ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52290—2004

Технические средства организации дорожного движения

ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ

Общие технические требования

Издание официальное

БЗ 12—2000/414

Москва
Стандартинформ
2006

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным предприятием «РОСДОРНИИ» Росавтодора (ГП «РОСДОРНИИ») совместно с Научно-исследовательским центром Государственной инспекции безопасности дорожного движения (НИЦ ГИБДД) МВД России

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 278 «Безопасность дорожного движения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства Российской Федерации по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2004 г. № 121-ст

4 Стандарт полностью соответствует требованиям Конвенции о дорожных знаках и сигналах (Вена, 1968 г.) и Европейского соглашения, дополняющего эту Конвенцию (Женева, 1971 г.), с учетом поправок (1995 г.)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет

© Стандартинформ, 2006

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Группы, изображения, наименования, размеры 2
4 Знаки индивидуального проектирования 3
5 Технические требования 6
6 Требования к световозвращающей пленке для знаков 12
7 Методы физических и электротехнических испытаний 13
8 Методы фото- и колориметрических испытаний 13
9 Транспортирование и хранение 15
10 Гарантии изготовителя 15
Приложение А (обязательное) Изображения, номера и наименования знаков 16
Приложение Б (обязательное) Изображения знаков на масштабной сетке 47
Приложение В (обязательное) Шрифт на масштабной сетке 97
Приложение Г (обязательное) Надписи на знаках индивидуального проектирования 108
Приложение Д (обязательное) Параметры, используемые на знаках, и размеры знаков по типоразмерам 114
Приложение Е (рекомендуемое) Компоновочные эскизы знаков 6.9.1 для пересечений в одном и разных уровнях 119

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Технические средства организации дорожного движения

ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ
Общие технические требования

Traffic control devices
Traffic signs.
General technical requirements

Дата введения — 2006—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает группы, изображения, размеры дорожных знаков (далее — знаков), предназначенных для установки на улицах и дорогах (далее — дорогах) с целью информирования участников дорожного движения об условиях и режимах движения, а также технические требования к знакам и применяемым для их изготовления материалам, методам испытаний.

Стандарт также устанавливает требования к световозвращающим материалам для знаков.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.332—78 Государственная система обеспечения единства измерений. Световые измерения. Значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для дневного зрения

ГОСТ 9.401—91 Единая система защиты от коррозии и старения материалов и изделий. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

ГОСТ 9.403—80 Единая система защиты от коррозии и старения материалов и изделий. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей

ГОСТ 515—77 Бумага упаковочная, битумированная и дегтевая. Технические условия

ГОСТ 2930—62 Приборы измерительные. Шрифты и знаки

ГОСТ 5959—80 Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия

ГОСТ 7721—89 Источники света для измерений цвета. Типы. Технические требования. Маркировка

ГОСТ 8273—75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 10434—82 Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования

ГОСТ 12082—82 Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 15140—78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 17557—88 Колодки клеммные светотехнические. Общие технические требования

ГОСТ 21903—76 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной светостойкости

ГОСТ 27037—86 Материалы лакокрасочные. Метод определения устойчивости к воздействию переменных температур

Издание официальное

ГОСТ Р 52289—2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Группы, изображения, наименования, размеры

3.1 Стандарт устанавливает следующие группы знаков:

1 — предупреждающие;

2 — приоритета;

3 — запрещающие;

4 — предписывающие;

5 — особых предписаний;

6 — информационные;

7 — сервиса;

8 — дополнительной информации (таблички).

3.2 Номера знаков, их наименования и изображения приведены в таблицах А.1 — А.8 приложения А.

Для знаков индивидуального проектирования 5.23.1, 5.24.1, 5.25, 5.26, 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1—6.12, 6.14.1, 6.14.2, 6.17 в приложении А приведены примеры их изображений.

Изображения знаков на масштабной сетке приведены в приложении Б.

3.3 Номера знаков состоят из чисел, разделенных точками. Первое число означает номер группы, второе — номер знака в группе, третье и четвертое (при наличии) — номер разновидности.

3.4 Надписи на знаках (буквы, цифры, знаки препинания) следует выполнять шрифтом, приведенным в приложении В. Размеры литерных площадок приведены в таблицах Г.1 — Г.3 приложения Г.

При электронной верстке изображений знаков допускается применять шрифт Arial Cyr Bold.

3.5 Цифровые значения параметров, наносимые на знаках, следует принимать в соответствии с таблицей Д.1 приложения Д.

3.6 На знаках 3.17.1 и 3.17.2 надписи «ТАМОЖНЯ» и «ОПАСНОСТЬ» следует выполнять на русском и английском языках.

3.7 На знаках 4.1.2—4.1.6 допускается изображение стрелок с конфигурацией, соответствующей требуемым направлениям движения на конкретном пересечении.

На знаках 5.15.1, 5.15.2, 6.9.1—6.10.1, 6.14.2, 6.17 изображения и расположение стрелок, а на знаках 6.8.2, 6.8.3, 8.13 — изображения должны соответствовать реальной планировке пересечения и схеме организации движения. Для знака 6.9.1 компоновочные решения для пересечений приведены в приложении Е.

На знаках 6.5 изображение полосы для аварийной остановки должно соответствовать реальному ее положению относительно дороги.

На знаках 6.14.2, 6.15.2, 6.15.3, 6.18.2, 6.18.3, 8.1.3, 8.1.4 изображение стрелки допускается выполнять под углом 45 ° к горизонтали, если острый угол между осями дорог в прямом и пересекающем (примыкающем) направлениях составляет менее 60 °.

3.8 На знаках 5.15.1 и 5.15.7 следует указывать направления движения не более чем для трех полос.

3.9 На знаках 5.15.1—5.15.4, 5.15.7, 5.15.8 допускается наносить изображения других знаков, информирующих об особенностях или режимах движения.

Количество стрелок на знаке 5.15.7 должно соответствовать числу полос на проезжей части дороги, а на знаках 5.15.8 — числу полос для движения в данном направлении.

3.10 В нижней части знаков 5.16—5.18 допускается наносить дополнительную информацию о наименовании остановки, номере маршрута, режиме работы, протяженности посадочной площадки и т. д. При этом допускается смещать на 50 мм вверх белую квадратную вставку с символом.

3.11 В нижней части знаков сервиса допускается указывать расстояние до объектов сервиса, расположенных по ходу движения или в стороне от дороги, и время их работы, по аналогии со знаками 8.1.1, 8.1.3, 8.1.4, 8.5.1—8.5.7, а также другую информацию (адрес, номер телефона и т. п.).

В нижней части знаков 5.27—5.32 допускается указывать время действия, способ постановки транспортного средства на стоянку, ее продолжительность и т. п., а на знаках 5.33, 5.34 — время действия по аналогии с соответствующими знаками дополнительной информации.

3.12 Знаки изготовляют четырех типоразмеров: I — малого, II — нормального, III — большого, IV — очень большого.

3.13 Размеры знаков по типоразмерам должны соответствовать требованиям таблиц Д.2 — Д.8 приложения Д.

3.14 На знаках 1.1—2.4, 2.6, 3.2—3.33, 4.8.1—4.8.3, 5.23.2, 5.24.2, 6.13, 6.15.1—6.16, 6.18.1—6.19.2 ширина наружной каймы должна быть 10 мм, на знаках 2.5, 2.7, 3.1, 4.1.1—4.7, 5.1—5.22, 5.27—5.34, 6.1—6.8.3, 7.1—7.18 — 20 мм.

Ширина каймы на знаках 8.1.1—8.21.2 должна быть 10 мм.

Внутренний радиус закругления красной каймы на знаках 1.1, 1.2, 1.5—1.33, 2.3.1—2.4 должен составлять 10 мм.

На знаках 1.1—1.3.2, 1.5—1.32, 2.3.1—2.4, 2.6, 3.2—3.20, 3.22, 3.24, 3.26—3.30, 3.32, 3.33 допускается не наносить наружную кайму при соответствующем увеличении ширины внутренней каймы.

3.15 Отклонения линейных размеров каймы, символов, букв и цифр изображений знаков всех типоразмеров не должны превышать ± 1 мм. Отклонения линейных размеров поля знаков всех типоразмеров не должны превышать ± 1 мм, а знаков индивидуального проектирования — ± 5 мм.

4 Знаки индивидуального проектирования 5.23.1, 5.24.1, 5.25, 5.26, 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1—6.12, 6.14.1, 6.14.2, 6.17

4.1 На знаках 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1, 6.10.2, 6.12, 6.14.1, 6.14.2 для каждого из направлений движения указывают не более трех названий населенных пунктов, других объектов или номеров маршрута.

В качестве объектов, указываемых на знаках 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1—6.12, могут быть: населенные пункты, административные образования (районы, округа и т. п.), ландшафтно-географические объекты (реки, озера, горы и т. п.), элементы дорожной сети (другие дороги, площади, путепроводы, мосты и т. п.), придорожные объекты (вокзалы, грузовые причалы, производственные и торговые предприятия), объекты сервиса (мотели, кемпинги, гостиницы, станции технического обслуживания и т. п.), объекты туризма и спорта (музеи, исторические памятники, памятники архитектуры, дворцы спорта, стадионы, бассейны, ипподромы, гребные каналы, автомобильно-спортивные трассы и т. п.). Не допускается размещать на знаках текстовую или графическую информацию, содержащую признаки рекламы.

4.2 Фон знаков 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1, 6.10.2 должен быть зеленого цвета на знаках, предназначенных для установки на автомагистралях, синего цвета — на других дорогах вне населенных пунктов, белого цвета — для установки в населенных пунктах.

На знаках с зеленым фоном, предназначенных для установки на автомагистралях, надпись, содержащая названия населенных пунктов или объектов, движение к которым осуществляется не по автомагистрали, выполняют на вставке с синим фоном. На знаках, предназначенных для установки на участке автомагистрали в пределах населенного пункта, надпись, содержащую название объектов этого населенного пункта, выполняют на вставке с белым фоном.

На знаках с синим фоном, предназначенных для установки на других дорогах, надпись, содержащую названия населенных пунктов или других объектов, движение к которым осуществляется по автомагистрали, выполняют на вставке с зеленым фоном.

При указании объектов, находящихся в граничащем с дорогой населенном пункте, надпись выполняют на вставке с белым фоном.

На знаках с белым фоном, предназначенных для установки в населенных пунктах, надпись, содержащую названия других населенных пунктов или объектов, движение к которым должно осуществляться по автомагистрали или другой дороге, выполняют соответственно на вставке с зеленым или синим фоном.

Вставки следует выполнять без каймы, за исключением синих или зеленых вставок на зеленом или синем фоне соответственно.

4.3 Знаки 6.10.1, 6.10.2 (части или вставки) должны иметь: зеленый фон, если движение к указанным на них населенным пунктам или объектам осуществляется по автомагистрали; синий фон, если движение осуществляется по другим дорогам; белый фон, если указанные объекты расположены в населенном пункте.

При указании нескольких направлений движения их следует размещать в последовательности (сверху — вниз): прямо, налево, направо.

При указании одного направления на знаках 6.10.1, 6.10.2 названия объектов, выполненные на фоне разного цвета, следует размещать в последовательности (сверху — вниз): зеленый, синий, белый.

4.4 Знаки 5.25, 5.26, 6.11 — 6.14.2, предназначенные для установки на автомагистралях, следует выполнять на зеленом фоне, а для установки на других дорогах — на синем фоне. Предназначенные для установки в населенных пунктах знаки 6.11, 6.12 должны иметь белый фон, знак 6.13 — синий, знак 6.14.1 и части знака 6.14.2 — синий для маршрутов, проходящих через населенный пункт или выходящих из него, и белый — для маршрутов в пределах населенного пункта.

Знаки 6.14.1, 6.14.2 с индексом «Е» во всех случаях выполняют на зеленом фоне.

4.5 При указании на знаках 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1, 6.10.2, 6.12 названий нескольких пунктов маршрута или объектов, соответствующих одному направлению движения и расположенных на поле одного цвета, первым сверху указывают пункт, ближайший к месту установки знака.

4.6 Компоновочные размеры изображений знаков и надписей на них определяют высотой $h_п$ прописной буквы, которую в зависимости от места установки знака (в соответствии с ГОСТ Р 52289) выбирают из ряда: 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500 мм.

Примеры компоновки знаков индивидуального проектирования приведены на рисунках Г.3 — Г.5 приложения Г.

При размещении нескольких знаков 6.9.2 в одном створе над проезжей частью размеры щитов для знаков рекомендуется выполнять одинаковыми по высоте.

4.7 Имена собственные в названиях объектов следует выполнять прописными буквами, а служебные (поясняющие) слова при них — строчными (например, площадь МИРА, музей А.С.ПУШКИНА, аэропорт ВНУКОВО). При самостоятельном употреблении служебные слова следует выполнять прописными буквами (например, МУЗЕЙ, АЭРОПОРТ).

4.8 Высоту $h_п$ прописной буквы на знаках 5.23.1, 5.24.1, 5.25, 5.26, 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1— 6.12 определяют в соответствии с ГОСТ Р 52289.

Предпочтительно использовать бо́льший шрифт, принятый для данной дороги, при этом надписи, относящиеся к второстепенным пунктам маршрута, допускается выполнять меньшим шрифтом.

Высоту $h_п$ прописной буквы принимают: на знаках 6.14.1, 6.14.2 —150 мм, на знаках 6.17, предназначенных для установки на дорогах вне населенных пунктов и при указании на них названий объектов, — 200 мм, в населенных пунктах — 100 мм.

