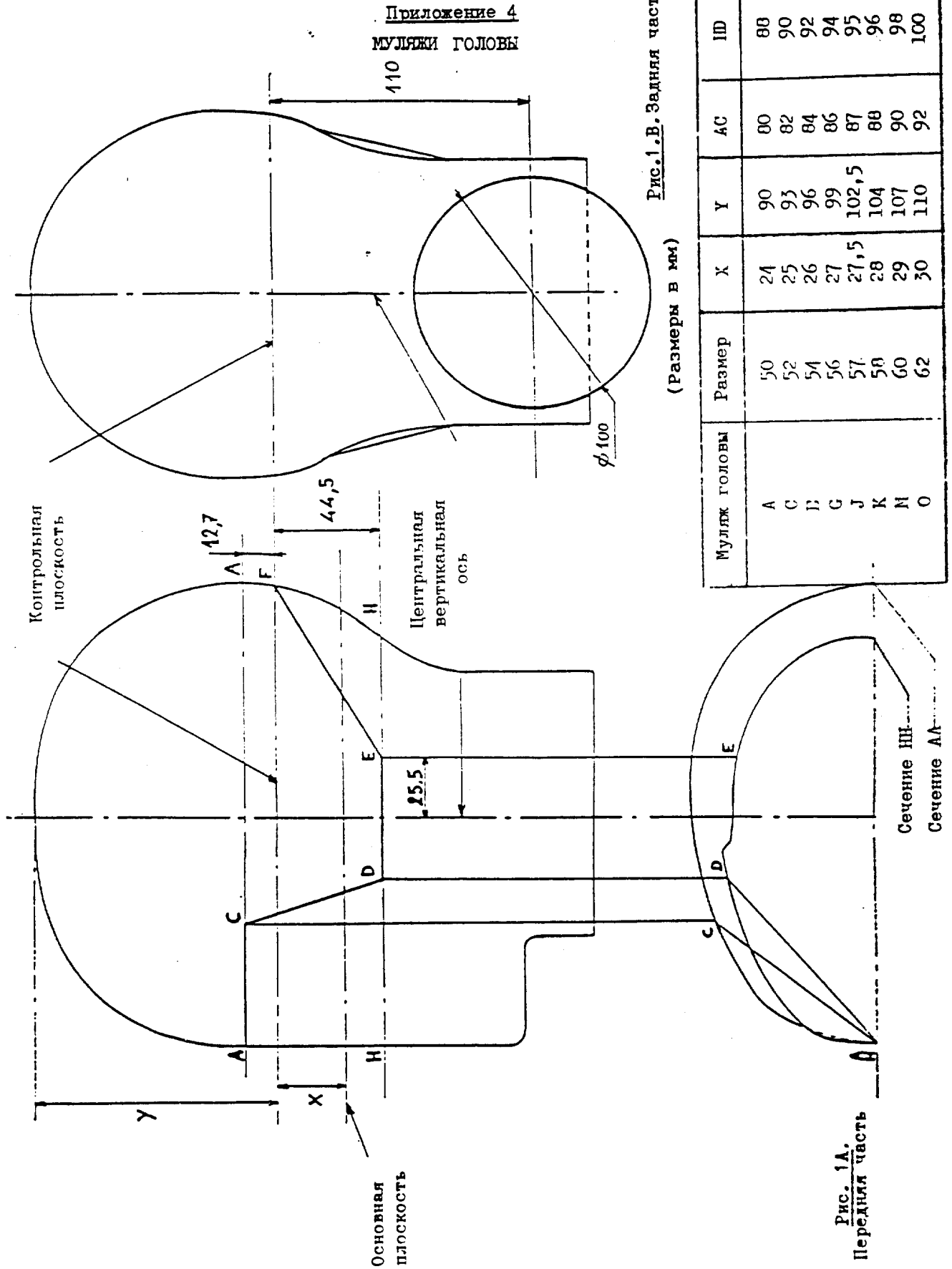


РИС. 1 МИНИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ЗАЩИТЫ



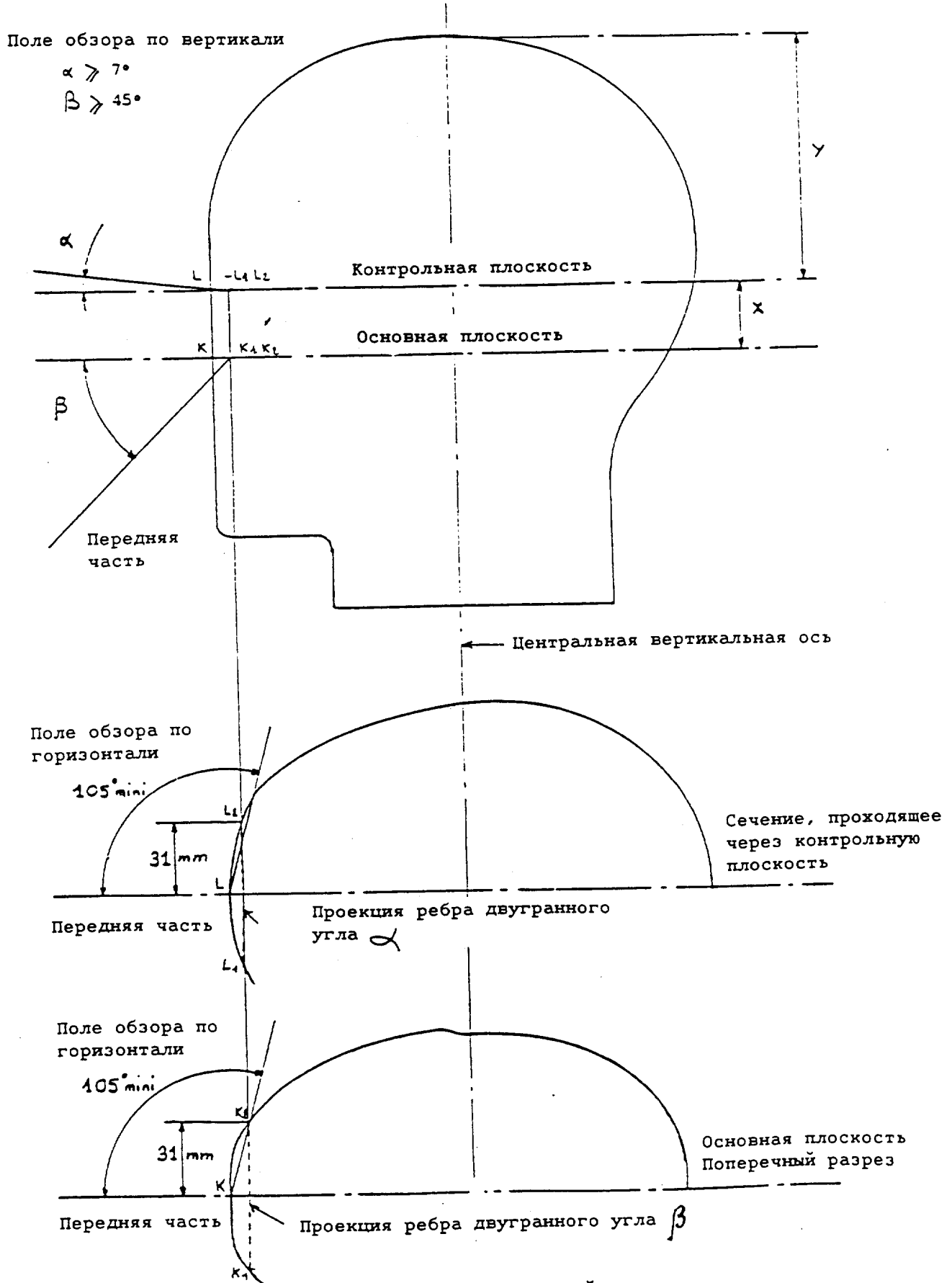


РИС. 2А. ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

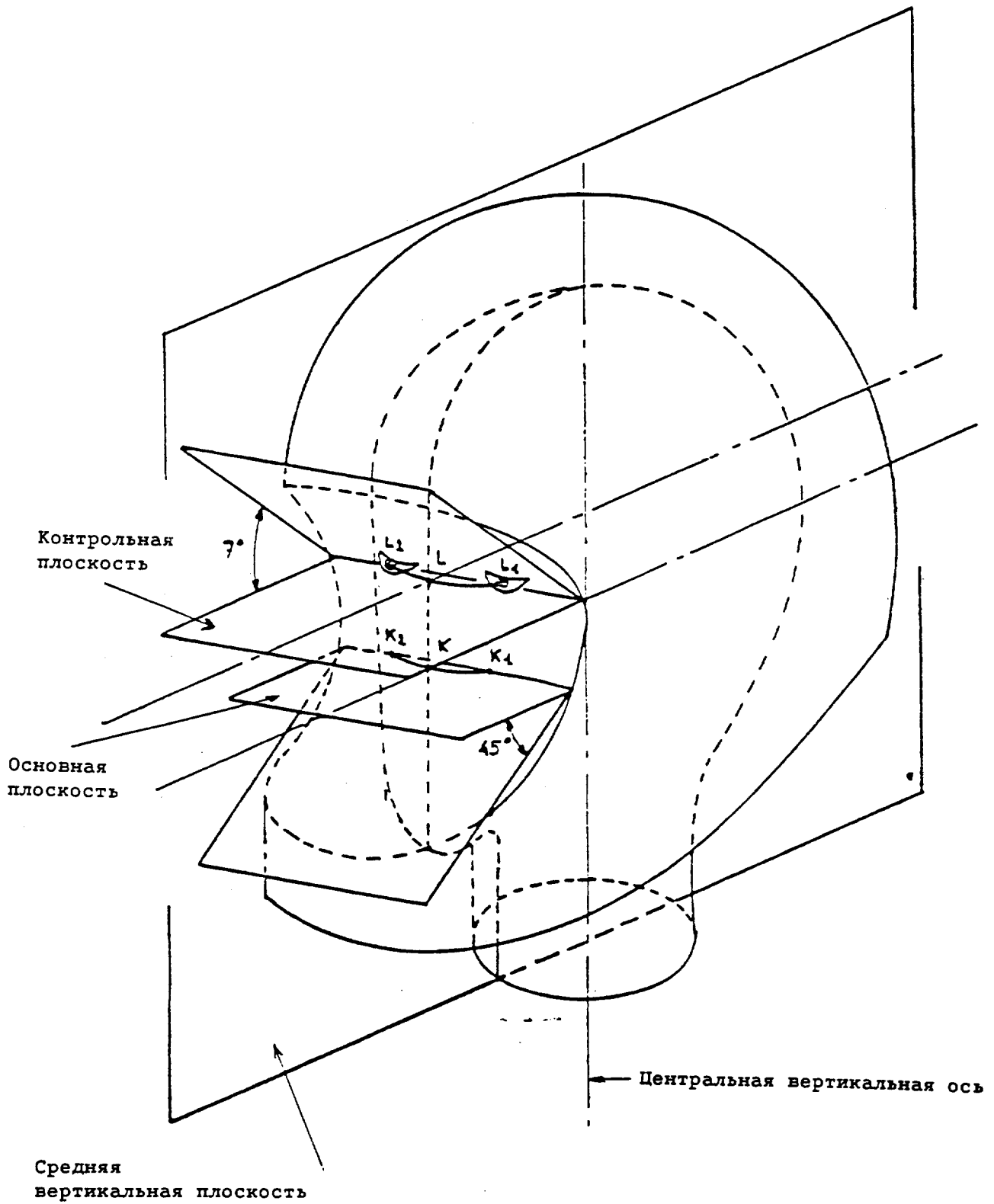


РИС. 2В. ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ОБЗОР - ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛЕ ОБЗОРА