4.9 Надписи следует составлять из отдельных литерных площадок. Ширину литерных площадок букв и цифр для надписей на зеленом и синем фоне необходимо выбирать в соответствии с таблицами Г.1 и Г. 2 приложения Г в зависимости от размера $h_п$.

Для надписей на белом и желтом фоне ширину литерных площадок следует уменьшать на 0,05 $h_п$ с каждой стороны.

Для надписи, содержащей более 10 элементов (за элемент принимают букву, цифру, стрелку, символ, изображение какого-либо знака), допускается применять:

- ближайший меньший размер шрифта;
- двустрочное исполнение (на одном или двух языках, и относящееся к одному пункту маршрута) или перенос слов;
- сокращение часто употребляемых служебных слов в именах собственных;
- на зеленом и синем фоне — уменьшение литерных площадок на 0,05 $h_п$ с каждой стороны.

4.10 Ширину каймы на знаках принимают равной 0,12 $h_п$, внутренний радиус закругления каймы — 0,3 $h_п$.

Ширину наружной каймы на знаках 6.9.1—6.10.2 с белым фоном, а также на знаках 5.23.1, 5.24.1, 6.17, при указании на них названия объекта, принимают равной 0,06 $h_п$.

На знаках 6.10.1, 6.10.2 ширину линии, разделяющей надписи, относящиеся к разным направлениям движения, принимают равной 0,1 $h_п$. Поле знака одного фона с надписями, относящимися к одному направлению, линиями не разделяют.

Ширину каймы на знаках 6.14.1, 6.14.2 принимают равной 18 мм, внутренний радиус закругления каймы — 45 мм.

4.11 Расстояние по горизонтали и вертикали между словами, числами, стрелками, цветными вставками, каймой знака или вставки, линией, которая разделяет надписи, относящиеся к разным направлениям движения, символами, изображениями каких-либо знаков следует принимать не менее 0,3 $h_п$. Предпочтительное расстояние между строками разных надписей, относящихся к одному направлению движения, составляет от 0,4 до 0,8 $h_п$, а для двустрочной надписи одного наименования — 0,4 $h_п$.

Допускается уменьшать расстояние между оголовком стрелки и другими элементами изображения до 0,2 $h_п$.

Для знака 6.9.1 расстояние между надписями, относящимися к разным направлениям движения, должно быть не менее 2 $h_п$. Допускается уменьшение этого расстояния до $h_п$, если границы надписей, расположенных одна над другой, не совпадают.

Если на знаке применяют шрифт двух размеров, то для расчета размеров каймы знака и элементов изображения, относящихся к главным объектам, а также расстояния между ними и надписями, относящимися к второстепенным объектам, применяют шрифт большего размера.

Размеры элементов изображения, относящихся к второстепенным объектам, определяют в этом случае по шрифту меньшего размера.

4.12 Размер вставок на знаках 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1, 6.10.2 определяют в соответствии с требованиями 4.6—4.9, 4.11. Ширину каймы вставок принимают равной 0,1 $h_п$, внутренний радиус закругления каймы вставок — 0,3 $h_п$.

4.13 Высоту букв и цифр на знаке 6.14.1, изображение которого используют на других знаках или вставках, принимают равной $h_п$ основных надписей на этих знаках. При этом принимают ширину обрамляющей каймы — 0,1 $h_п$, внутренний радиус закругления каймы - 0,15 $h_п$, внешний вертикальный размер знака — 1,5 $h_п$.

При нанесении на поля знаков 6 9 1, 6.9 2 нескольких изображений знака 6.14.1 их вертикальный размер допускается уменьшать до $h_п$ при уменьшении высоты букв и цифр до ближайшего меньшего значения $h_п$ основной надписи.

Изображение знака 6.14.1 на знаках 6.9.1, 6.9.2 располагают у оголовка соответствующей стрелки на расстоянии от него не менее 0,3 $h_п$, а на знаках 6.10.1 и 6.10.2 — слева от названия объекта.

4.14 Символы автомагистрали или аэропорта на знаках 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1, 6.10.2 следует располагать слева от названия населенного пункта или объекта. На знаках 6.9.1 6.9.2 при наличии изображения знака 6.14.1, относящегося к данному населенному пункту или объекту, символы относительно названия населенного пункта или объекта следует располагать в стороне, противоположной изображению знака 6.14.1.

Высоту символа автомагистрали или аэропорта принимают равной (1,0 — 1,5) $h_п$ — для однострочной надписи и (2,0 — 2,5) $h_п$ — для двустрочной надписи названия одного населенного пункта или объекта. Изображения символов должны соответствовать символам знаков 1.30, 5.1.

4.15 На знаках 6.9 1, 6.9 2, 6 10 1, 6.10.2 для обозначения объектов допускается наносить пиктограммы, размещая их в месте, предназначенном для символа автомагистрали, аэропорта или изображения знака 6 14.1. Высоту пиктограммы принимают равной (1,0 — 1,5) $h_п$ для однострочной надписи и (2,0 — 2,5) $h_п$ — для двустрочной надписи названия одного населенного пункта или объекта.

На знаках 6.10.1, 6.10.2, 6.11, 6.12, относящихся к объектам туризма и спорта, допускается наносить пиктограммы, размещая их слева от названия объекта.

На знаках 6.9.1 допускается нанесение условных обозначений искусственных сооружений (мостов, путепроводов и тоннелей).

4.16 Стрелки на знаках следует выполнять в соответствии с рисунком Г.1 приложения Г.

На знаках 6.9.2, 6.10.1 длину стрелок L принимают равной 2,3 $h_п$. Стрелки располагают на одинаковом расстоянии относительно верхней и нижней каймы (вставки или линии, разделяющей надписи). При вертикальном расположении стрелки допускается уменьшение ее длины за счет стержня до 2 $h_п$.

На знаках 6.9.1, 6.17 длину стрелок L выбирают из компоновочных соображений, ширину стрелок для второстепенных направлений допускается уменьшать на 30 % по отношению к стрелке основного направления.

На знаках 6.9.2 при указании названий нескольких пунктов маршрута допускается увеличение размера стрелки при сохранении пропорций, заданных рисунком Г.1 приложения Г

На знаках 6.9.2, 6.10.1 стрелки располагают с учетом размещения знаков относительно дороги и реального направления движения к указанным на знаках объектам.

На знаках 6.9.2 допускается наносить количество стрелок, соответствующее числу полос движения в данном направлении, при этом стрелки располагают по возможности над каждой полосой (ближе к ее оси).

Оголовок знака 6.10.2 следует выполнять в соответствии с рисунком Г.2 приложения Г.

4.17 На знаках 6.9.1 в нижней части, у основания стрелки, следует указывать расстояние от места их установки до пересечения. Высота цифр, указывающих расстояния, должна соответствовать ближайшему принятому для знака в целом меньшему значению $h_п$, выбранному из ряда, приведенного в 4.6.

Числа на знаках 6 10.1, 6.10.2 (на его отдельных частях) и 6.12, указывающие расстояние от места установки знака до названного пункта, должны размещаться справа от надписи, при этом цифры, выражающие одинаковые разряды чисел, следует располагать друг под другом.

4.18 На знаках 6.9.1, 6.17 допускается наносить изображения других знаков, информирующих участников движения об особенностях маршрута или режима движения. При этом наибольший габаритный размер изображений составляет (3 — 5) $h_п$.

4.19 Ширину красной полосы на знаках 5.24.1, 5.26 принимают равной 0,4 $h_п$.

Расстояние по горизонтали между началом и концом полосы и вертикальной каймой принимают равным (1,0—2,0) $h_п$.

4.20 Допускается сокращать на знаках русские и английские слова в соответствии с таблицей Г.4 приложения Г.

На знаках, предназначенных для установки на дорогах, по которым проходят маршруты иностранных автотуристов, надписи, выполненные на русском языке и содержащие названия населенных пунктов, указанных на картах-схемах, предназначенных для иностранных автотуристов, а также объектов туризма и спорта, дублируют на английском языке.

Транслитерацию букв русского алфавита буквами латинского алфавита в именах собственных проводят в соответствии с таблицей Г.5 приложения Г.

Названия населенных пунктов (объектов) стран, где применяют латинский алфавит, допускается писать так, как принято в этих странах.

5 Технические требования

5.1 Знаки следует изготовлять в климатических исполнениях У и ХЛ, категории размещения 1 по ГОСТ 15150 в соответствии с требованиями настоящего стандарта по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

5.2 Требования к конструкции

5.2.1 Знаки изготовляют с использованием световозвращающих материалов, с внутренним освещением, с внешним освещением. Элементы изображения черного и серого цветов знаков не должны обладать световозвращающим эффектом.

Допускается изготовлять знаки со световой индикацией с обозначениями надписей и символов в матричной форме. При этом допускается заменять надписи и символы черного цвета на белый или желтый цвет, а белый фон знаков — на черный в случаях, если это не приведет к их ошибочному восприятию. Замену красного цвета фона, символа и каймы знаков и размеров их изображения не допускают.

5.2.2 Допускается изготовлять знаки как односторонними, так и двусторонними, а также размещать изображения знаков на щите прямоугольной формы.

5.2.3 Конструкция знаков с внутренним освещением должна обеспечивать:

- фиксированную установку резьбовых электропатронов, выдерживающих воздействие крутящего момента, равного 3 Н·м;
- легкий доступ к элементам знака, подлежащим чистке или замене, и местам электрических соединений;
- плотность соединений панели, на которой нанесено изображение знака, с корпусом для предотвращения попадания влаги вовнутрь знака при воздействии дождя интенсивностью 5 мм/мин.

5.2.4 Все детали и сборочные единицы знаков должны быть изготовлены из антикоррозионных материалов или иметь защитное покрытие.

Покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.401.

5.2.5 Корпус и оборотная сторона знаков, а также все элементы крепления должны быть серого цвета (за исключением оцинкованных поверхностей).

Элементы крепления знака не должны искажать информацию, расположенную на его лицевой поверхности.

5.3 Требования к материалам

5.3.1 Изображения знаков следует выполнять световозвращающими материалами или красками, обеспечивающими значения координат цветности, приведенные в 5.6.1.

5.3.2 Материалы для изготовления знаков со световозвращающей поверхностью должны обеспечивать читаемость знаков в светлое и темное время.

5.3.3 Световозвращающие пленки для изготовления знаков подразделяют на следующие типы:

А — пленки со средней интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из сферических линз (микростеклошариков);

Б — пленки с высокой интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из сферических линз (микростеклошариков), сгруппированных в ячейках;

В — пленки с очень высокой интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из микропризм.

Допускается применять другие световозвращающие материалы при условии, что их фото- и колориметрические характеристики будут не ниже приведенных в настоящем стандарте.

5.3.4 Все элементы световозвращающей поверхности знака должны изготовляться из пленки одного типа.

5.4 Электротехнические требования

5.4.1 Для присоединения знаков с внутренним освещением к питающей электросети должна быть предусмотрена клеммная колодка типа $С_в$-2 - 4,0/250 УЗ или $СО_в$-2 - 4,0/250 УЗ по ГОСТ 17557. Клеммная колодка должна быть размещена внутри корпуса знака.

5.4.2 Сопротивление изоляции между токоведущими проводами, а также между ними, соединенными вместе, и заземляющим контактом должно быть не менее 20 МОм в холодном (обесточенном состоянии)

5.4.3 Изоляция между токоведущими проводами, а также между ними, соединенными вместе, и заземляющим контактом должна выдерживать испытательное напряжение 1500 В частотой 50 Гц без пробоя или перекрытия в течение не менее 1 мин.

5.4.4 Для внутренней электропроводки освещаемых знаков следует применять медные провода сечением не менее 1 мм^2 с изоляцией, рассчитанной на напряжение не ниже 660 В переменного тока частотой 50 Гц.

5.4.5 Для заземления металлических нетоковедущих частей знак должен иметь контактный зажим по ГОСТ 10434 с условным обозначением заземления, выполненным по ГОСТ 2930. Заземляющие провода должны иметь маркировку или окраску, отличную от окраски фазовых проводов.

5.4.6 Для каждого из типов знаков, указанных в 5.2.1, нормируют фото- и колориметрические характеристики, указанные в таблице 5.1.

Таблица 5.1

<table>
<tr><th rowspan="2">Тип знака</th><th colspan="5">Нормируемые характеристики</th></tr>
<tr><th>Освещенность E</th><th>Яркость L</th><th>Коэффициент световозвращения R</th><th>Координаты цветности</th><th>Коэффициент яркости β</th></tr>
<tr><td>С световозвращающей поверхностью</td><td colspan="2">Не нормируются</td><td>Нормируется</td><td colspan="2" rowspan="3">Нормируются</td></tr>
<tr><td>С внутренним освещением</td><td>Не нормируется</td><td>Нормируется</td><td rowspan="2">Не нормируется</td></tr>
<tr><td>С внешним освещением</td><td>Нормируется</td><td>Не нормируется</td></tr>
</table>

5.5 Фотометрические характеристики

5.5.1 Средняя яркость элементов изображения знака с внутренним освещением должна быть. (240±40) кд·м$^{-2}$ — для белого, (20 ± 5) кд·м$^{-2}$ — для синего, (50 ± 15) кд·м$^{-2}$ — для зеленого, (150 ± 30) кд·м$^{-2}$ — для желтого, (70±20) кд·м$^{-2}$ — для оранжевого и (35±10) кд м$^{-2}$ — для красного цветов.

Знаки с внутренним освещением должны иметь равномерное распределение яркости по всему полю изображения одного цвета. Отношение максимальной яркости к минимальной должно быть не более 5:1.

5.5.2 Для знаков с внешним освещением на поверхности изображения освещенность должна быть не менее 200 лк. В отдельных зонах знака, не несущих информацию для водителя, допускается освещенность не менее 40 лк.

5.5.3 Коэффициент световозвращения (удельный коэффициент силы света) (кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$) знаков со световозвращающей поверхностью при угле наблюдения α = 20′ должен быть не менее значений, указанных в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Цвет элемента изображения знака	Тип пленки	Угол освещения β_v (при $\beta_н$ = 0°)				
		5 °	10 °	20 °	30 °	40 °
		Коэффициент световозвращения, кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$				
Белый, серебристый	А	50,0	30,0	25,0	20,0	11,0
	Б	170,0	100,0	85,0	65,0	40,0
	В	300,0	210,0	150,0	110,0	70,0
Красный	А	8,0	4,5	4,0	3,0	2,0
	Б	24/0	14,0	12,0	10,0	6,0
	В	60,0	35,0	30,0	24,0	15,0
Оранжевый	А	15,0	9,0	7,0	6,0	3,0
	Б	60,0	35,0	30,0	24,0	15,0
	В	160,0	95,0	80,0	64,0	30,0
Желтый	А	25,0	15,0	12,0	10,0	6,0
	Б	75,0	45,0	35,0	30,0	18,0
	В	180,0	110,0	90,0	70,0	40,0
Зеленый	А	5,0	3,0	2,5	2,0	1,5
	Б	12,0	10,0	8,0	7,0	5,0
	В	30,0	24,0	20,0	15,0	8,0
Синий	А	3,0	2,0	1,5	1,0	—
	Б	9,0	7,0	6,0	5,0	3,0
	В	15,0	11,0	9,0	7,0	4,0

Допускается отклонение коэффициента световозвращения одного цвета изображения знака (при одинаковых углах освещения) не более 10 %.

5.6 Колориметрические характеристики

5.6.1 Координаты цветности (x, y) точек пересечения граничных линий цветовых областей для элементов изображений знаков, определяемые в колориметрической системе МКО 1931 г. для источника типа Д65 (ГОСТ 7721) при геометрии измерения 45 °/0°, должны соответствовать указанным в таблице 5.3 и на рисунках 1, 2.

Таблица 53

Цвет элемента изображения	Обозначение координат	Координаты цветности угловых точек цветовых областей							
		Знаки со световозвращающей поверхностью				Знаки с внутренним и внешним освещением			
		1	2	3	4	1	2	3	4
Белый, серебристый	*x* *y*	0,285 0,325	0,335 0,375	0,355 0,355	0,305 0,305	0,290 0,320	0,340 0,370	0,350 0,360	0,300 0,310
Белый*	*x* *y*	Не нормируются				0,285 0,322	0,440 0,432	0,440 0,382	0,285 0,264
Красный	*x* *y*	0,569 0,341	0,655 0,345	0,690 0,310	0,595 0,315	0,569 0,341	0,655 0,345	0,690 0,310	0,595 0,315
Оранжевый	*x* *y*	0,506 0,404	0,570 0,429	0,610 0,390	0,535 0,375	0,506 0,404	0,570 0,429	0,610 0,390	0,535 0,375
Желтый	*x* *y*	0,427 0,483	0,465 0,534	0,522 0,477	0,470 0,440	0,427 0,483	0,465 0,534	0,522 0,477	0,470 0,440
Зеленый	*x* *y*	0,026 0,399	0,007 0,703	0,248 0,409	0,177 0,362	0,013 0,486	0,313 0,682	0,313 0,453	0,209 0,383
Зеленый**	*x* *y*	Не нормируются				0,026 0,399	0,313 0,682	0,313 0,453	0,177 0,362
Синий	*x* *y*	0,078 0,171	0,150 0,220	0,210 0,160	0,137 0,038	0,078 0,171	0,196 0,250	0,225 0,184	0,137 0,038
Серый	*x* *y*	Не нормируются				0,290 0,320	0,340 0,370	0,350 0,360	0,300 0,310
Черный	*x* *y*					0 260 0,310	0,345 0,395	0,385 0,355	0,300 0,270

* Координаты цветности приведены для знаков с внутренним освещением для ночных условий

** Координаты цветности приведены для знаков с внутренним освещением, когда зеленый цвет используют в качестве фона

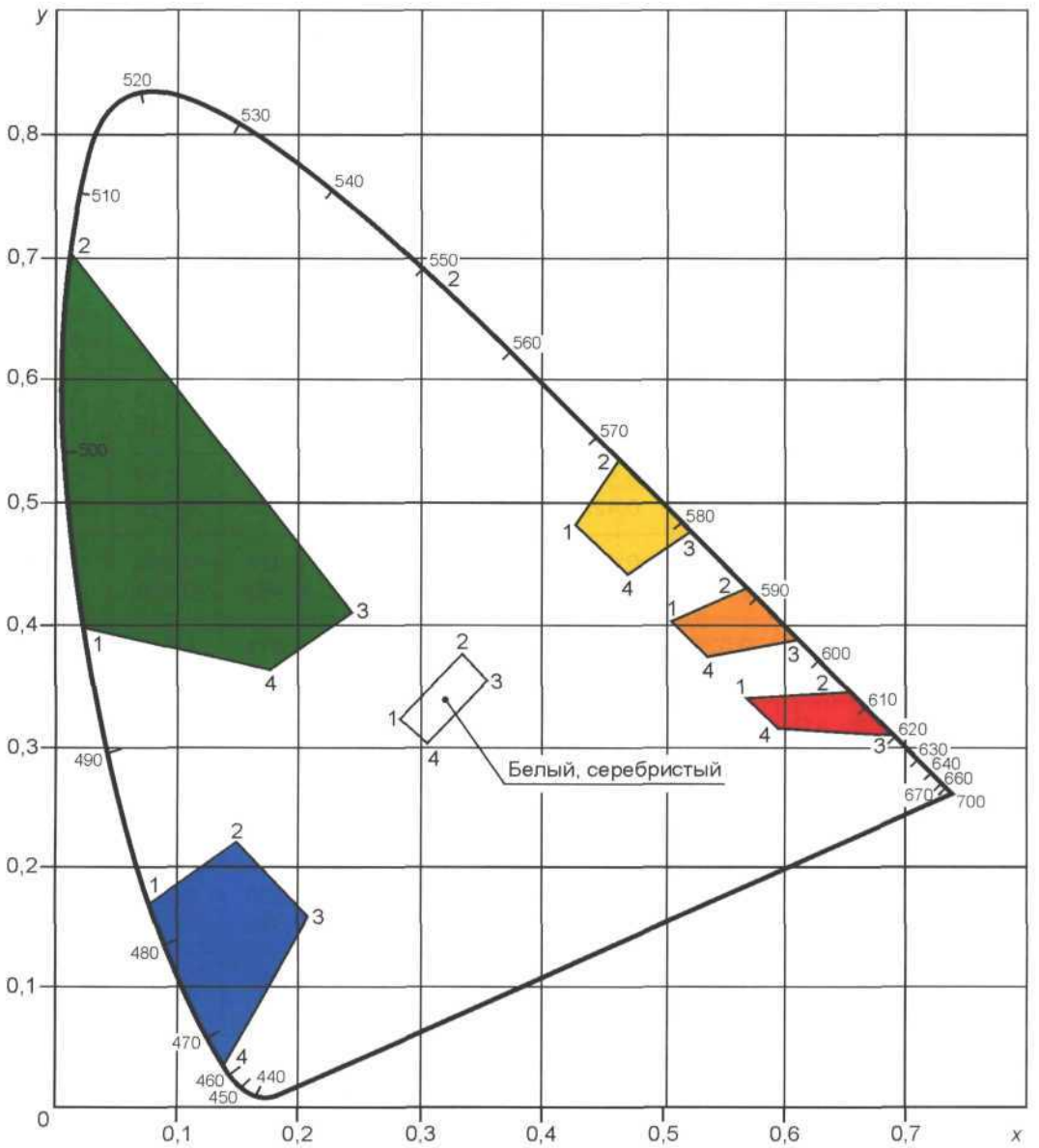


Рисунок 1 — График цветовых областей для знаков со световозвращающей поверхностью

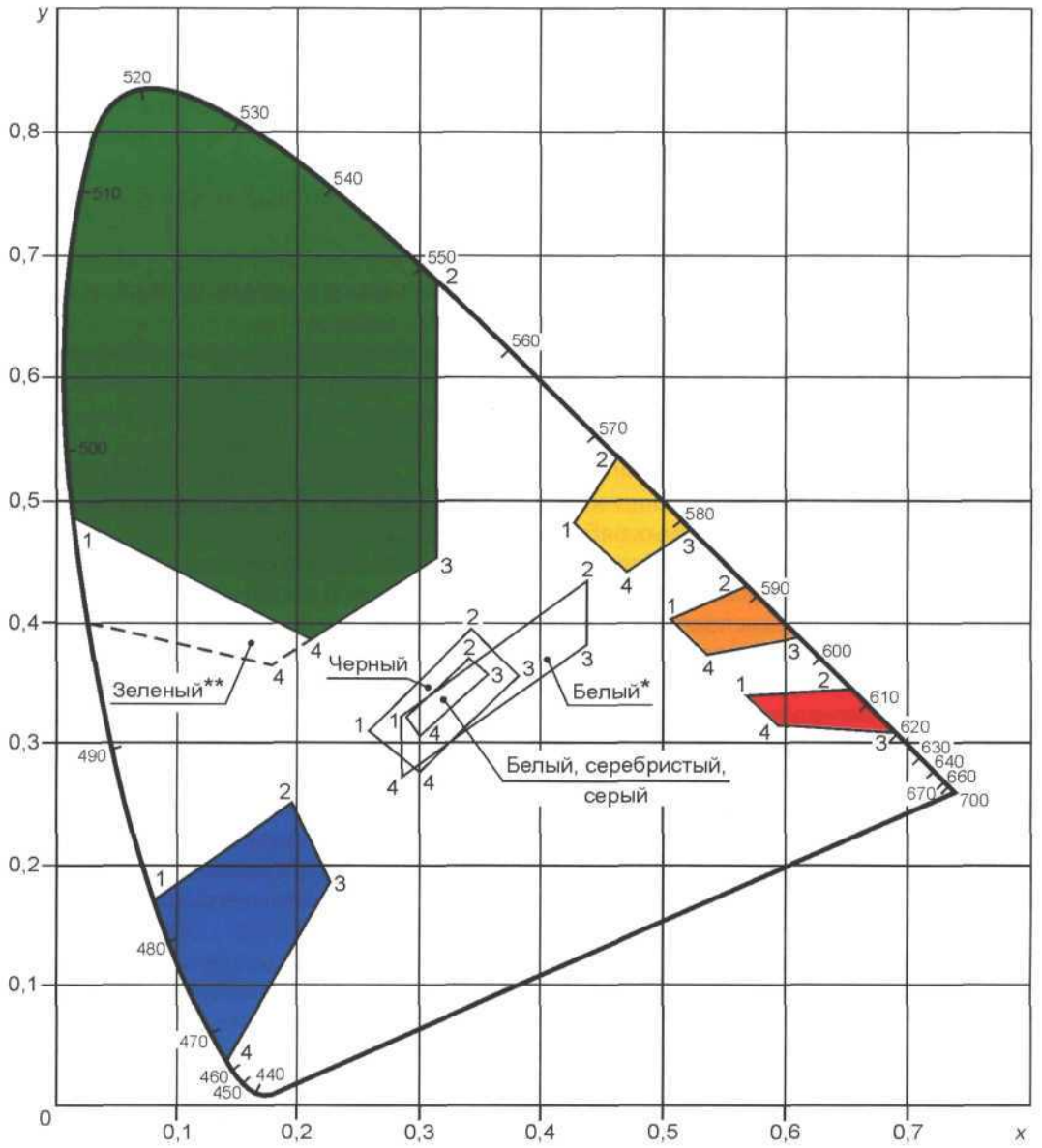


Рисунок 2 — График цветовых областей для знаков с внутренним и внешним освещением

5.6.2 Коэффициент яркости элементов изображений знаков должен соответствовать значениям, указанным в таблице 5.4.

Таблица 5.4

Цвет элемента изображения	Коэффициент яркости β, %, не менее	
	Знаки со световозвращающей поверхностью	Знаки с внутренним и внешним освещением
Белый, серебристый	35,0 (27,0)*	75
Красный	5,0	7
Оранжевый	16,0	20
Желтый	25,0	45
Зеленый	4,0	10
Синий	1,0	5
Серый	Не нормируется	От 16 до 24
Черный	Не нормируется	До 3
* В скобках указано значение для пленок типа Б.		

5.7 Маркировка и упаковка

5.7.1 Маркировку знака общей площадью не более 100 см^2 наносят на его обратную сторону. Табличка должна изготовляться из световозвращающей пленки типа А белого или желтого цвета, на которую наносят маркирующие надписи черного цвета.

Маркировка должна содержать следующие данные:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) дату изготовления;

в) обозначение настоящего стандарта;

г) обозначение технических условий;

д) надпись «дата установки...» со свободным полем, на которое во время установки знака несмываемым маркером черного цвета наносят дату установки знака;

е) тип, наименование, марку и номер серии используемой световозвращающей пленки.

Кроме этого, на знаках с внутренним освещением маркировка должна дополнительно содержать:

а) номинальное напряжение в вольтах;

б) количество ламп;

в) номинальную мощность каждой лампы в ваттах.

5.7.2 Готовые знаки со световозвращающей поверхностью пакуют в количестве не более 10 шт. в целях упрощения погрузочно-разгрузочных работ.