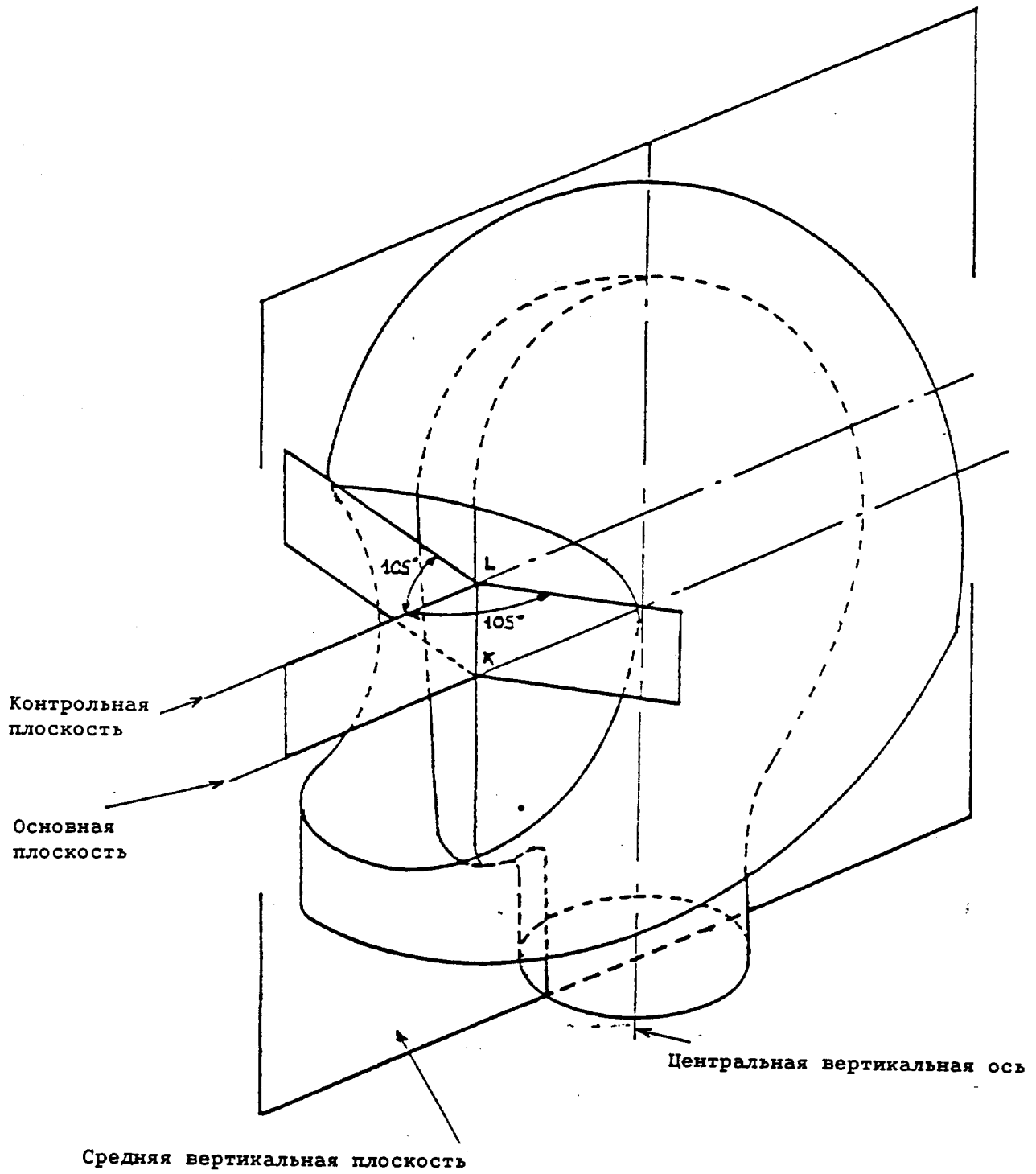


РИС. 2С. ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ОБЗОР - ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛЕ ОБЗОРА