Конструкция упаковки должна обеспечивать надежную защиту световозвращающей поверхности от повреждений. При необходимости лицевые поверхности знаков должны быть закрыты прокладками. В качестве прокладок для лицевых поверхностей, выполненных из пленок типа А, может быть использована подложка от этой пленки, которую размещают глянцевой стороной к знаку, причем двусторонние знаки должны иметь прокладки с обеих сторон. В качестве прокладок также допускается использование любой плотной бумаги или силиконизированной, используемой в световозвращающей пленке для защиты клеевого слоя.

В упаковке крупногабаритных знаков могут быть предусмотрены рейки для подвешивания знаков, что не исключает применения бумажных прокладок для защиты лицевых сторон. При размещении двух знаков одинакового размера в одной упаковке между лицевыми сторонами следует оставлять свободное пространство. Бумажные прокладки в этом случае не применяют. На упаковку рекомендуется наносить надписи по ГОСТ 14192, предупреждающие о возможности повреждения содержимого при неправильном хранении и транспортировании.

5.7.3 Готовые знаки (кроме световозвращающих) должны быть обернуты в упаковочную по ГОСТ 8273 или влагонепроницаемую по ГОСТ 515 бумагу и уложены в дощатые обрешетки по ГОСТ 12082 или фанерные ящики по ГОСТ 5959.

5.7.4 Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192.

6 Требования к световозвращающей пленке для знаков

6.1 Фото- и колориметрические характеристики световозвращающей пленки для знаков и методы испытаний по этим характеристикам должны соответствовать требованиям, изложенным в разделах 5 и 8.

6.2 Пленка должна иметь закрытую оптическую систему и быть устойчивой к воздействию климатических факторов: ультрафиолетового излучения и знакопеременных температур, т.е. не допускать существенного растрескивания, шелушения, пузырения, сворачивания краев и других дефектов после испытаний по ГОСТ 21903 и ГОСТ 27037.

После испытаний допускается снижение коэффициента световозвращения (удельного коэффициента силы света) на 20 %.

Допускается снижение коэффициента яркости на 20 %; колориметрические характеристики (координаты цветности) должны остаться в пределах, установленных в 5.6.1.

6.3 Пленка должна быть устойчива к статическому воздействию жидкостей: бензина, 3 %-ного раствора NaCl, дистиллированной воды и минеральных масел, т.е. не допускать существенного растрескивания, шелушения, пузырения, сворачивания краев и других дефектов после испытаний по ГОСТ 9.403.

6.4 Пленка не должна допускать усадки (изменения размеров) свыше 0,5 % в течение 10 мин и свыше 2 % в течение 24 ч после удаления защитной подложки.

6.5 Пленка должна обладать достаточной гибкостью, т.е. не растрескиваться после испытаний по 7.4.

6.6 Пленка, наклеенная на основание знака, должна обладать достаточной ударной прочностью, т.е. не растрескиваться за пределами непосредственной области удара при испытании по 7.5.

6.7 Клеевой слой пленки должен обеспечивать необходимую прочность сцепления (адгезию пленки к основанию знака) при испытании по 7.6.

6.8 Подложка, если таковая предусмотрена конструкцией пленки, должна удаляться без усилия и без предварительного вымачивания в воде или специальном растворе, а также без надломов, разрывов или снятия клея с пленки.

7 Методы физических и электротехнических испытаний

7.1 Испытания должны проводиться при температуре воздуха (25 ± 10)° С, относительной влажности 45 % — 80 %, атмосферном давлении 84—107 кПа (630—800 мм рт.ст.).

7.2 Знаки на соответствие требованиям 5.2.3 проверяют по следующей методике.

Знаки устанавливают в рабочее положение и воздействуют на них мелкими струями воды под давлением 203,68 кПа, падающими с высоты 1,5—2,0 м от верхней точки знаков под углом (30 ± 2)° к вертикали и перекрывающими габаритные размеры знаков не менее чем на 200 мм. Температура воды должна быть от 3 °С до 20 °С. Длительность испытания —15 мин. Через каждые 3 мин знаки поворачивают вокруг вертикальной оси на угол 90°.

Допускается прерывать испытания на время поворота знаков.

После окончания испытания с наружных поверхностей удаляют воду, вскрывают и осматривают знаки. Знаки считают выдержавшими испытания, если на лампах и контактах не будет обнаружено капель воды.

7.3 Прочность лакокрасочного покрытия знака (5.2.4) проверяют по ГОСТ 15140, метод 2.

7.4 Пленку на гибкость (6.5) испытывают по следующей методике.

Образец пленки размером 150×20 мм огибают в течение 1—2 с вокруг стального цилиндра диаметром 5 мм, клеевым слоем вовнутрь, предварительно припудрив тальком обнаженный клеевой слой.

7.5 Пленки на ударную прочность (6.6) испытывают по следующей методике.

Фрагмент знака подвергают ударному воздействию путем сбрасывания на него стального бойка со сферическим наконечником радиусом 8 мм и минимальной массой 1 кг с высоты 1000 мм.

7.6 Адгезию пленки к основанию знака (6.7) определяют по следующей методике.

Световозвращающий материал на лицевой поверхности фрагмента знака (образца) размером 200×100 мм разрезают острым лезвием до металлического основания параллельными сечениями (через каждые 10 мм) на 10 полос. Образец прижимают световозвращающим материалом вниз в горизонтальной плоскости. К предварительно отклеенному вручную на длину 10—20 мм концу одной из полос пленки перпендикулярно подвешивают груз массой 0,4 кг на 10 мин. Операцию повторяют для каждой из полос.

Образец считают выдержавшим испытания, если не будет обнаружено отслаивания каждой из полос пленки от основания на длину более 120 мм.

7.7 Сопротивление изоляции (5.4.2) проверяют на образце знака с отключенными лампами. Сопротивление изоляции измеряют мегаомметром постоянного тока напряжением 500 В с погрешностью измерения ±7,5 %.

7.8 Электрическую прочность изоляции знаков с внутренним освещением проверяют без ламп на высоковольтной установке переменного тока частотой 50 Гц, мощностью не менее 500 Вт. Напряжение в течение 20 с повышают плавно от нуля или от значения, не превышающего номинального, до испытательного значения. Под напряжением знаки выдерживают 1 мин, после чего плавно, в течение 10 с, напряжение снижают до нуля. Погрешность измерения напряжения не должна выходить за пределы ± 5%.

8 Методы фото- и колориметрических испытаний

8.1 Метод фотометрических испытаний

8.1.1 Яркость знаков с внутренним освещением (5.5.1) измеряют фотоэлектрическим яркомером с фотометрической головкой, корригированной под относительную спектральную световую эффективность дневного зрения (ГОСТ 8.332), аттестованным и поверенным в установленном порядке.

Яркость измеряют в геометрическом центре элемента изображения данного цвета в круге диаметром (20 ± 1) мм. Выделение данного круга осуществляют либо внешними диафрагмами, либо, если позволяет конструкция яркомера, диафрагмой его фотоприемника.

За результат измерения принимают среднеарифметическое значение трех измерений.

При выполнении измерений в знак устанавливают контрольный источник света применяемого в знаке типа, в котором поддерживают электрический режим, обеспечивающий номинальный световой поток.

В случае, если в знаке используют несколько источников света, то контрольные источники подбирают так, чтобы их электрические режимы, обеспечивающие номинальный световой поток, отличались между собой не более чем на 5 %.

Электрический источник питания должен обеспечивать стабильность напряжения не хуже ± 0,5 %. Основная относительная погрешность контрольных электроизмерительных приборов не должна быть более ± 0,5 %.

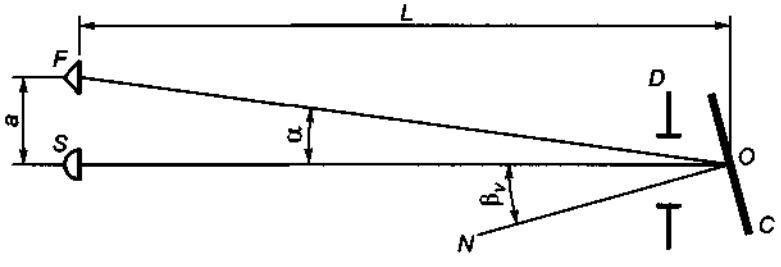
Измерения выполняют в отсутствие посторонних засветок, влияющих на результат измерения, при климатических условиях, соответствующих 7.1.

8.1.2 Для определения равномерности распределения яркости по полю изображения одного цвета знаков с внутренним освещением (5.5.1) визуально выбирают точки с максимальной и минимальной яркостью, измеряют их яркость согласно 8.1.1 и вычисляют отношение максимальной яркости к минимальной.

8.1.3 Измерение освещенности на поверхности знака с внешним освещением выполняют стандартным люксметром, аттестованным и поверенным в установленном порядке, с верхним пределом измерения не менее 500 лк и основной относительной погрешностью не более ± 10 %.

Условия проведения измерений должны соответствовать требованиям 8.1.1.

8.1.4 Коэффициент световозвращения знаков с световозвращающей поверхностью измеряют по схеме, приведенной на рисунке 3, при заданных в 5.5.3 условиях наблюдения.



C — образец элемента изображения знака исследуемого цвета; *S* — осветитель прожекторного типа; *F* — фотометрическая головка, соответствующая 8.1.1; *O* — геометрический центр образца; *SO* — ось отсчета; *N* — нормаль к поверхности образца; *D* — диафрагма, фиксирующая освещаемую площадь образца; *L* — расстояние фотометрирования; *a* — расстояние между центрами источника и фотометрической головки; α — угол наблюдения (α = arctg *a*/*L*) задается стандартом (таблица 5.2); β_V — угол освещения в вертикальной плоскости (между нормалью к поверхности образца и осью отсчета) задается стандартом (таблица 5.2); $\beta_H = 0°$ на схеме не указан

Рисунок 3 — Схема фотометрирования знаков со световозвращающей поверхностью

Коэффициент световозвращения R'(кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$) определяют по формуле

$$R' = \frac{I}{EA}, \qquad (1)$$

где I — сила света, отраженного образцом, кд;

E — освещенность, создаваемая осветителем S в точке O, лк;

A — освещаемая площадь образца, определяемая размерами диафрагмы D, м^2.

Осветитель S должен соответствовать источнику прожекторного типа А [$T_{цв}$ = (2856 ± 50) К], колебания освещенности в точке O не должны превышать ± 1 %, неравномерность распределения освещенности по площади диафрагмы D — не более ± 5 %, свет излучаемый осветителем, должен быть неполяризованным. Внешние условия — в соответствии с 8.1.1.

8.2 Метод колориметрических испытаний

8.2.1 Измерение координат цветности образцов элементов изображений знаков выполняют спектральным или колориметрическим методом относительно источника типа Д65 (ГОСТ 7721) при геометрии измерения 45°/0° (угол освещения / угол отражения).

Координаты цветности определяют в колориметрической системе МКО 1931 г.

8.2.2 Измерение коэффициента яркости (β) элементов изображений знаков выполняют фото- или колориметрическим методом относительно источника типа Д65 (ГОСТ 7221) при геометрии измерения 45°/0°. При фотометрическом методе размер совершенного отражающего рассеивателя должен соответствовать размеру исследуемого образца.

9 Транспортирование и хранение

9.1 При транспортировании знаков необходимо исключить попадание воды на их поверхность. Дощатые обрешетки и фанерные ящики, применяемые для упаковки знаков, следует закреплять таким образом, чтобы исключить взаимный контакт поверхностей знаков.

9.2 Хранить знаки следует внутри помещений установленными на торцы. При необходимости кратковременного складирования под открытым небом следует удалить все упаковочные материалы во избежание их контакта с лицевой поверхностью знака. Знаки устанавливают вертикально на подставки или деревянные бруски размером 5×10 см, что обеспечивает свободную циркуляцию воздуха и нормальное испарение влаги с лицевой поверхности.

Следует избегать соприкосновения знаков с деревянными опорами и деталями упаковки в местах возможного попадания воды и грязи.

9.3 Условия хранения и транспортирования знаков в части воздействия климатических факторов согласно группе условий хранения ОЖ4 по ГОСТ 15150.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие знаков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок для знаков с внутренним и внешним освещением — два года со дня ввода в эксплуатацию, а для знаков со световозвращающей поверхностью:

- изготовленных с применением пленки типа А — два года со дня ввода в эксплуатацию;
- изготовленных с применением пленки типов Б и В — семь лет со дня ввода в эксплуатацию.

Приложение А
(обязательное)

Изображения, номера и наименования знаков

Таблица А.1 — Предупреждающие знаки

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
1.1	Железнодорожный переезд со шлагбаумом	1.4.1 1.4.2	Приближение к железнодорожному переезду
1.2	Железнодорожный переезд без шлагбаума	1.4.3 1.4.4	
1.3.1	Однопутная железная дорога	1.4.5 1.4.6	
1.3.2	Многопутная железная дорога	1.5	Пересечение с трамвайной линией

Продолжение таблицы А.1

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
1.6	Пересечение равнозначных дорог	1.11.1	Опасный поворот
1.7	Пересечение с круговым движением	1.11.2	
1.8	Светофорное регулирование	1.12.1	Опасные повороты
1.9	Разводной мост	1.12.2	
1.10	Выезд на набережную	1.13	Крутой спуск

Продолжение таблицы А.1

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
1.14	Крутой подъем	1.19	Опасная обочина
1.15	Скользкая дорога	1.20.1	Сужение дороги
1.16	Неровная дорога	1.20.2	
1.17	Искусственная неровность	1.20.3	
1.18	Выброс гравия	1.21	Двустороннее движение

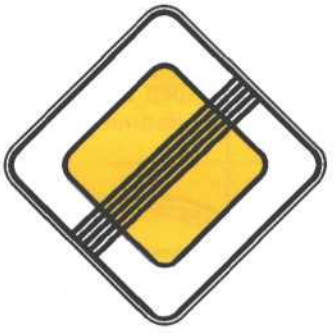
Продолжение таблицы А.1

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
1.22	Пешеходный переход	1.26	Перегон скота
1.23	Дети	1.27	Дикие животные
1.24	Пересечение с велосипедной дорожкой	1.28	Падение камней
1.25	Дорожные работы	1.29	Боковой ветер

Окончание таблицы А.1

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
1.30	Низколетящие самолеты	1.34.1	Направление поворота
1.31	Тоннель	1.34.2	
1.32	Затор	1.34.3	
1.33	Прочие опасности		

Таблица А.2 — Знаки приоритета

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
2.1	Главная дорога	2.3.3	Примыкание второстепенной дороги
 2.2	Конец главной дороги	2.3.4	
2.3.1	Пересечение с второстепенной дорогой	2.3.5	
2.3.2	Примыкание второстепенной дороги	2.3.6	
		2.3.7	

Окончание таблицы А.2

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
2.4	Уступите дорогу	2.6	Преимущество встречного движения
2.5	Движение без остановки запрещено	2.7	Преимущество перед встречным движением

Таблица А.3 — Запрещающие знаки

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
3.1	Въезд запрещен	3.6	Движение тракторов запрещено
3.2	Движение запрещено	3.7	Движение с прицепом запрещено
3.3	Движение механических транспортных средств запрещено	3.8	Движение гужевых повозок запрещено
3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	3.9	Движение на велосипедах запрещено
3.5	Движение мотоциклов запрещено	3.10	Движение пешеходов запрещено

Продолжение таблицы А.3

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
3.11	Ограничение массы	3.16	Ограничение минимальной дистанции
3.12	Ограничение массы, приходящейся на ось транспортного средства	3.17.1	Таможня
3.13	Ограничение высоты	3.17.2	Опасность
3.14	Ограничение ширины	3.17.3	Контроль
3.15	Ограничение длины	3.18.1	Поворот направо запрещен

Продолжение таблицы А.3

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
3.18.2	Поворот налево запрещен	3.23	Конец запрещения обгона грузовым автомобилям
3.19	Разворот запрещен	3.24	Ограничение максимальной скорости
3.20	Обгон запрещен	3.25	Конец ограничения максимальной скорости
3.21	Конец запрещения обгона	3.26	Подача звукового сигнала запрещена
3.22	Обгон грузовым автомобилям запрещен	3.27	Остановка запрещена

Продолжение таблицы А.3

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
3.28	Стоянка запрещена	3.31	Конец всех ограничений
3.29	Стоянка запрещена по нечетным числам месяца	3.32	Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено
3.30	Стоянка запрещена по четным числам месяца	3.33	Движение транспортных средств с взрывчатыми и легковоспламеняющимися грузами запрещено

Таблица А.4 — Предписывающие знаки

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
4.1.1	Движение прямо	4.1.6	Движение направо или налево
4.1.2	Движение направо	4.2.1	Объезд препятствия справа
4.1.3	Движение налево	4.2.2	Объезд препятствия слева
4.1.4	Движение прямо или направо	4.2.3	Объезд препятствия справа или слева
4.1.5	Движение прямо или налево	4.3	Круговое движение

Продолжение таблицы А.4

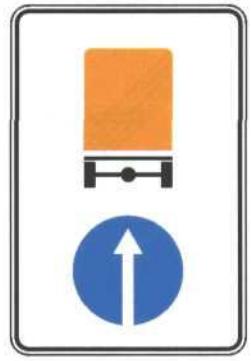
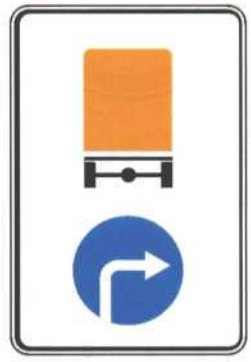
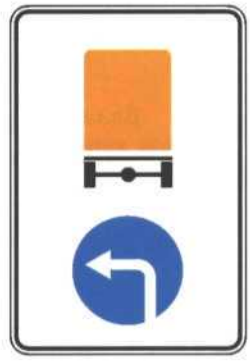
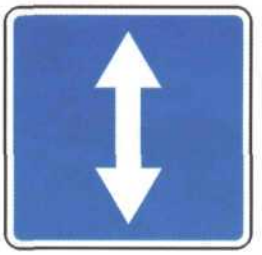
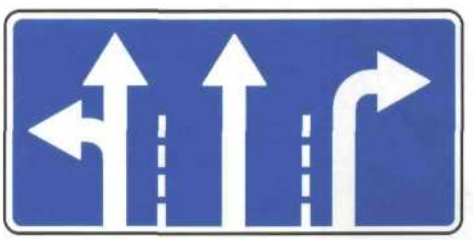
Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
4.4	Велосипедная дорожка	 4.8.1	Направление движения транспортных средств с опасными грузами
4.5	Пешеходная дорожка	 4.8.2	
4.6	Ограничение минимальной скорости	 4.8.3	
4.7	Конец ограничения минимальной скорости		

Таблица А.5 — Знаки особых предписаний

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
5.1	Автомагистраль	5.5	Дорога с односторонним движением
5.2	Конец автомагистрали	5.6	Конец дороги с односторонним движением
5.3	Дорога для автомобилей	5.7.1 5.7.2	Выезд на дорогу с односторонним движением
5.4	Конец дороги для автомобилей	 5.8	Реверсивное движение

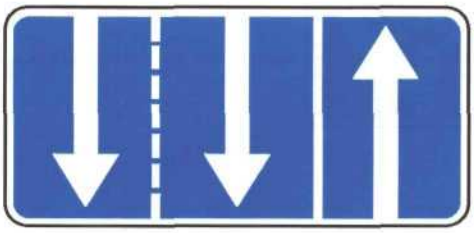
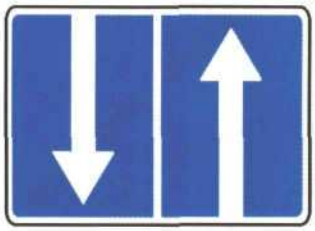
Продолжение таблицы А.5

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
5.9	Конец реверсивного движения	5.13.1	Выезд на дорогу с полосой для маршрутных транспортных средств
5.10	Выезд на дорогу с реверсивным движением	5.13.2	
5.11	Дорога с полосой для маршрутных транспортных средств	5.14	Полоса для маршрутных транспортных средств
5.12	Конец дороги с полосой для маршрутных транспортных средств	 5.15.1	Направления движения по полосам

Продолжение таблицы А.5

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
         5.15.2	Направления движения по полосе	 5.15.3 5.15.4	Начало полосы

Продолжение таблицы А.5

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
5.15.5	Конец полосы	5.15.8	Число полос
5.15.6		5.16	Место остановки автобуса и (или) троллейбуса
  5.15.7	Направление движения по полосам	5.17	Место остановки трамвая
		5.18	Место стоянки легковых такси

Продолжение таблицы А.5

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
5.19.1 5.19.2	Пешеходный переход	5.22	Конец жилой зоны
		5.23.1* 5.23.2	Начало населенного пункта
5.20	Искусственная неровность	5.24.1* 5.24.2	Конец населенного пункта
5.21	Жилая зона	5.25*	Начало населенного пункта
		5.26*	Конец населенного пункта

* Здесь и далее — знаки индивидуального проектирования.

Окончание таблицы А.5

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.27	Зона с ограничениями стоянки	 5.31	Зона с ограничением максимальной скорости
 5.28	Конец зоны с ограничениями стоянки	 5.32	Конец зоны с ограничением максимальной скорости
 5.29	Зона регулируемой стоянки	 5.33	Пешеходная зона
 5.30	Конец зоны регулируемой стоянки	 5.34	Конец пешеходной зоны

Таблица А.6 — Информационные знаки

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
 6.1	Общие ограничения максимальной скорости	 6.4	Место стоянки
 6.2	Рекомендуемая скорость	 6.5	Полоса для аварийной остановки
 6.3.1	Место для разворота	 6.6	Подземный пешеходный переход
 6.3.2	Зона для разворота	 6.7	Надземный пешеходный переход

Продолжение таблицы А.6

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
 6.8.1 6.8.2 6.8.3	Тупик	 6.9.1*	Предварительный указатель направлений
     6.9.1*	Предварительный указатель направлений	 6.9.2*	Предварительный указатель направления

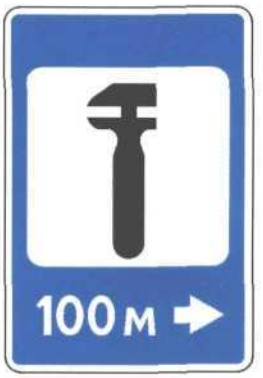
Продолжение таблицы А.6

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
6.9.3	Схема движения	ул. АРБАТ р. НАРА музей Ю.А.ГАГАРИНА GAGARIN museum 6.11*	Наименование объекта
Н. НОВГОРОД ЮРЬЕВ-ПОЛЬСКИЙ гост. «ВЛАДИМИР» hotel «VLADIMIR» С.-ПЕТЕРБУРГ 54 M10 С.-ПЕТЕРБУРГ 18 МОСКВА 12 музей Ю.А.ГАГАРИНА 94 GAGARIN museum музей "БОРОДИНО" 20 museum "BORODINO" 6.10.1*	Указатель направления	ЗЕЛЕНОГРАД 23 ТВЕРЬ 132 С.-ПЕТЕРБУРГ 679 ЦЕНТР 11 ВВЦ 15 монастырь САВВИНО - СТОРОЖЕВСКИЙ 22 музей "БОРОДИНО" 94 музей Ю.А.ГАГАРИНА 132 6.12*	Указатель расстояний
		1205 6.13	Километровый знак
ШЕРЕМЕТЬЕВО 3 SHEREMET'YEVO стадион "ОЛИМПИЙСКИЙ" 3 stadium "OLIMPIYSKIY" 6.10.2*		M5 A108 E95 P115 6.14.1	Номер маршрута

Окончание таблицы А.6

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
 6.14.2	Номер маршрута	 6.18.1	Направление объезда
 6.15.1	Направление движения для грузовых автомобилей	 6.18.2	
 6.15.2		 6.18.3	
 6.15.3		 6.19.1	Предварительный указатель перестроения на другую проезжую часть
 6.16	Стоп-линия	 6.19.2	
 6.17*	Схема объезда		

Таблица А.7 — Знаки сервиса

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
7.1	Пункт первой медицинской помощи	 7.4	Техническое обслуживание автомобилей
7.2	Больница	7.5	Мойка автомобилей
7.3	Автозаправочная станция	7.6	Телефон

Продолжение таблицы А.7

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
7.7	Пункт питания	7.10	Кемпинг
7.8	Питьевая вода	7.11	Место отдыха
7.9	Гостиница или мотель	7.12	Пост дорожно-патрульной службы

Окончание таблицы А.7

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.13	Милиция	 7.16	Зона радиосвязи с аварийными службами
 7.14	Пункт контроля международных автомобильных перевозок	 7.17	Бассейн или пляж
 7.15	Зона приема радиостанции, передающей информацию о дорожном движении	 7.18	Туалет

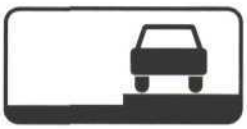
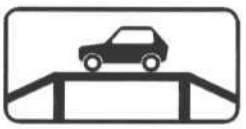
Таблица А.8 — Знаки дополнительной информации (таблички)

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
300 м 8.1.1 STOP 250 м 8.1.2 100 м → 8.1.3 ← 300 м 8.1.4	Расстояние до объекта	8.2.3 8.2.4 30 м → 8.2.5 ← 25 м 8.2.6	Зона действия
↑ 100 м ↑ 8.2.1 ↑ 10 м 8.2.2	Зона действия	8.3.1 8.3.2 8.3.3	Направление действия

Продолжение таблицы А.8

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
8.4.1	Вид транспортного средства	8.5.1	Субботние, воскресные и праздничные дни
8.4.2		8.5.2	Рабочие дни
8.4.3		понедельник– –среда 8.5.3	Дни недели
8.4.4		8.00–17.30 8.5.4	Время действия
8.4.5		* 8.00–17.30 8.5.5	
8.4.6		8.00–17.30 8.5.6	
8.4.7		понедельник 8.30–9.30 8.5.7	
8.4.8			

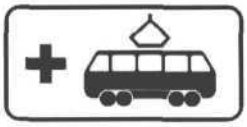
Продолжение таблицы А.8

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
8.6.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку	8.6.8	Способ постановки транспортного средства на стоянку
8.6.2		8.6.9	
 8.6.3		8.7	Стоянка с неработающим двигателем
8.6.4		8.8	Платные услуги
8.6.5		8.9	Ограничение продолжительности стоянки
8.6.6		 8.10	Место для осмотра автомобилей
8.6.7			

Продолжение таблицы А.8

Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
15 т 8.11	Ограничение разрешенной максимальной массы	8.16	Влажное покрытие
8.12	Опасная обочина	8.17	Инвалиды
8.13	Направление главной дороги	8.18	Кроме инвалидов
		опасный груз кл. 4.3, 6, 7 8.19	Класс опасного груза
8.14	Полоса движения	для 2-осной тележки 8.20.1	Тип тележки транспортного средства
8.15	Слепые пешеходы	для 3-осной тележки 8.20.2	