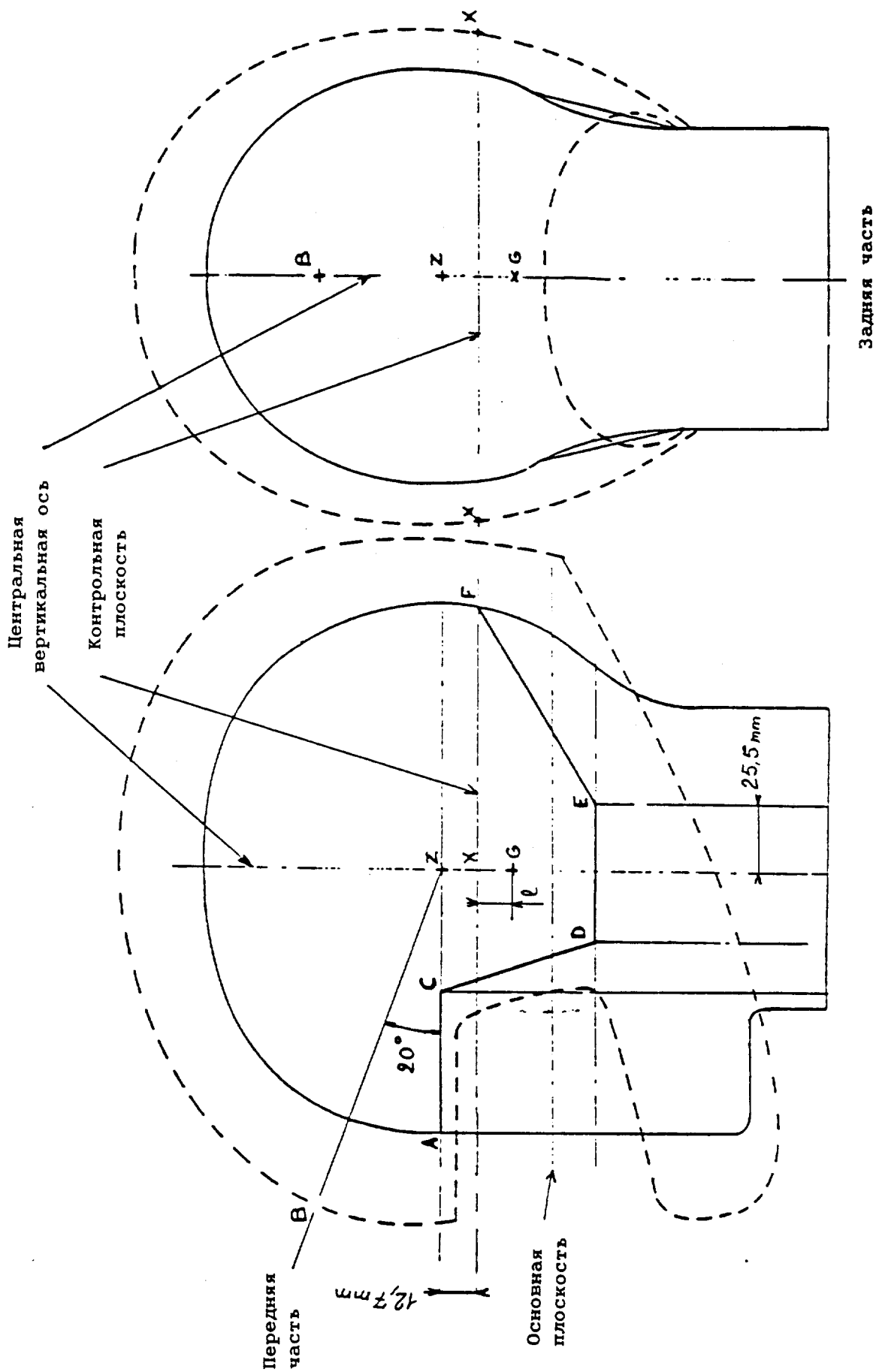


РИС. 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧЕК УДАРА

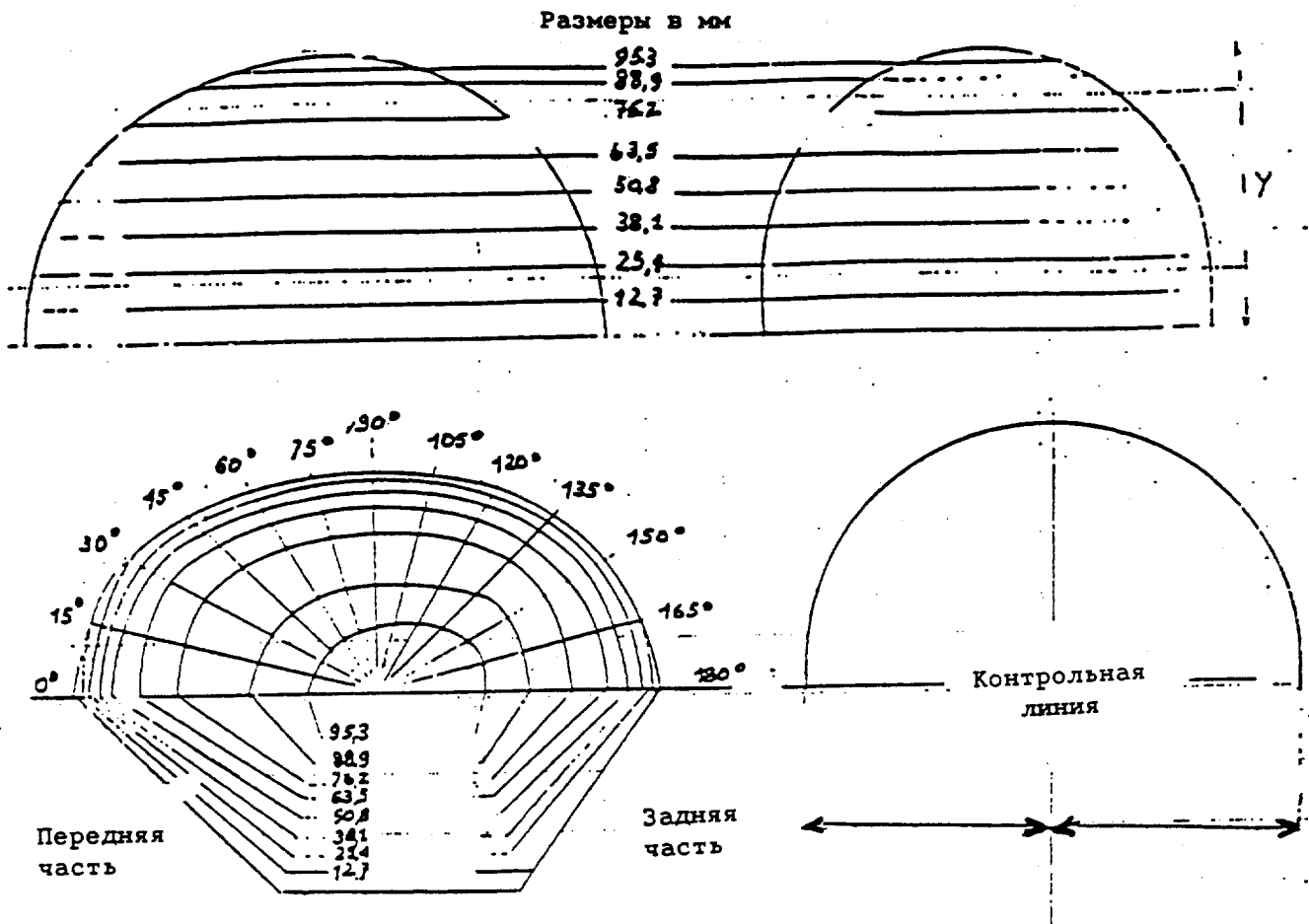
Приложение 5

ПОЛОЖЕНИЕ ШЛЕМА НА МУЛЯЖЕ ГОЛОВЫ

1. Шлем надевается на муляж головы соответствующего размера. К верхней части шлема прикладывается нагрузка 50 Н для определения правильного положения шлема на муляже головы. Необходимо убедиться, что средняя вертикальная плоскость шлема совпадает со средней вертикальной плоскостью муляжа головы.
2. Передняя кромка шлема располагается напротив прибора для проверки минимального угла поля обзора в верхнем направлении. При этом проверяются следующие моменты:
 - 2.1 чтобы линия AC и зона ACDEF закрывались колпаком (приложение 4, рис. 1);
 - 2.2 чтобы соблюдались предписания в отношении минимального угла в нижнем направлении и горизонтального поля обзора;
 - 2.3 чтобы соблюдались предписания пункта 6.4.2 настоящих Правил, касающихся защиты задней части головы.
3. Если одно из этих условий не соблюдается, шлем незначительно перемещается в направлении назад для поиска положения, в котором будут удовлетворяться все требования. Когда такое положение найдено, на колпаке на уровне плоскости AA' проводится горизонтальная линия. Эта линия определяет контрольную плоскость для установки шлема во время испытаний.

Приложение 6

КОНТРОЛЬНЫЕ МУЛЯЖИ ГОЛОВЫ
 (форма и размеры над контрольной плоскостью)



Размеры верхней части муляжей головы
 (сопоставлять с приложением 4, рис. 3)

А													
Высота над контрольной линией	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°
	Передняя часть												Задняя часть
Размеры в мм													
0	88,1	86,4	83,1	75,4	69,9	66,8	66,5	69,3	73,4	78,8	84,1	87,6	88,1
12,7	86,9	85,3	83,1	75,4	69,9	66,8	66,5	69,3	73,4	78,8	84,1	87,6	88,1
25,4	84,6	83,6	82,3	75,4	69,9	66,8	66,5	69,3	73,4	78,8	84,1	86,1	86,1
38,1	80,8	80,3	79,5	72,9	67,6	65,3	65,0	67,6	71,6	76,5	81,3	82,8	82,8
50,8	74,7	74,4	74,0	68,1	63,2	61,0	60,7	63,2	66,8	71,6	73,7	76,7	76,7
63,5	64,8	64,8	64,8	59,9	55,6	53,3	53,1	55,4	59,2	63,5	67,6	67,6	67,6
76,2	45,7	45,7	45,5	43,4	41,4	40,4	40,4	42,4	46,2	50,5	54,6	54,6	54,6
82,6	31,0	31,2	31,2	31,0	30,0	29,7	30,2	32,5	36,1	40,4	43,9	44,5	44,5
Размер Y: 89,7 мм - Окружность головы: 500 мм													

С													
Высота над контрольной линией	0° Передняя часть	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° Задняя часть
0	91,2	89,7	86,1	78,7	72,6	69,9	69,6	72,4	76,7	82,0	87,4	90,4	91,2
12,7	89,9	88,6	86,1	78,7	72,6	69,9	69,6	72,4	76,7	82,0	87,4	90,4	91,2
25,4	87,6	87,1	85,3	78,7	72,6	69,9	69,6	72,4	76,7	82,0	87,4	89,2	89,9
38,1	84,6	83,8	82,3	76,5	70,6	68,1	68,1	70,6	74,7	79,8	84,3	85,6	86,4
50,8	78,5	78,2	77,5	72,4	66,5	64,3	64,3	66,5	70,4	75,4	79,5	80,3	80,8
63,5	69,3	69,1	69,1	64,5	59,4	57,2	57,4	59,7	63,5	68,3	71,9	71,9	71,9
76,2	52,3	52,3	52,3	49,3	46,2	45,2	45,7	48,0	51,6	56,1	59,4	59,7	59,9
82,6	39,9	39,9	39,9	38,1	37,1	36,6	36,8	38,6	41,9	46,2	50,5	51,1	51,3
86,9	20,6	20,6	20,6	21,3	22,1	22,9	23,9	25,4	28,2	31,8	34,3	34,5	34,5
Размер Y: 92,7 мм - Окружность головы: 540 мм													

E													
Высота над контрольной линией	0° Передняя часть	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° Задняя часть
0	94,5	93,0	89,7	82,0	76,2	73,2	72,9	75,7	79,8	84,8	90,7	93,7	94,5
12,7	93,2	91,9	89,7	82,0	76,2	73,2	72,9	75,7	79,8	84,8	90,7	93,7	94,5
25,4	91,2	90,7	88,9	82,0	76,2	73,2	72,9	75,7	79,8	84,8	90,7	92,7	93,0
38,1	87,6	87,9	85,9	80,0	74,7	71,6	71,4	74,2	77,7	82,6	88,6	89,2	89,2
50,8	82,0	82,3	81,0	75,4	70,4	67,8	67,6	70,4	73,9	79,0	83,8	84,3	84,3
63,5	73,4	73,7	73,4	68,6	64,0	61,5	61,2	63,5	67,1	71,9	76,5	76,5	76,5
76,2	57,7	57,9	58,2	55,9	52,6	50,5	50,3	52,1	55,1	59,7	64,5	64,8	64,8
82,6	46,5	46,5	46,5	45,2	43,2	42,4	42,9	44,4	47,5	52,3	56,4	56,9	56,6
88,9	30,5	30,5	30,7	31,0	31,2	31,2	31,8	33,8	36,8	40,4	43,9	44,2	44,2
Размер Y: 96 мм - Окружность головы: 540 мм													

G													
Высота над контрольной линией	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°
	Передняя часть												Задняя часть
	Размеры в мм												
0	97,5	95,8	93,0	85,1	79,5	76,2	75,9	78,5	83,1	88,4	94,0	97,0	97,5
12,7	96,3	95,3	92,7	85,1	79,5	76,2	75,9	78,5	83,1	88,4	94,0	97,0	97,5
25,4	93,7	92,7	91,4	85,1	79,5	76,2	75,9	78,5	83,1	88,4	94,0	95,8	96,3
38,1	90,4	89,7	88,9	83,3	77,7	75,2	74,9	77,0	81,3	86,6	91,7	92,7	93,0
50,8	86,1	85,6	84,6	79,0	73,7	71,1	70,9	73,2	78,0	82,8	87,1	87,9	88,1
63,5	77,5	77,2	76,5	72,1	67,3	64,5	64,3	66,5	70,9	75,9	79,0	79,0	80,0
76,2	63,8	63,8	64,0	61,2	57,4	54,9	54,9	56,9	61,5	66,5	68,8	69,1	69,1
88,9	39,9	39,6	39,6	39,1	38,4	37,8	38,4	40,4	44,2	49,8	52,8	53,1	53,1
95,3	20,6	20,6	20,6	21,3	22,4	23,4	23,9	25,4	28,7	33,6	37,8	39,1	39,1
Размер Y: 99,1 мм - Окружность головы: 560 мм													

J													
Высота над контрольной линией	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°
	Передняя часть												Задняя часть
	Размеры в мм												
0	100,8	98,8	96,3	88,1	82,0	79,5	79,2	82,0	85,9	91,7	96,8	100,1	100,8
12,7	99,6	98,0	95,8	88,1	82,0	79,5	79,2	82,0	85,9	91,7	96,8	100,1	100,8
25,4	96,8	95,8	94,5	88,1	82,0	79,5	79,2	82,0	85,9	91,7	96,5	98,3	98,8
38,1	93,7	92,7	91,9	86,1	80,0	77,2	77,7	80,0	83,8	89,4	94,5	95,8	96,0
50,8	89,2	88,6	87,9	82,0	76,2	73,9	74,4	77,0	80,5	85,9	90,4	90,9	90,9
63,5	81,5	80,8	81,0	75,9	70,6	68,1	68,3	71,1	71,4	79,5	83,8	84,1	84,1
76,2	69,3	69,1	69,3	65,3	61,2	58,9	59,2	61,7	65,0	69,3	73,2	73,4	73,4
88,9	47,2	47,5	48,0	46,2	44,4	43,7	44,2	46,2	50,0	54,1	58,2	58,4	58,4
95,3	32,8	32,8	33,3	32,5	32,0	32,3	33,0	35,1	38,1	42,2	46,5	47,2	47,2
Размер Y: 102,4 мм - Окружность головы: 570 мм													

К													
Высота над контрольной линией	0° Передняя часть	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° Задняя часть
0	102,4	101,1	97,0	89,7	84,1	81,3	80,8	83,3	87,9	92,7	98,3	101,6	102,4
12,7	101,1	100,1	97,0	89,7	84,1	81,3	80,8	83,3	87,9	92,7	98,3	101,6	102,4
25,4	98,8	98,3	96,3	89,7	84,1	81,3	80,8	83,3	87,9	92,7	98,3	99,8	100,6
38,1	95,5	95,2	93,7	87,4	82,0	79,5	79,5	81,5	85,9	90,4	95,5	97,0	97,7
50,8	90,9	90,4	89,7	83,6	78,5	76,2	76,2	78,5	83,1	87,4	91,9	92,5	93,2
63,5	83,1	82,8	82,0	77,2	72,1	69,9	70,4	72,4	76,7	80,8	84,6	85,1	85,6
76,2	71,1	71,1	71,4	68,1	63,8	61,2	61,2	63,0	67,1	71,6	74,9	75,2	75,2
88,9	51,8	51,8	51,8	50,8	48,5	46,7	47,2	49,3	52,1	56,9	60,7	60,7	60,7
95,3	37,6	37,3	37,3	37,3	36,8	36,6	37,1	38,9	42,2	47,0	51,1	51,8	51,3
101,6	18,3	17,8	17,8	18,0	18,5	19,3	20,1	21,8	24,9	29,0	33,8	36,1	36,6
Размер Y: 103,9 мм - Окружность головы: 580 мм													