Окончание таблицы А.8

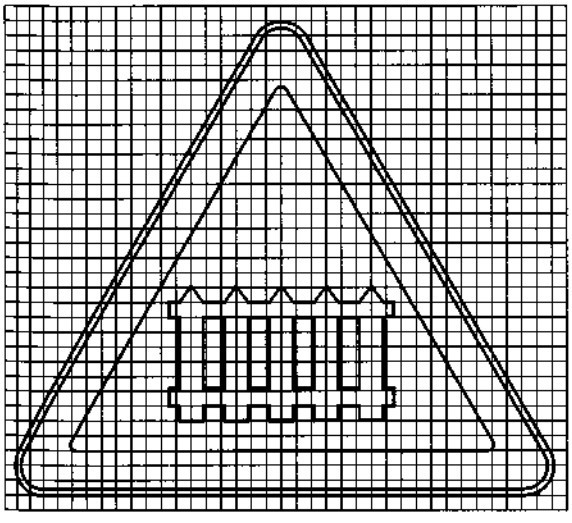
Изображение и номер знака	Наименование знака	Изображение и номер знака	Наименование знака
8.21.1	Вид маршрутного транспортного средства	8.22.2	Препятствие
8.21.2			
 8.21.3			
8.22.1	Препятствие	8.22.3	

Приложение Б
(обязательное)

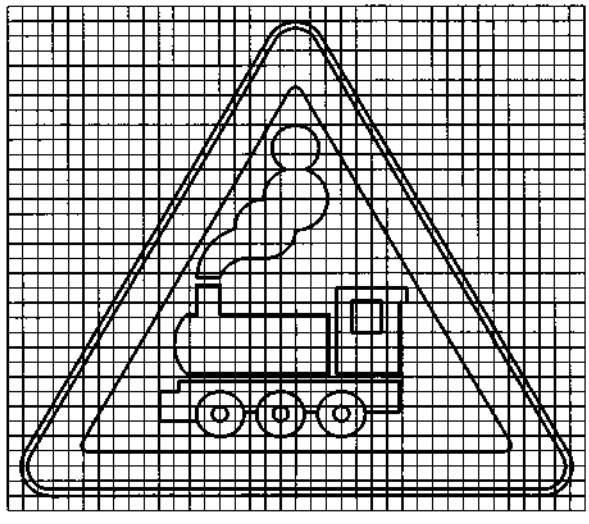
Изображения знаков на масштабной сетке

Предупреждающие знаки

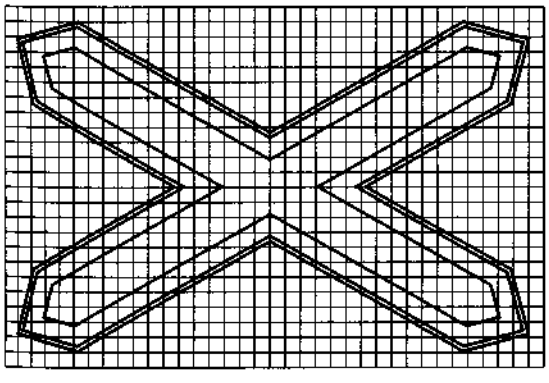
1.1



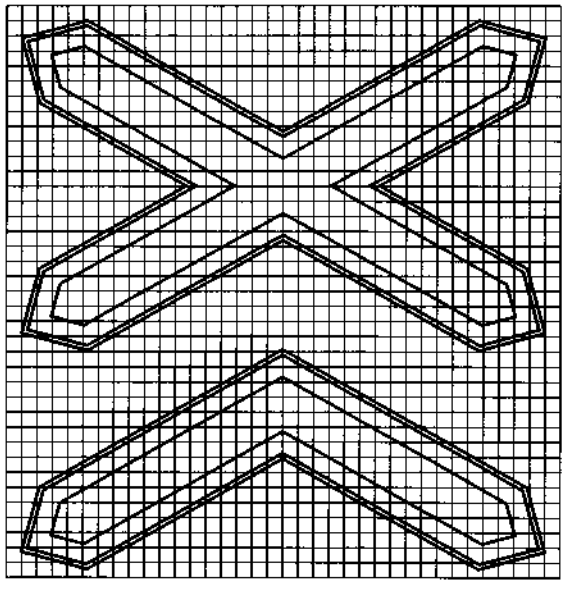
1.2



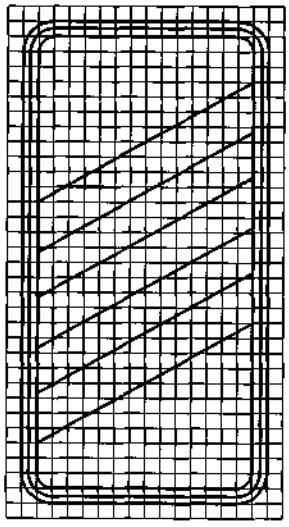
1.3.1



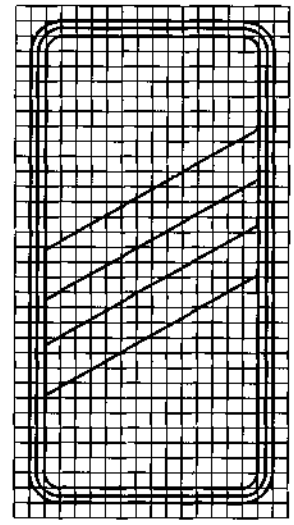
1.3.2



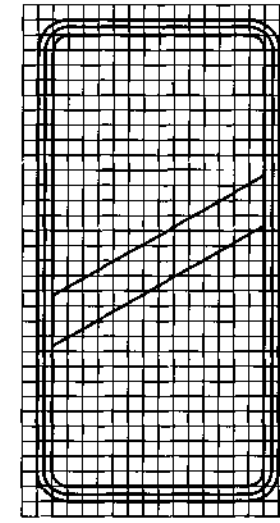
1.4.1



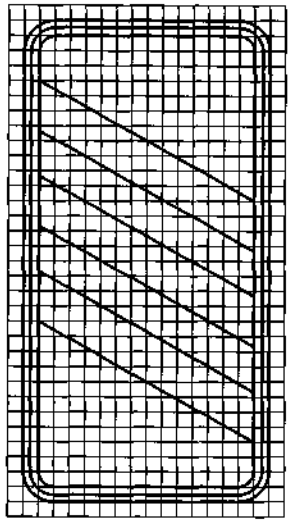
1.4.2



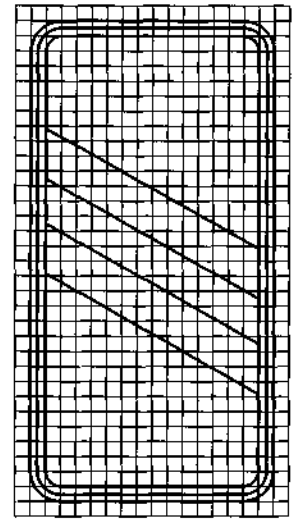
1.4.3



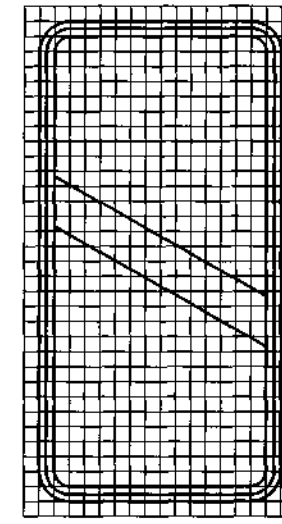
1.4.4



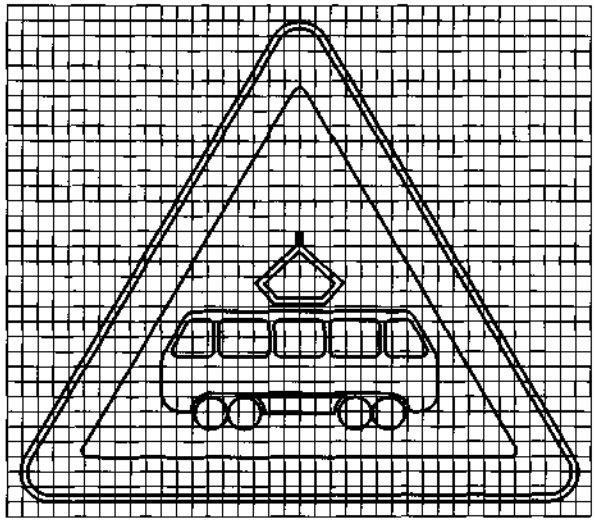
1.4.5



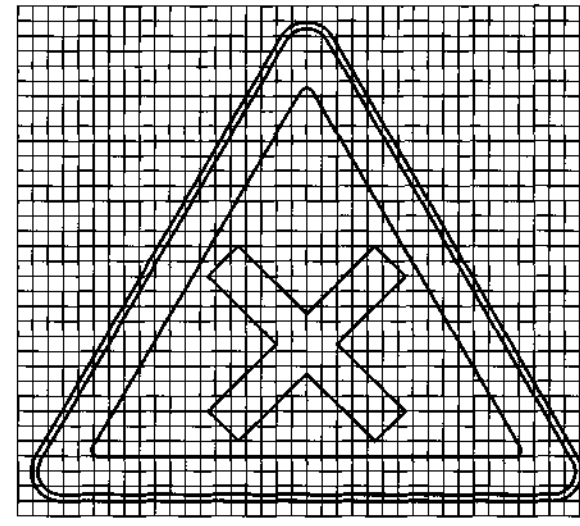
1.4.6



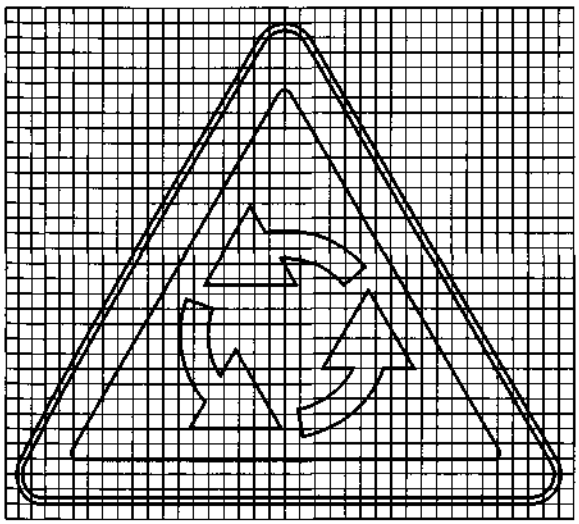
1.5



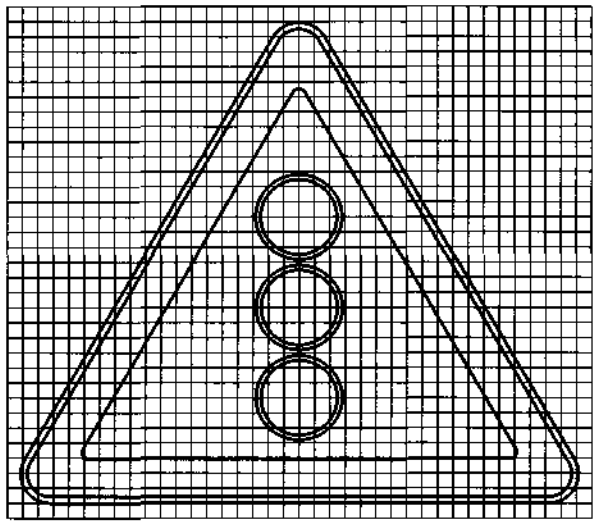
1.6



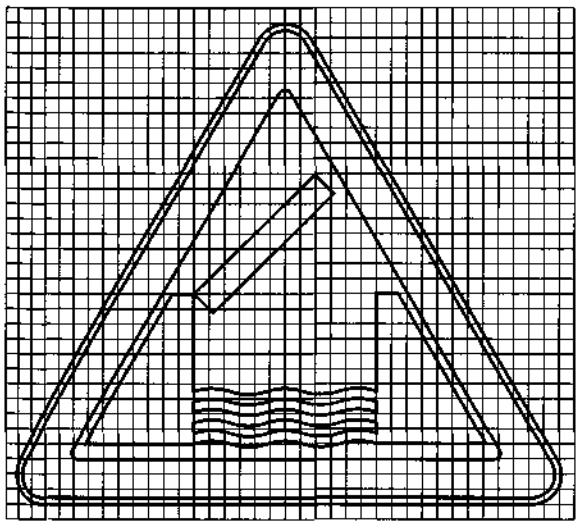
1.7



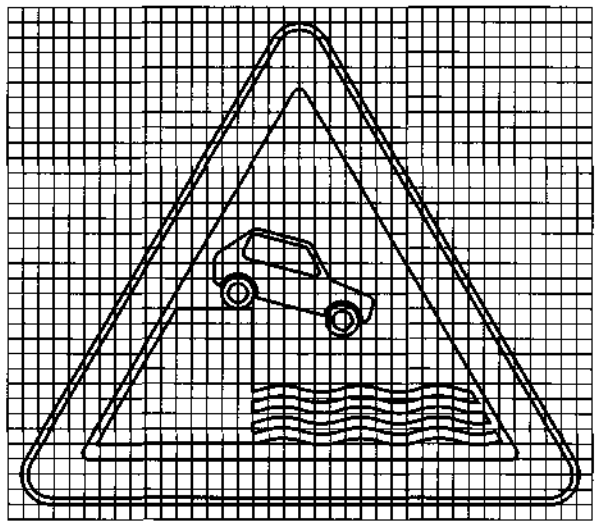
1.8



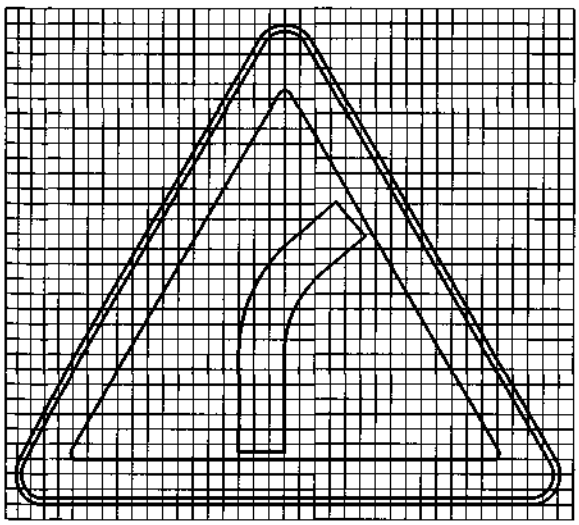
1.9



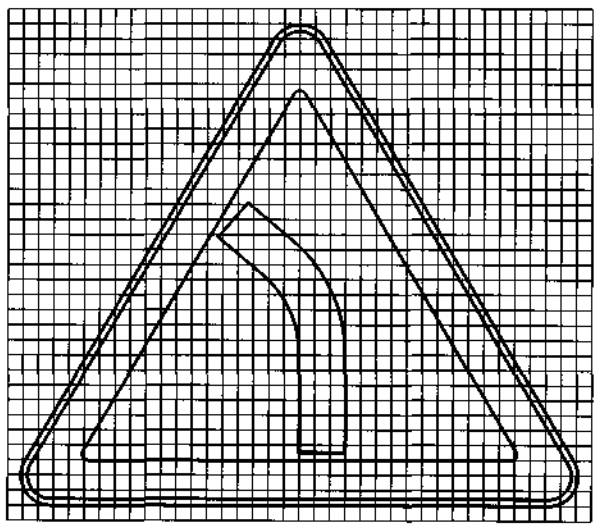
1.10



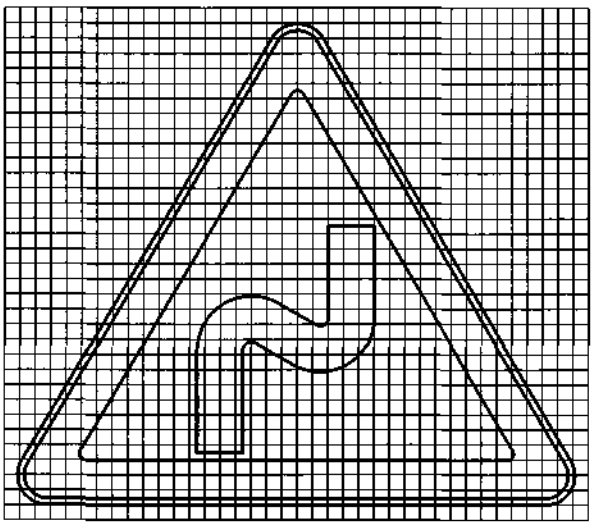
1.11.1



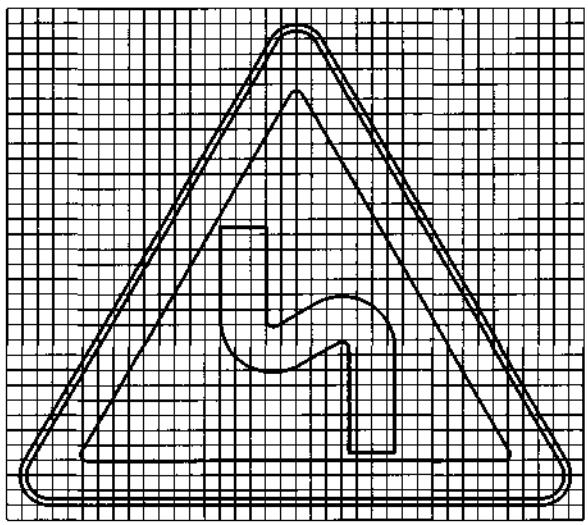
1.11.2



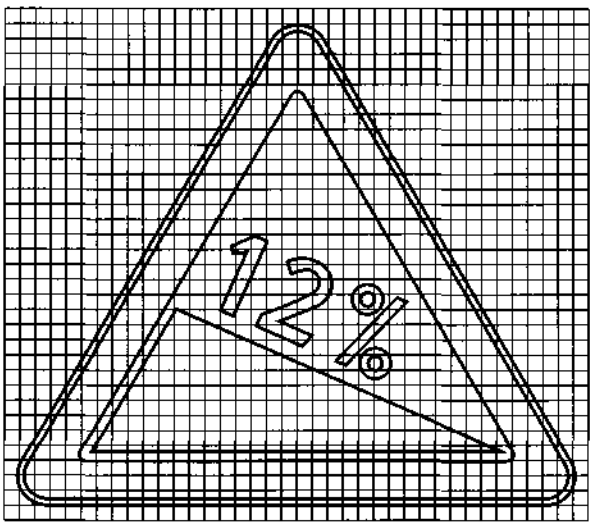
1 12.1