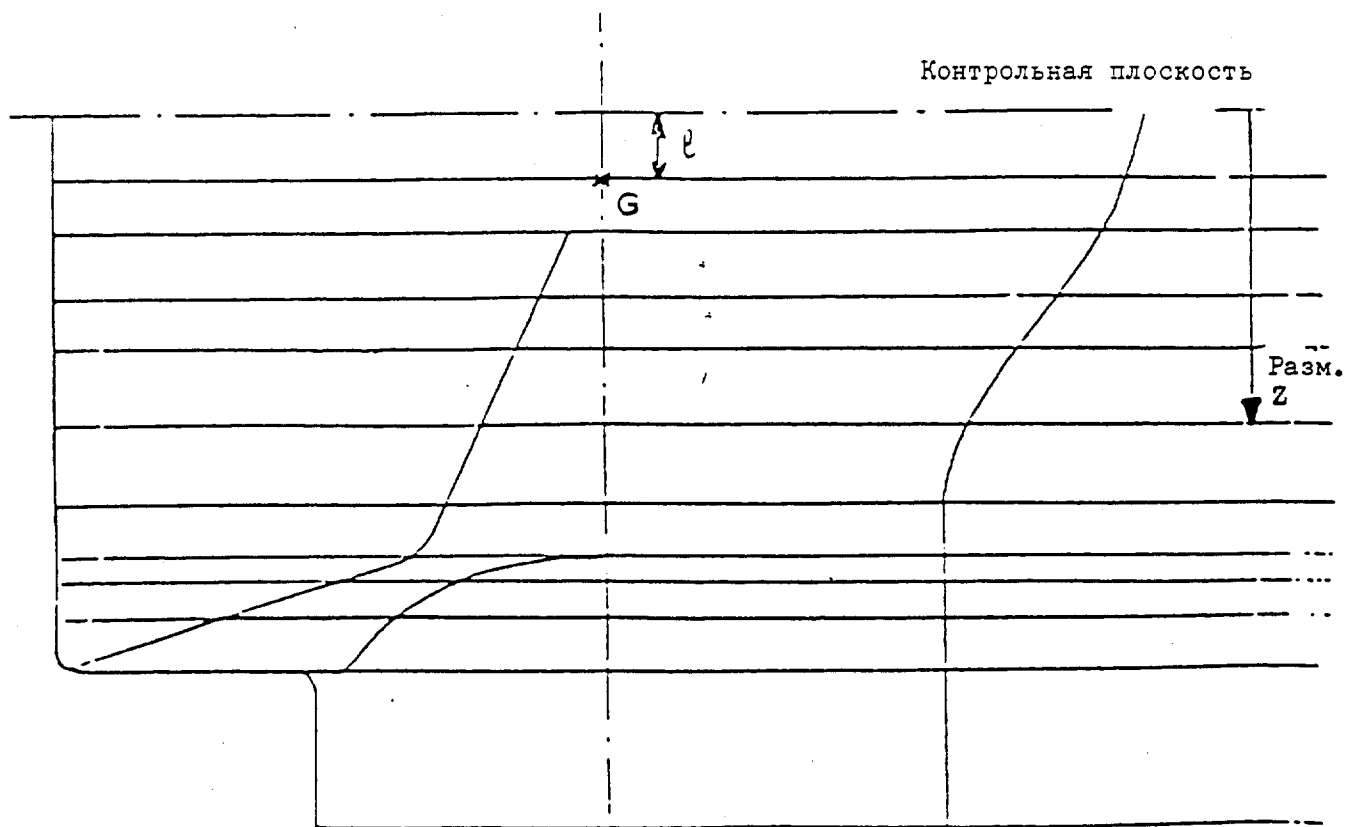
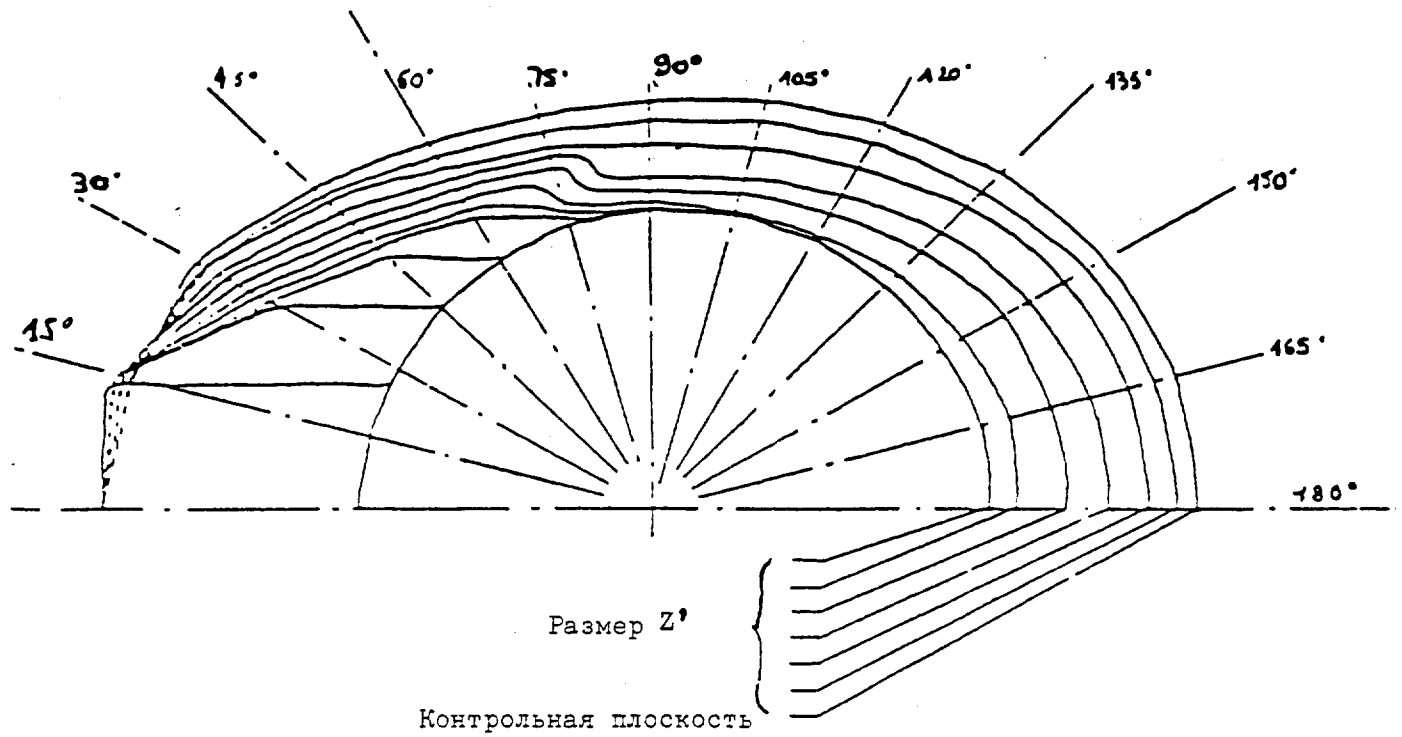
М													
Высота над контрольной линией	0° Передняя часть	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° Задняя часть
0	105,7	103,9	100,6	92,7	86,9	84,1	83,8	86,4	90,7	96,0	102,1	105,7	105,7
12,7	104,4	103,4	100,3	92,7	86,9	84,1	83,8	86,4	90,7	96,0	102,1	105,7	105,7
25,4	102,1	101,6	99,8	92,7	86,9	84,1	83,8	86,4	90,7	96,0	102,1	104,4	104,4
38,1	99,3	98,8	97,8	90,7	85,3	82,6	82,3	84,6	88,9	94,0	99,8	100,8	101,1
50,8	95,0	94,7	93,5	86,9	81,3	79,0	78,7	81,0	85,3	90,4	96,0	96,5	96,3
63,5	87,1	87,1	86,9	80,8	75,4	73,2	73,2	75,4	79,5	84,8	89,4	89,7	89,4
76,2	75,9	76,2	76,2	71,6	67,1	64,8	64,8	66,5	70,6	75,4	80,0	80,0	79,8
88,9	58,2	58,2	58,2	56,6	54,6	52,3	52,3	53,8	56,9	61,7	66,8	67,1	66,8
95,3	45,5	45,7	46,0	46,0	44,5	43,4	43,2	44,5	47,2	52,1	57,7	58,2	57,9
101,6	26,4	26,2	26,7	27,7	28,7	29,5	30,0	31,2	34,0	38,6	42,7	43,2	42,1
Размер Y: 107,2 мм - Окружность головы: 600 мм													

0													
Высота над контрольной линией	0° Перед- няя часть	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° Задняя часть
	Размеры в мм												
0	108,7	107,4	103,4	95,8	90,4	87,6	87,1	90,2	94,2	99,8	105,4	108,0	108,7
12,7	107,7	106,4	103,4	95,8	90,4	87,6	87,1	90,2	94,2	99,8	105,4	108,0	108,7
25,4	105,2	104,4	102,9	95,8	90,4	87,6	87,1	90,2	94,2	99,8	105,4	106,7	106,9
38,1	102,4	102,1	101,1	94,2	88,9	86,1	85,9	88,9	93,0	98,6	103,4	104,1	104,1
50,8	97,8	97,5	96,5	90,2	85,1	82,3	82,6	85,3	89,9	94,7	99,6	100,3	100,3
63,5	91,2	91,2	90,4	84,3	79,2	76,7	77,0	79,8	83,8	88,4	93,0	93,2	93,2
76,2	81,0	81,3	80,8	76,2	71,6	69,3	69,6	71,9	75,7	80,5	84,6	84,6	84,6
88,9	64,5	64,5	64,5	61,5	58,4	57,2	57,7	60,2	63,5	68,1	71,9	71,4	71,9
95,3	54,1	53,8	54,1	52,6	50,3	49,0	49,5	51,6	55,4	60,5	64,3	64,0	64,0
101,6	37,6	37,6	38,1	38,4	38,1	37,8	38,4	40,4	43,4	48,0	51,3	51,3	51,1
Размер Y: 110,2 мм - Окружность головы: 620 мм													

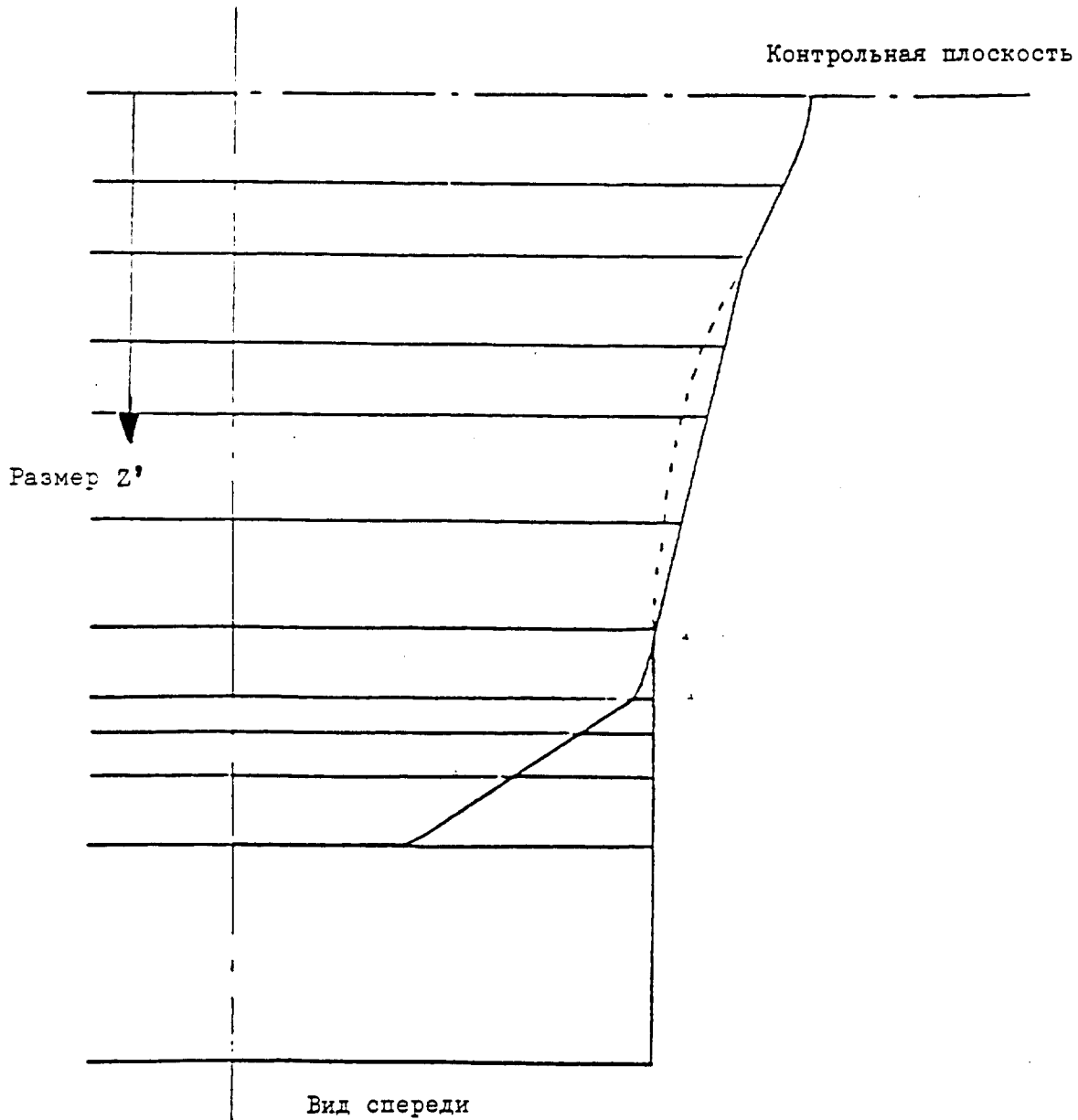
Приложение 7

КОНТРОЛЬНЫЕ МУЛЯЖИ ГОЛОВЫ

(форма и размеры под контрольной плоскостью)



Вид сбоку



E													
Размер Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° задняя часть
0	94,5	93,0	90,0	82,0	76,5	73,5	73,0	76,0	80,0	85,0	91,0	94,0	94,5
- 11,9	94,5	93,0	88,5	79,5	73,0	70,5	70,5	73,0	77,0	82,5	87,0	90,5	91,0
- 21,3	94,5	94,0	86,5	79,0	71,0	67,5	66,0	69,0	72,0	77,5	82,5	85,5	86,0
- 32,8	94,5	95,5	86,5	76,5	69,5	66,5	60,0	62,5	66,0	71,0	76,0	78,5	79,0
- 42,1	94,5	95,5	84,5	74,0	67,5	64,0	57,5	59,0	62,0	66,0	70,0	72,0	71,5
- 56,2	94,5	95,5	82,5	71,5	64,5	57,5	55,5	55,5	57,0	60,5	63,0	64,0	63,0
- 70,2	94,5	95,5	80,5	69,5	62,5	56,0	54,0	55,0	55,5	56,0	56,5	57,5	58,0
- 79,6	94,5	95,5	78,5	67,0	62,0	54,5	54,0	55,0	55,5	56,0	56,5	57,5	58,0
- 84,3	94,5	95,5	76,5	64,5	53,0	53,5	54,0	55,0	55,5	56,0	56,5	57,5	58,0
- 90,4	94,5	95,5	74,5	51,0	53,0	53,5	54,0	55,0	55,5	56,0	56,5	57,5	58,0
- 99,3	94,5	98,5	50,5	51,0	53,0	53,5	54,0	55,0	55,5	56,0	56,5	57,5	58,0
-127,4	50,0	50,0	50,5	51,0	53,0	53,5	54,0	55,0	55,5	56,0	56,5	57,5	58,0
Размер 1 : 11,9 мм Окружность головы : 540 мм													

G													
Размер Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° задняя часть
0	97,5	95,5	93,0	85,5	79,5	76,0	76,0	78,5	83,0	88,5	94,0	97,0	97,5
- 12,3	97,5	95,5	91,5	82,0	75,5	73,0	73,0	75,5	79,0	85,0	90,0	93,0	93,5
- 21,9	97,5	97,0	91,5	81,5	75,5	69,5	68,0	71,0	74,5	80,0	85,0	88,5	89,0
- 33,8	97,5	98,5	89,5	78,5	71,5	68,5	62,0	64,0	68,0	73,5	78,0	81,0	81,5
- 43,5	97,5	98,5	87,0	76,5	69,5	66,0	59,5	61,0	63,5	68,0	72,0	74,5	74,0
- 58,0	97,5	98,5	85,0	74,0	66,5	59,5	57,0	57,5	59,0	62,5	65,0	66,0	64,5
- 72,4	97,5	98,5	83,0	71,5	64,5	58,0	55,5	56,5	57,0	58,0	58,5	59,5	60,0
- 82,1	97,5	98,5	81,0	69,0	63,5	56,0	55,5	56,5	57,0	58,0	58,5	59,5	60,0
- 86,9	97,5	98,5	79,5	66,5	54,5	55,0	55,5	56,5	57,0	58,0	58,5	59,5	60,0
- 93,2	97,5	98,5	77,0	52,5	54,5	55,0	55,5	56,5	57,0	58,0	58,5	59,5	60,0
-102,4	97,5	101,5	52,0	52,5	54,5	55,0	55,5	56,5	57,0	58,0	58,5	59,5	60,0
-131,4	51,5	51,5	52,0	52,5	54,5	55,0	55,5	56,5	57,0	58,0	58,5	59,5	60,0
Размер 1 : 12,3 мм Окружность головы : 560 мм													

J													
Размер Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° задняя часть
0	101,0	99,5	95,5	88,5	82,5	79,5	79,5	82,0	86,0	92,0	97,0	100,5	101,0
- 12,7	101,0	99,5	94,5	85,0	78,0	75,5	75,5	78,0	82,0	88,0	93,0	96,5	97,0
- 22,7	101,0	100,5	94,5	84,5	76,0	72,0	70,5	73,5	77,0	83,0	88,0	91,5	92,0
- 35,0	101,0	102,0	92,5	81,5	74,0	71,0	64,0	66,5	70,5	76,0	81,0	84,0	84,5
- 45,0	101,0	102,0	90,0	79,0	72,0	68,5	61,5	63,0	66,0	70,5	74,5	77,0	76,5
- 60,0	101,0	102,0	88,0	76,5	69,0	61,5	59,0	59,5	61,0	64,5	67,5	68,5	67,0
- 75,0	101,0	102,0	86,0	74,0	67,0	60,0	57,5	58,5	59,0	60,0	60,5	61,5	62,0
- 85,0	101,0	102,0	84,0	71,5	66,0	58,0	57,5	58,5	59,0	60,0	60,5	61,5	62,0
- 90,0	101,0	102,0	81,5	69,0	56,5	57,0	57,5	58,5	59,0	60,0	60,5	61,5	62,0
- 98,5	101,0	102,0	79,5	54,5	56,5	57,0	57,5	58,5	59,0	60,0	60,5	61,5	62,0
-106,0	101,0	105,0	54,0	54,5	56,5	57,0	57,5	58,5	59,0	60,0	60,5	61,5	62,0
-136,0	53,5	53,5	54,0	54,5	56,5	57,0	57,5	58,5	59,0	60,0	60,5	61,5	62,0
Размер 1 : 12,7 мм Окружность головы : 570 мм													

K													
Размер Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° задняя часть
0	102,5	101,0	97,0	90,0	84,0	81,5	81,0	83,5	88,0	93,0	98,5	101,5	102,5
- 12,9	102,5	101,0	96,0	86,0	79,0	76,5	76,5	79,0	83,0	89,5	94,5	98,0	98,5
- 23,0	102,5	102,0	96,0	86,0	77,0	73,0	71,5	74,5	78,0	84,0	89,5	93,0	93,5
- 35,5	102,5	103,5	94,0	82,5	75,0	72,0	65,0	67,5	71,5	77,0	82,0	85,0	85,5
- 45,7	102,5	103,5	91,5	80,0	73,0	63,5	62,5	64,0	67,0	71,5	75,5	78,0	77,5
- 60,9	102,5	103,5	89,5	77,5	70,0	62,5	60,0	60,5	62,0	65,5	68,5	69,5	68,0
- 76,1	102,5	103,5	87,5	75,0	68,0	61,0	58,5	57,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0
- 86,2	102,5	103,5	85,5	72,5	67,0	59,0	58,5	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0
- 91,3	102,5	103,5	82,5	70,0	57,5	58,0	58,5	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0
- 97,9	102,5	103,5	80,5	55,5	57,5	58,0	58,5	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0
-107,6	102,5	106,5	54,5	55,5	57,5	58,0	58,5	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0
-138,0	54,5	54,5	54,5	55,5	57,5	58,0	58,5	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0
Размер 1 : 12,9 мм Окружность головы : 580 мм													

M													
Размер Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° задняя часть
0	106,0	104,0	101,0	93,5	87,0	84,5	84,0	86,5	91,0	96,0	102,0	106,0	106,0
- 13,3	106,0	104,0	98,5	88,5	81,5	79,0	79,0	81,5	85,5	92,0	97,0	100,5	101,5
- 23,7	106,0	105,0	98,5	88,0	79,5	75,0	73,5	76,5	80,5	86,5	92,0	95,5	96,0
- 36,5	106,0	106,5	96,5	85,0	77,5	74,0	67,0	69,5	73,5	79,5	84,5	87,5	88,0
- 47,0	106,0	106,5	94,0	82,5	75,0	71,5	64,0	66,0	69,0	73,5	78,0	80,5	80,0
- 62,5	106,0	106,5	92,0	80,0	72,0	64,0	61,5	62,0	63,5	67,5	70,5	71,5	70,0
- 78,3	106,0	106,5	92,0	77,0	70,0	62,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0	64,0	64,5
- 88,7	106,0	106,5	87,5	74,5	69,0	60,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0	64,0	64,5
- 94,0	106,0	106,5	85,0	72,0	59,0	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0	64,0	64,5
-100,7	106,0	106,5	83,0	57,0	59,0	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0	64,0	64,5
-110,7	106,0	109,5	56,5	57,0	59,0	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0	64,0	64,5
-122,0	56,0	56,0	56,5	57,0	59,0	59,5	60,0	61,0	61,5	62,5	63,0	64,0	64,5
Размер l : 13,3 мм Окружность головы : 600 мм													

O													
Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° задняя часть
0	108,5	107,5	103,5	96,0	90,5	87,5	87,0	90,0	94,5	100,0	105,0	108,0	108,5
- 13,7	108,5	107,5	101,5	91,5	84,0	81,0	81,0	84,0	88,0	94,5	100,0	103,5	104,5
- 24,4	108,5	108,0	101,5	91,0	81,5	77,5	76,0	79,0	83,0	89,0	94,5	98,5	99,0
- 37,5	108,5	109,5	99,5	87,5	79,5	76,5	63,0	71,5	76,0	81,5	87,0	90,5	91,0
- 48,4	108,5	109,5	97,0	85,0	77,5	73,5	66,0	67,5	71,0	76,0	80,0	83,5	82,0
- 62,5	108,5	109,5	94,5	82,0	74,0	66,0	63,5	64,0	65,5	69,5	72,5	73,5	72,0
- 80,6	108,5	109,5	92,5	79,5	72,0	64,5	62,0	63,0	63,5	64,5	65,0	66,0	66,5
- 91,4	108,5	109,5	90,5	77,0	71,0	62,5	62,0	63,0	63,5	64,5	65,0	66,0	66,5
- 96,8	108,5	109,5	87,5	74,0	60,5	61,0	62,0	63,0	63,5	64,5	65,0	66,0	66,5
-103,5	108,5	109,5	85,5	58,5	60,5	61,0	62,0	63,0	63,5	64,5	65,0	66,0	66,5
-112,0	108,5	113,0	58,0	58,5	60,5	61,0	62,0	63,0	63,5	64,5	65,0	66,0	66,5
-126,2	57,5	57,5	58,0	58,5	60,5	61,0	62,0	63,0	63,5	64,5	65,0	66,0	66,5
Размер l : 13,7 мм Окружность головы : 620 мм													

Приложение 8
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД
УСТРОЙСТВО ДЛЯ СБРОСА МУЛЯЖА ГОЛОВЫ

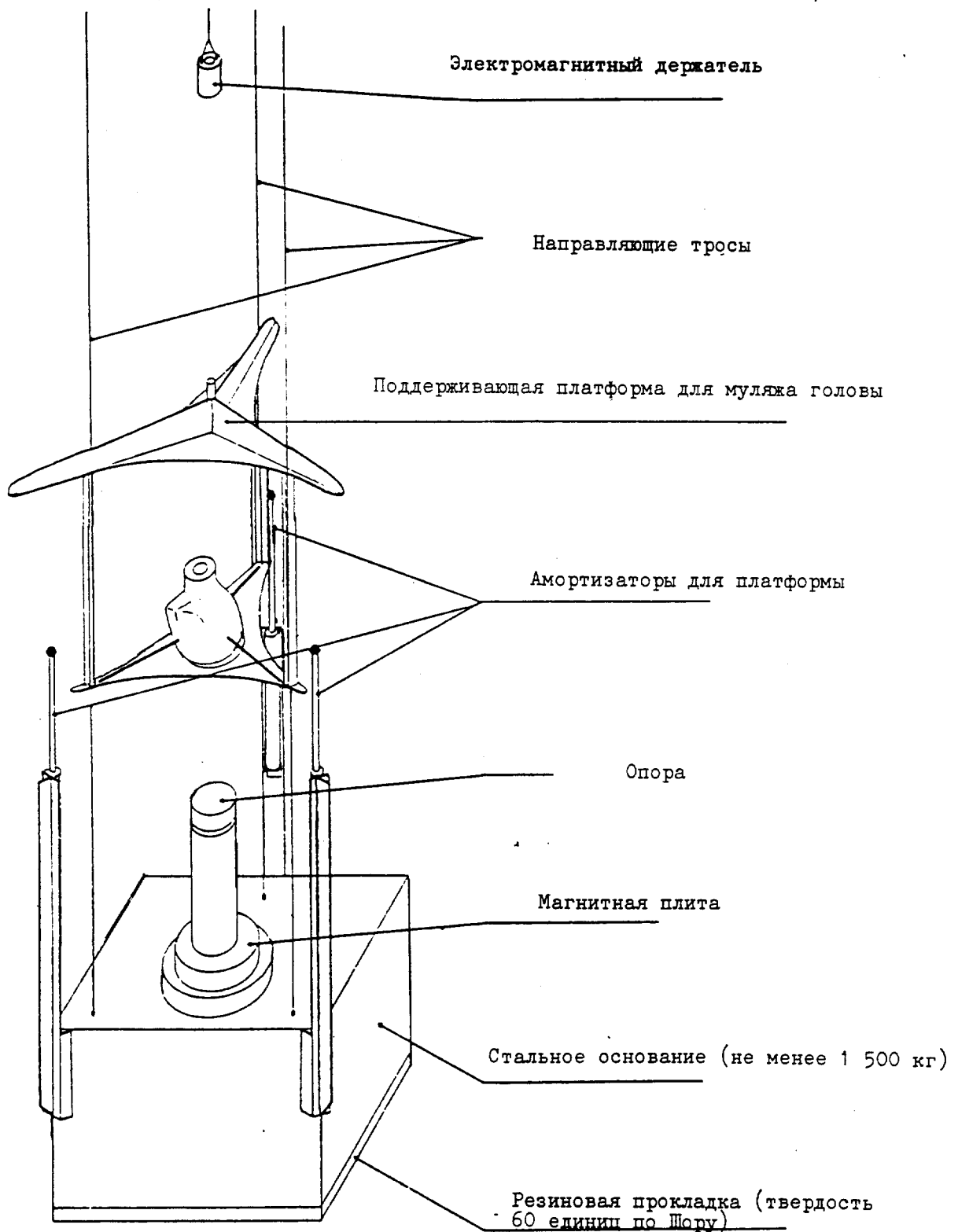


Рис. 1

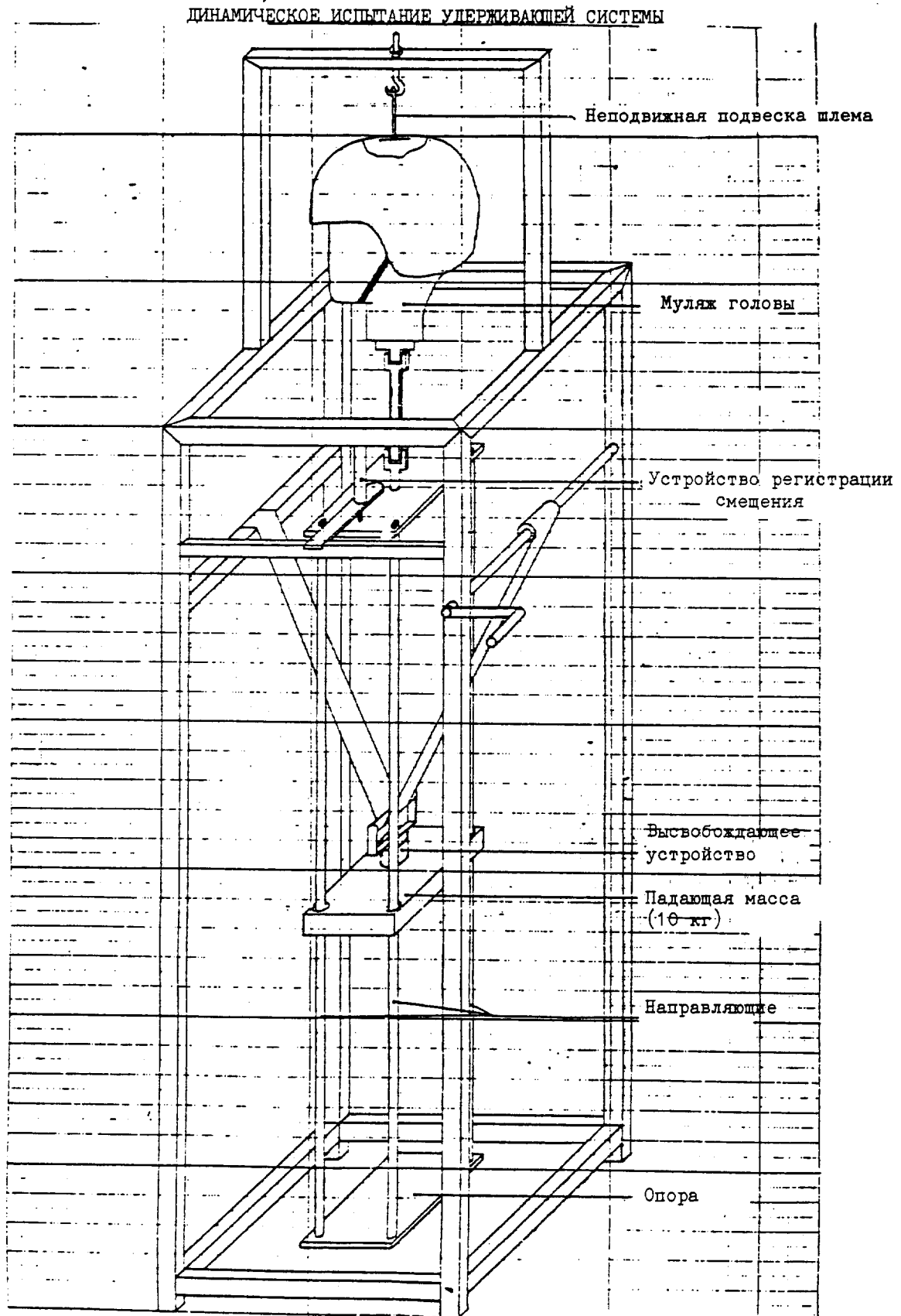


Рис. 2

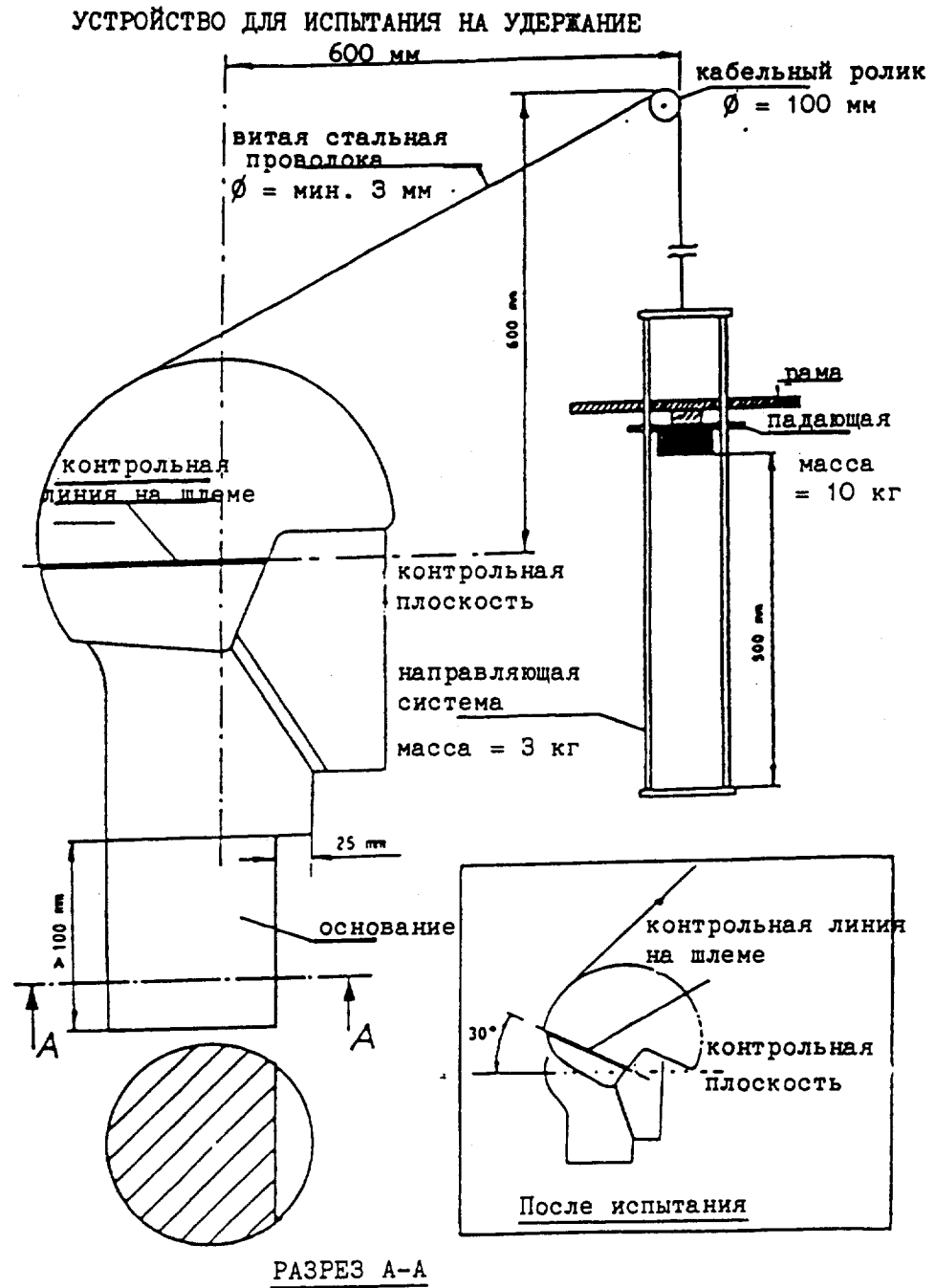
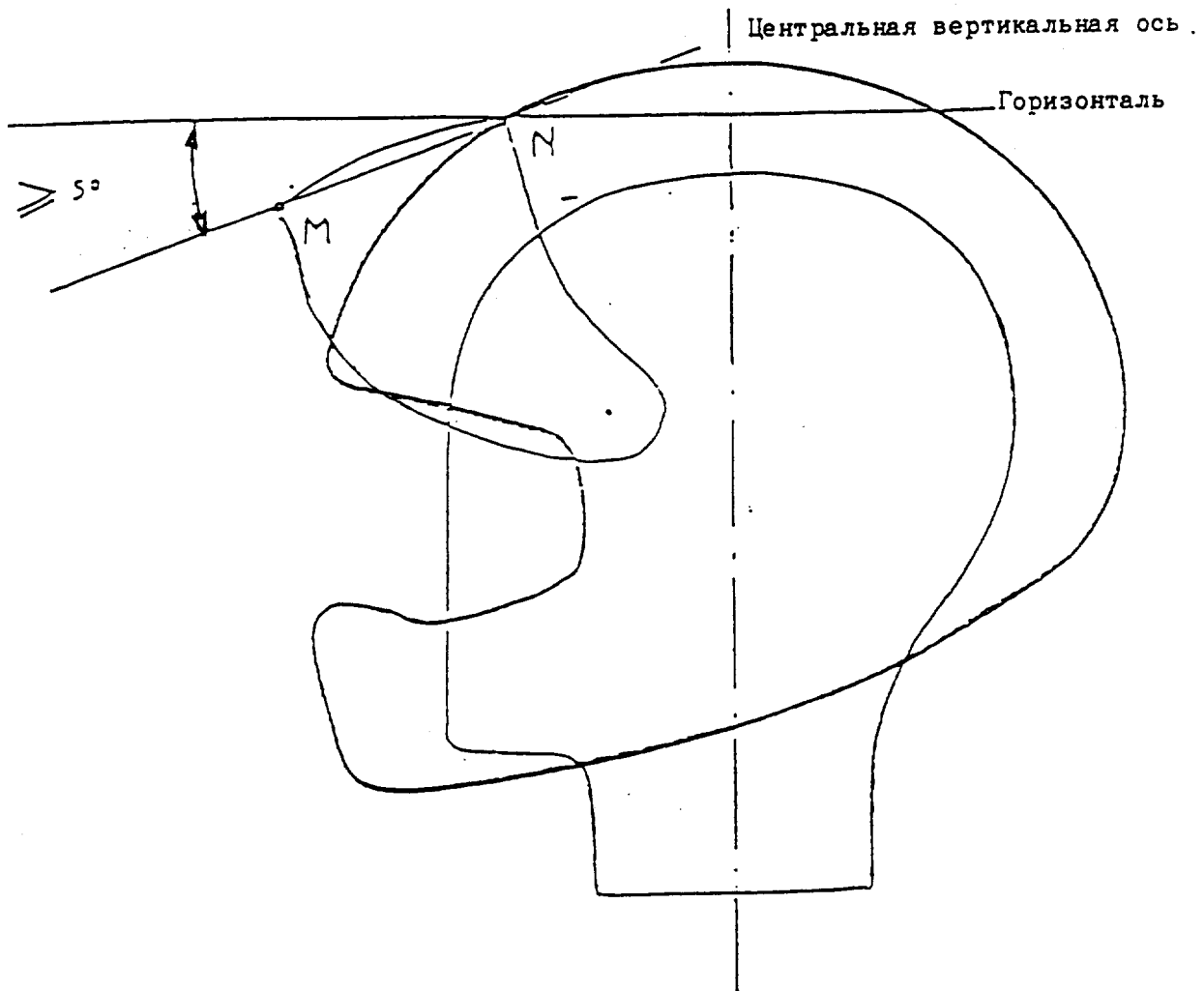


Рис. 3

Приложение 9

ИСПЫТАНИЕ УГЛА ОТКРЫВАНИЯ СМОТРОВОГО КОЗЫРЬКА



Секущая MN представляет собой прямую линию, соединяющую верхний и нижний края смотрового козырька, расположенные в средней вертикальной плоскости шлема.

Приложение 10

ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ НА АБРАЗИВНУЮ СТОЙКОСТЬ

1. ОПИСАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Испытательное оборудование для распыления песка состоит, главным образом, из устройства, приведенного на рис. 1. Труба для подачи песка самотеком состоит из трех отдельных жестких поливинилхлоридных труб (твердый ПВХ) одинакового диаметра с установленными между ними двумя полиамидными сетками. Размер ячеек сеток должен составлять 1,6 мм. Скорость вращения поворотного круга должна составлять 250 ± 10 об/мин.

2. АБРАЗИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

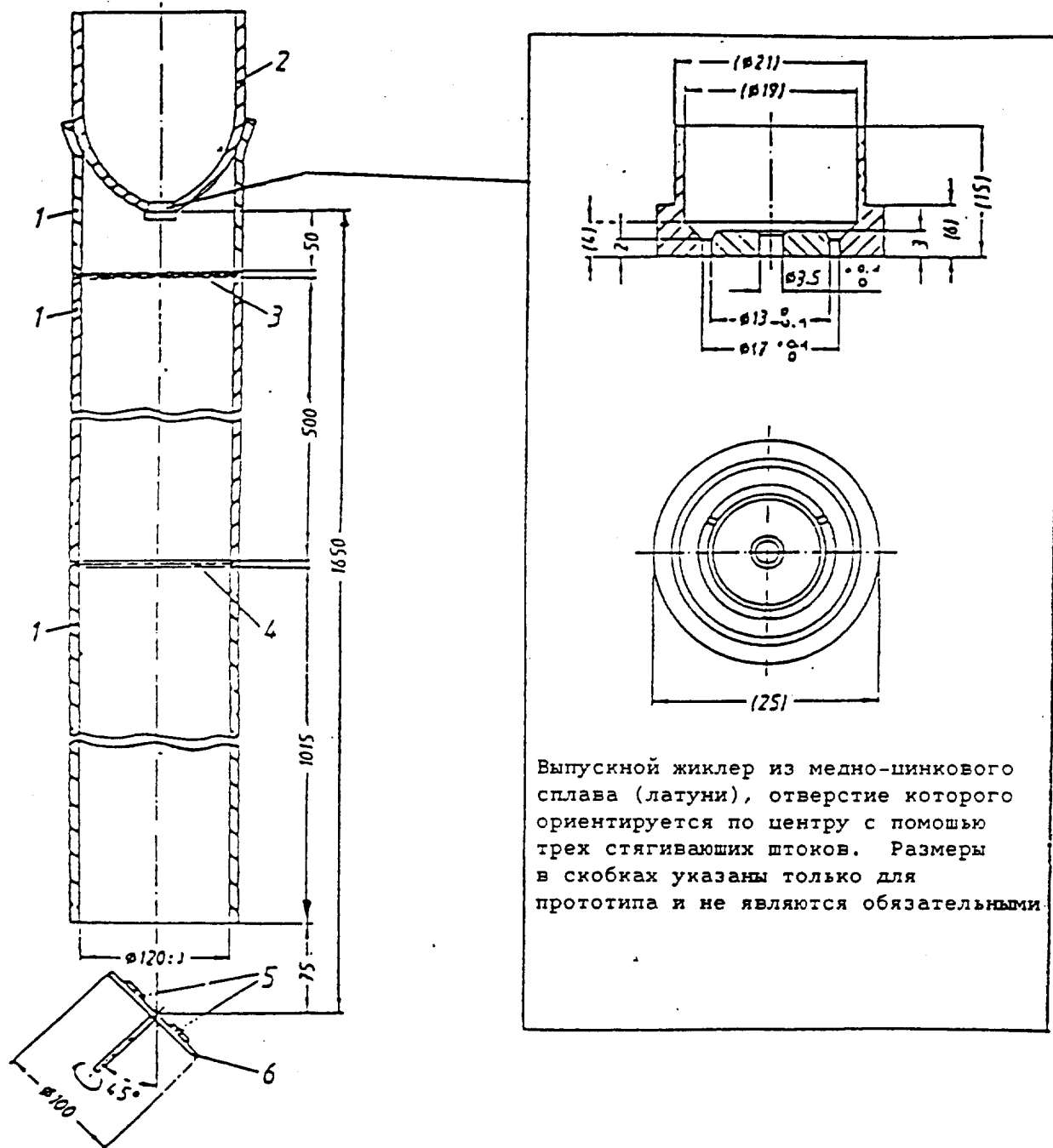
Натуральный кварцевый песок с размером частиц 0,50/0,7 мм, наличие частиц большего размера не допускается, полученный в результате просеивания через проволочную сетку, соответствующую ИСО 565 с размером отверстий 0,50 мм и 0,7 мм. Песок может использоваться до 10 раз.

3. ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ

Три килограмма кварцевого песка с размером частиц 0,50/0,7 мм падают самотеком через трубу с высоты 1 650 мм на испытываемый образец. Испытываемый образец и, при необходимости, контрольный образец устанавливаются на поворотном круге, ось которого находится под углом 45° к направлению падения песка.

Испытываемые образцы устанавливаются на поворотном круге таким образом, чтобы измеряемая зона не выходила за пределы поворотного круга. При вращении поворотного круга над испытываемыми образцами распыляется 3 кг песка.

Рис. 1: Оборудование для распыления песка



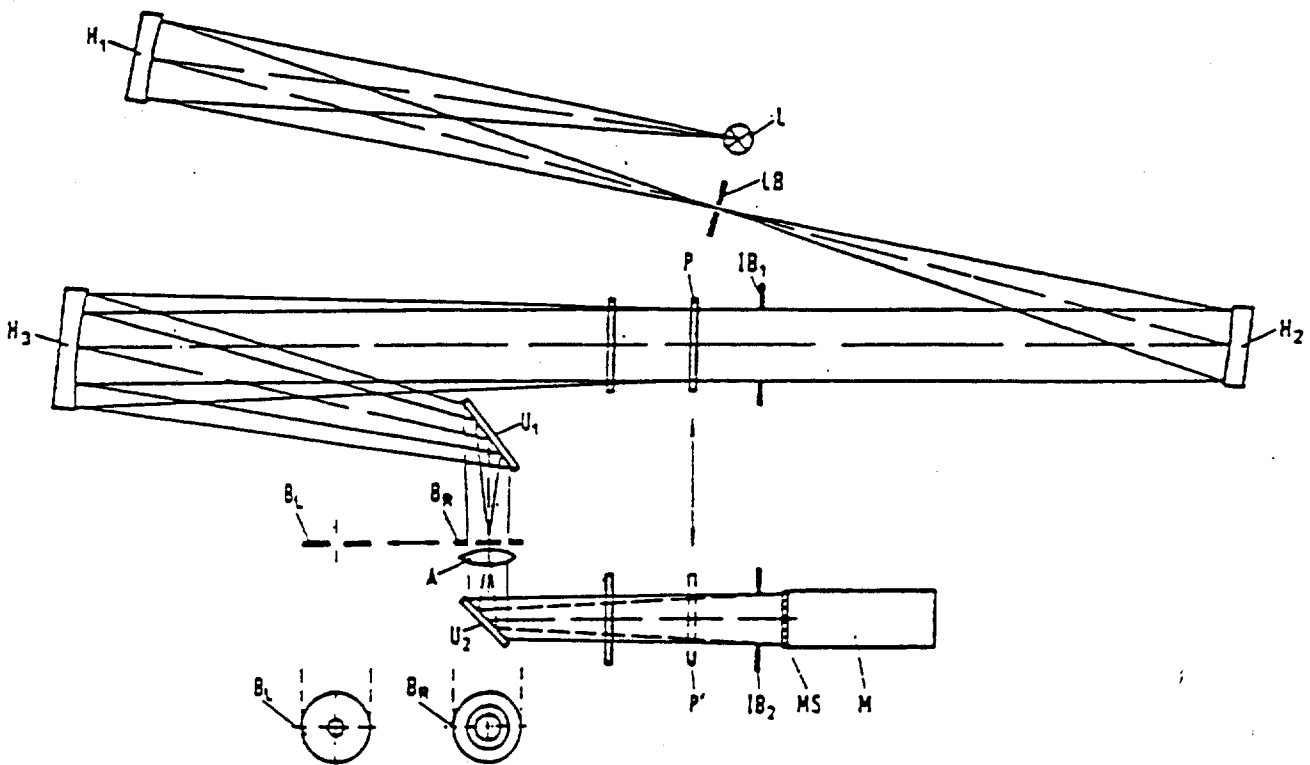
Выпускной жиклер из медно-цинкового сплава (латуни), отверстие которого ориентируется по центру с помощью трех стягивающих штоков. Размеры в скобках указаны только для прототипа и не являются обязательными.

1. Части трубы для подачи песка самотеком
2. Контейнер с выпускным жиклером как показано на рис.2, содержащий не менее 3 кг песка
3. Верхняя решетка
4. Нижняя решетка
5. Испытываемый образец
6. Штатив для испытываемого образца (поворотный круг)"

Приложение 11

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СВЕТОВОГО РАССЕИВАНИЯ И ПРОЗРАЧНОСТИ

1. МЕТОД а)
- 1.1 Оборудование



Это устройство собирает весь нерассеянный свет от смотрового козырька до угла $0,72^\circ$ (с использованием диафрагмы B_L) и весь рассеянный свет между углами $1,5^\circ$ и 2° по отношению к оптической оси с использованием диафрагмы B_R . Угловая зона имеет большое значение в случае ночной езды, когда должен просматриваться участок, находящийся в непосредственной близости от фар. Следующие размеры приводятся в качестве примера для возможного варианта:

- L Ксеноновая лампа высокого давления (например, XBO 75 W)
- H_1 Сферическое вогнутое зеркало: фокусное расстояние 150 мм; диаметр 40 мм
- H_2 Сферическое вогнутое зеркало: фокусное расстояние 300 мм; диаметр 40 мм
- H_3 Сферическое вогнутое зеркало: фокусное расстояние 300 мм; диаметр 70 мм
- A Ахроматические линзы: фокусное расстояние 200 мм; диаметр 30 мм
- U_1, U_2 Плоские зеркала
- V_R Кольцевая диафрагма: диаметр внешнего кольца 21,00 мм; диаметр внутреннего кольца 15,75 мм
- V_L Круглая диафрагма: диаметр отверстия 7,5 мм
- M Силиконовый детектор, настроенный в соответствии с кривой $V(\lambda)$ с рассеивающим экраном MS
- IB_1 Ирисовая диафрагма для корректирования диаметра поля обзора, диаметр 40 мм
- IB_2 Ирисовая диафрагма для устранения периферийных эффектов от IB_1
- LB Круглая диафрагма, диаметр отверстия 1 мм
- P, P' Положения смотрового козырька.

Сферическое зеркало H_1 формирует изображение от источника света L на диафрагме LB, которая находится в фокальной плоскости H_2 . Вогнутое зеркало H_3 формирует изображение диафрагмы LB в плоскости диафрагмы V_L и V_R . Ахроматическая линза A расположена непосредственно за диафрагмой таким образом, что уменьшенное изображение испытываемого образца в положении P возникает на рассеивающем экране MS. Изображение ирисовой диафрагмы IB_1 одновременно формируется на IB_2 .

1.2 Измерение

Смотровый козырек устанавливается в параллельном луче в положение P, затем устанавливается диафрагма V_L . Поток света T_{1L} , падающий на детектор, соответствует нерассеянному свету, передаваемому образцом. Затем диафрагма V_L заменяется кольцевой диафрагмой V_R ; поток T_{1R} , падающий на детектор, соответствует общему рассеянному свету, исходящему от смотрового козырька и оборудования. Затем смотровой козырек устанавливается в положение P'. Поток T_{2R} , падающий на детектор, соответствует рассеянному свету, исходящему только от оборудования. Затем смотровой козырек выводится из луча света (например, между P и P'). Поток T_{0L} , падающий на детектор с установленной диафрагмой V_L , соответствует общему свету.

1.3 ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ; ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.3.1 Прозрачность:

$$\tau = T_{1L}/T_{0L} \times 100$$

1.3.2 Световое рассеивание до проведения испытания на абразивную стойкость DB:

$$DB = 597 \times (T_{1R} - T_{2R})/T_{1L}$$

1.3.3 Световое рассеивание после проведения испытания на абразивную стойкость:

$$DA = 597 \times (T_{1R} - T_{2R})/T_{1L}$$

2. МЕТОД б)

2.1 ОБОРУДОВАНИЕ (см. рис. 1)

Луч коллиматора К частичного отклонения $\alpha/2 = 17,4 \times 10^{-4}$ рад ограничен диафрагмой D_1 с отверстием 12 мм, против которой размещен штатив образца.

Ахроматическая конвергентная линза L_2 , скорректированная для сферических неравномерностей, соединяет диафрагму D_1 с приемником R, причем диаметр линзы L_2 является таким, что она не ограничивает свет, рассеиваемый образцом в конусе с вершиной полуугла $\beta/2 = 14^\circ$.

Кольцевая диафрагма D_2 с расширенными углами $\alpha_0/2 = 1^\circ$ и $\alpha_{\max}/2 = 12^\circ$ помещается в плоскости фокального изображения линзы L_2 (см. рис. 2).

Непрозрачная центральная часть диафрагмы необходима для устранения света, исходящего непосредственно от источника света. Должна обеспечиваться возможность перемещения центральной части диафрагмы от луча света таким образом, чтобы она возвращалась точно в свое исходное положение.

Расстояние между линзой L_2 и диафрагмой D_1 и фокусным расстоянием F_2^* линзы L_2 должно избираться таким, чтобы изображение D_1 полностью занимало приемник R.

Для первоначального падающего потока из 1 000 единиц абсолютная точность показания должна быть выше 1 единицы.

* Для L_2 рекомендуемым фокусным диаметром является диаметр, равный примерно 80 мм.

2.2 ИЗМЕРЕНИЯ

Принимаются следующие показания:

Показания (T_1)	С образцом	С центральной частью D_2	Представленное количество
T_1	нет	нет	Падающий поток в перво- начальных показателях
T_2	да (до проведе- ния испытания на абразивную стойкость)	нет	Поток, передаваемый новым материалом в поле 24°
T_3	да (до проведе- ния испытания на абразивную стойкость)	да	Поток, рассеиваемый новым материалом
T_4	да (после прове- дения испыта- ния на абра- зивную стой- кость)	да	Поток, рассеиваемый истертым материалом

2.3 Определение оптических потоков

2.3.1 Коэффициент пропускания света определяется:

$$(T_2/T_1) \times 100$$

2.3.2 Диффузия света до истирания определяется:

$$(T_3/T_2) \times 100$$

2.3.3 Диффузия света после истирания определяется:

$$(T_4 - T_3) \times 100/T_2.$$

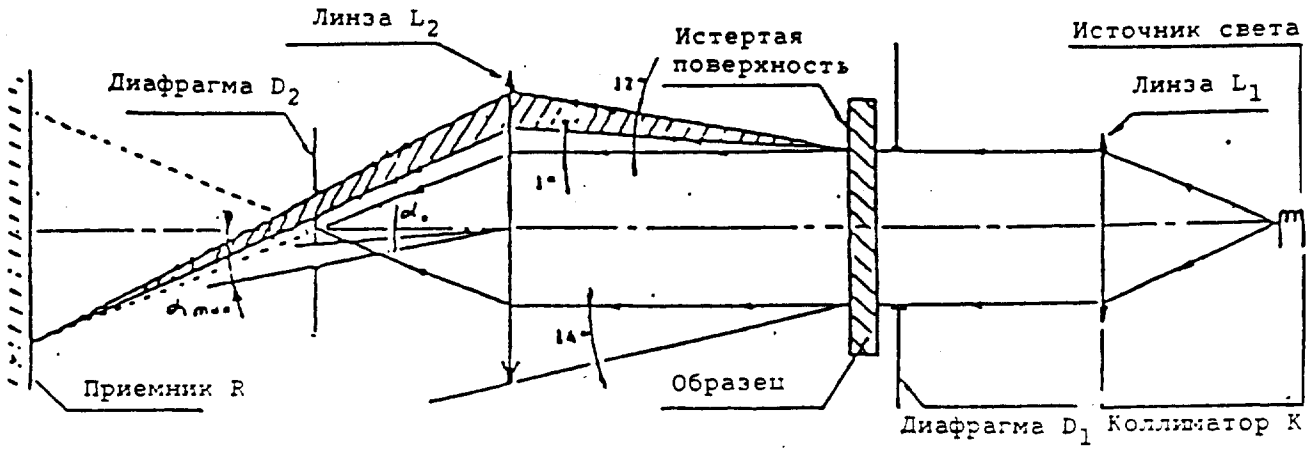


Рис. 1: Испытательное оборудование

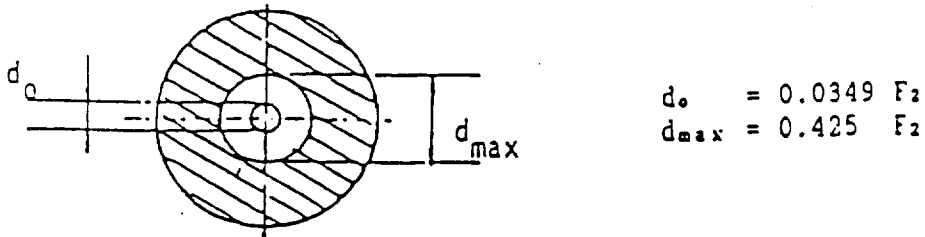


Рис. 2: Кольцевая диафрагма D_2