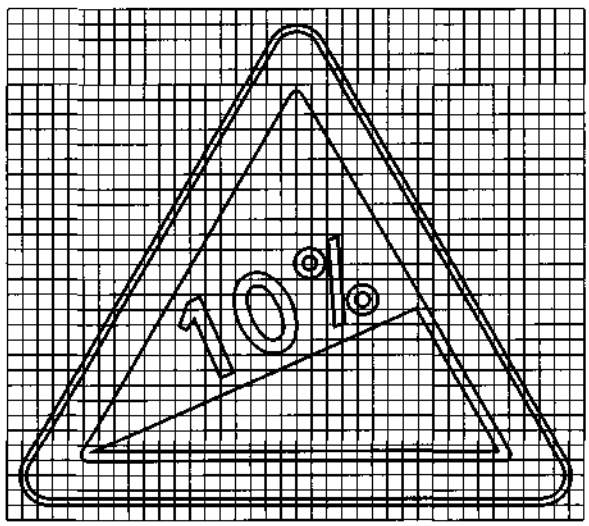
1.12.2



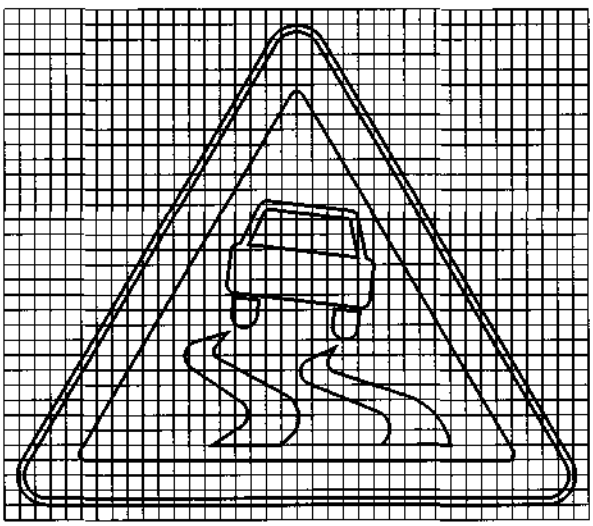
1.13



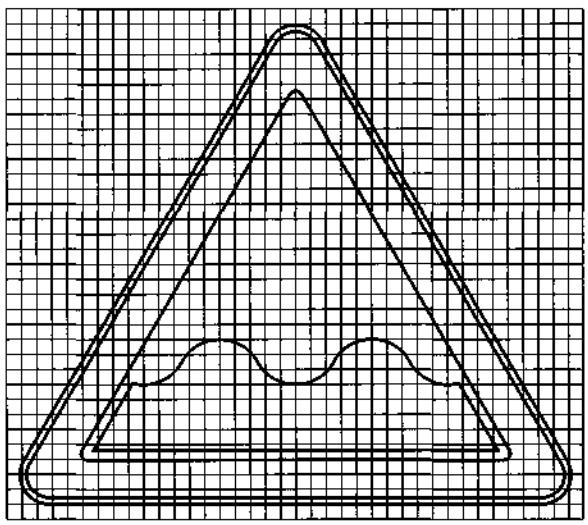
1.14



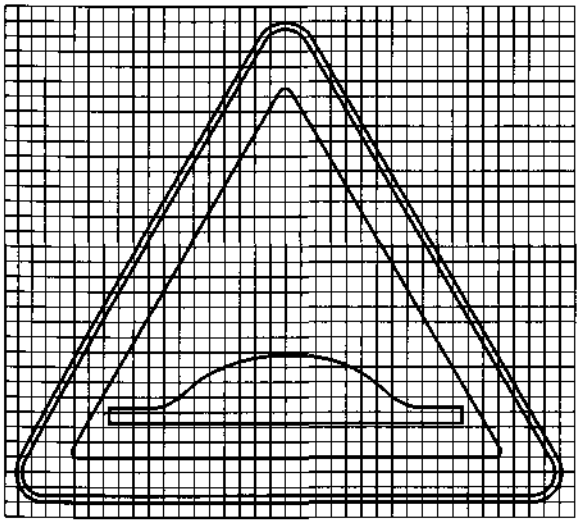
1.15



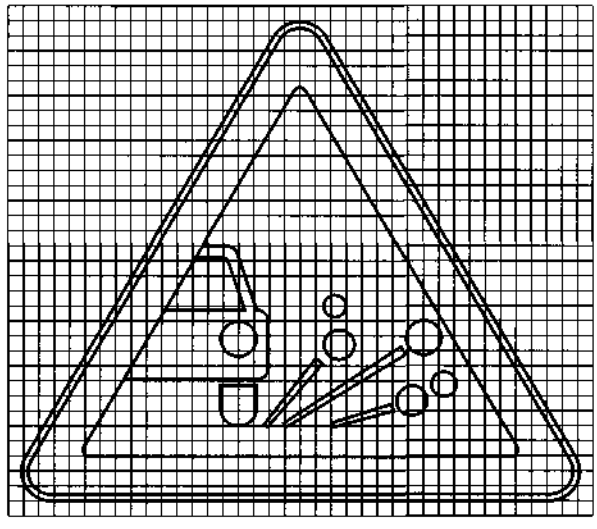
1.16



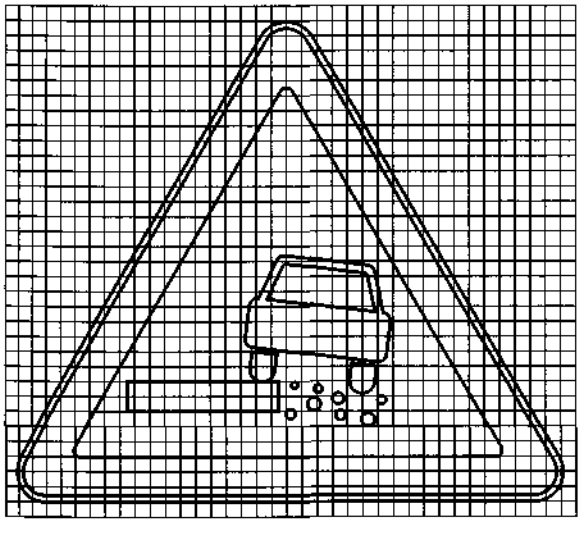
1.17



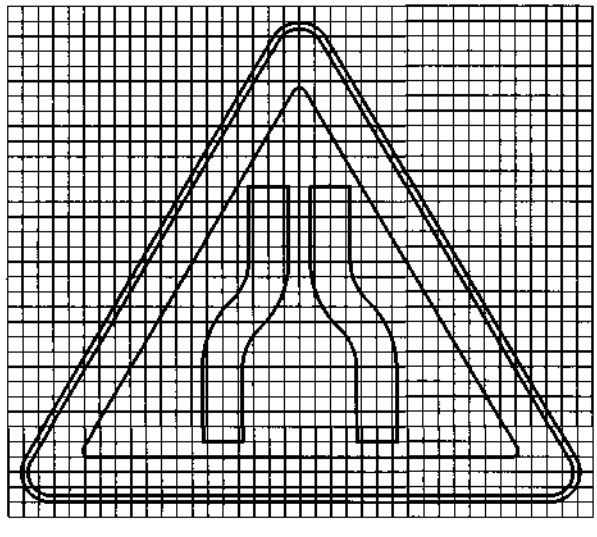
1.18



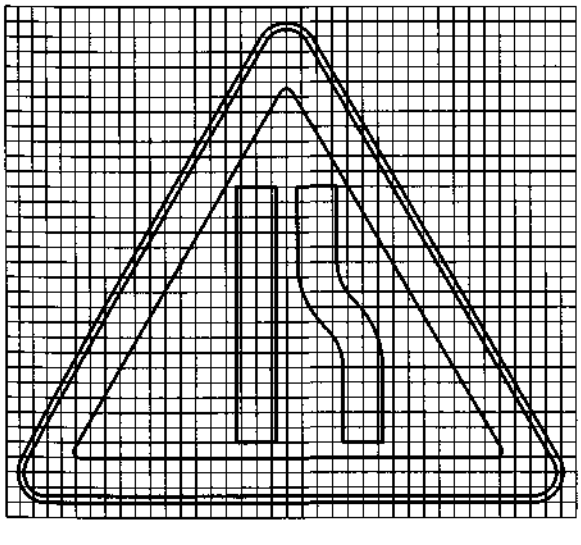
1.19



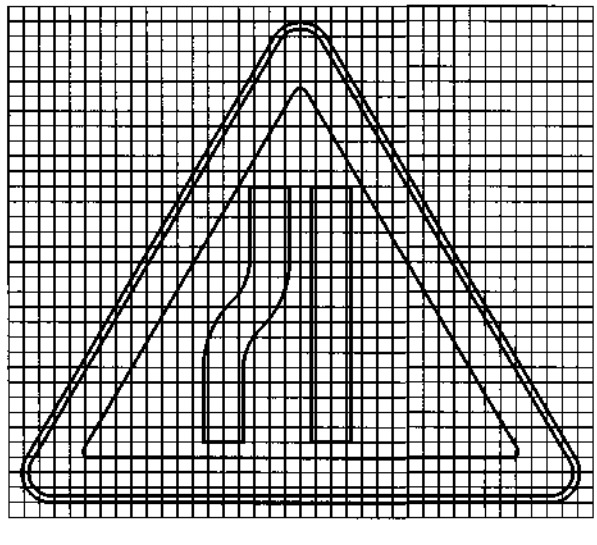
1.20.1



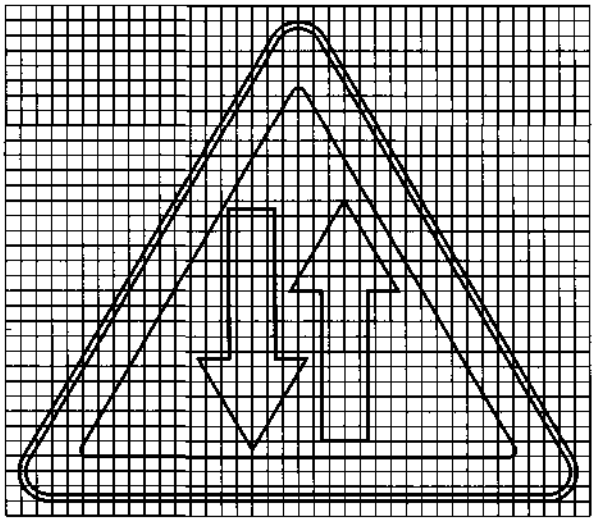
1.20.2



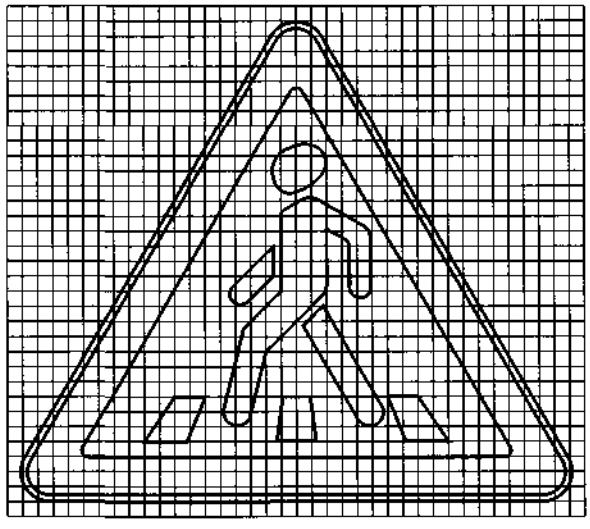
1.20.3



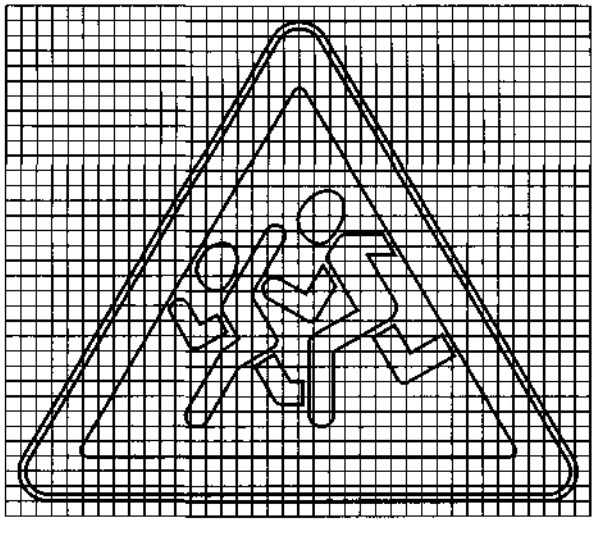
1.21



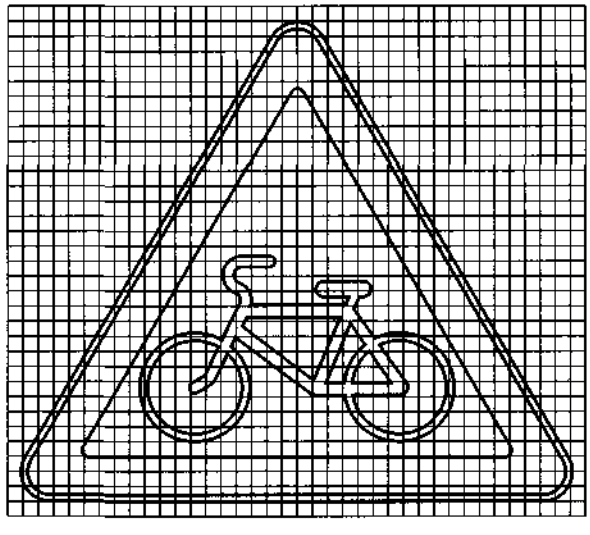
1.22



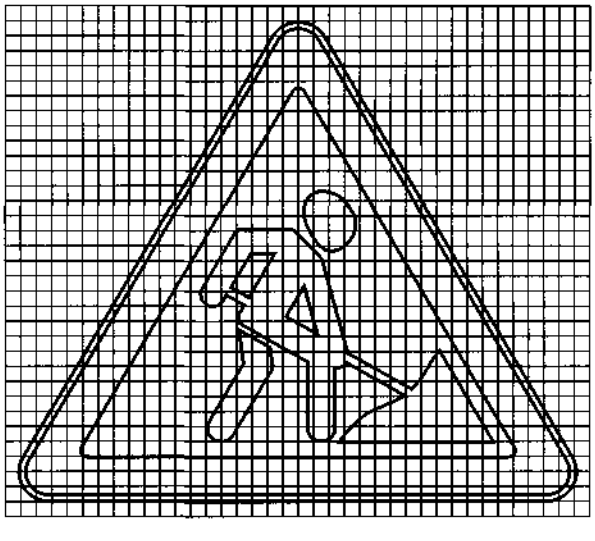
1 23



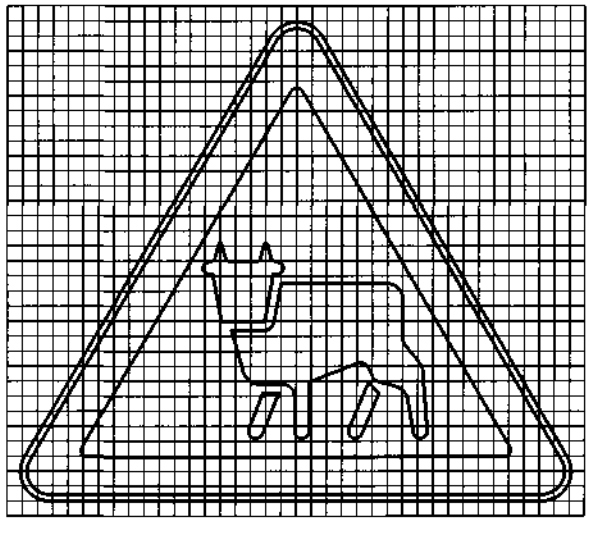
1 24



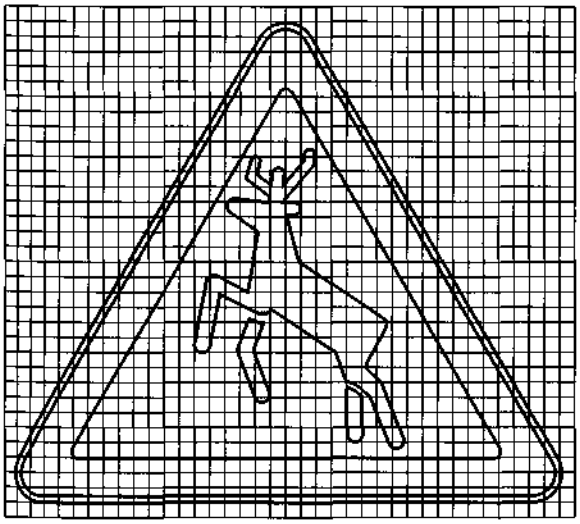
1.25



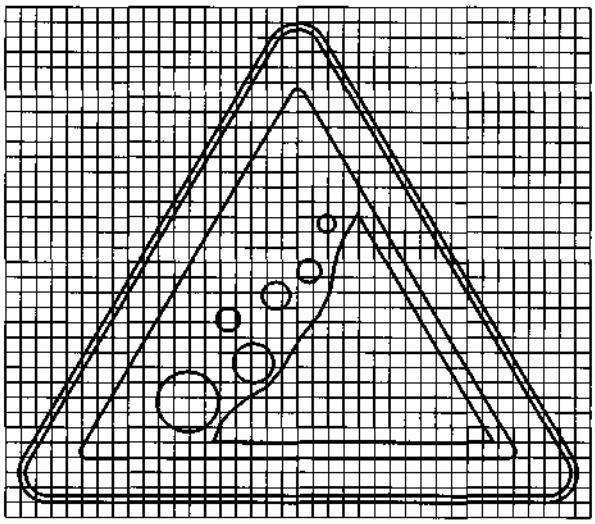
1.26



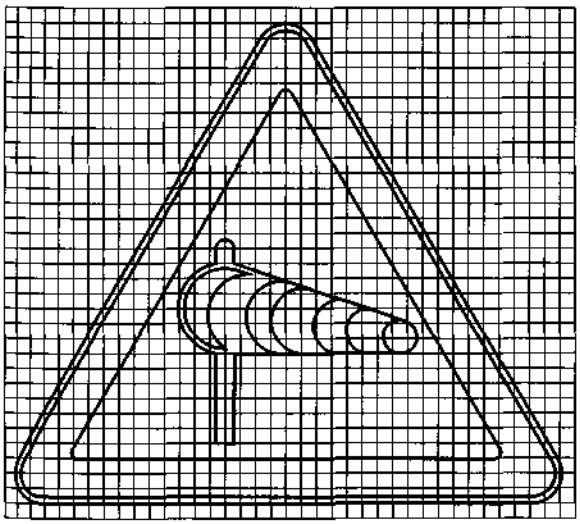
1.27



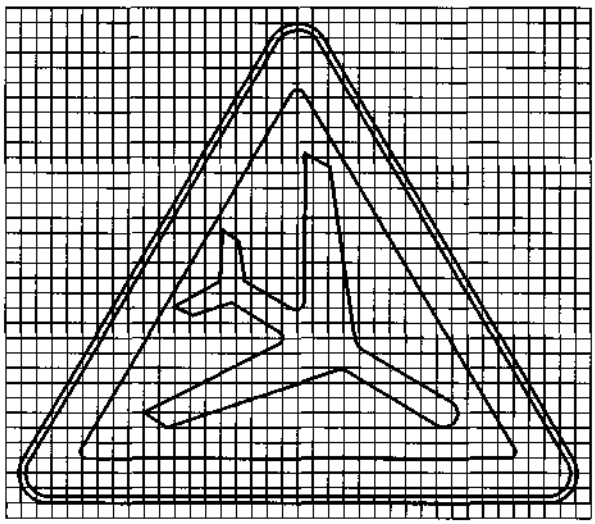
1.28



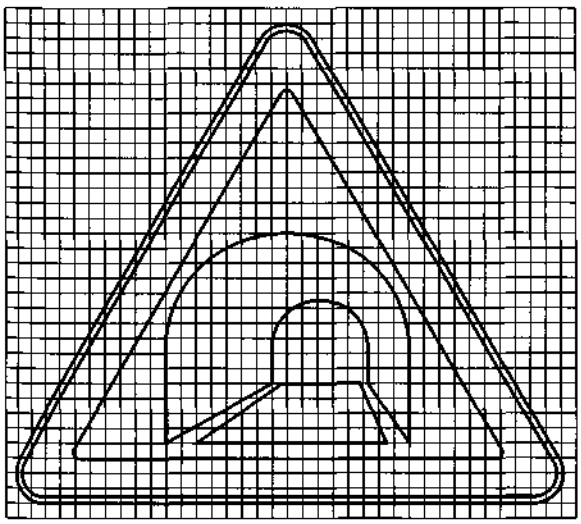
1.29



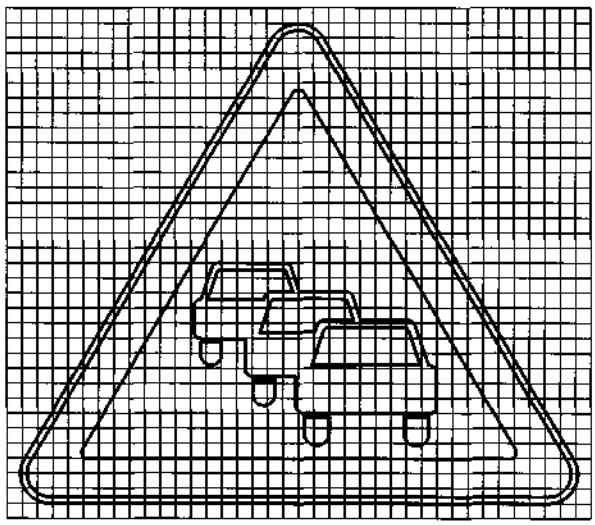
1.30



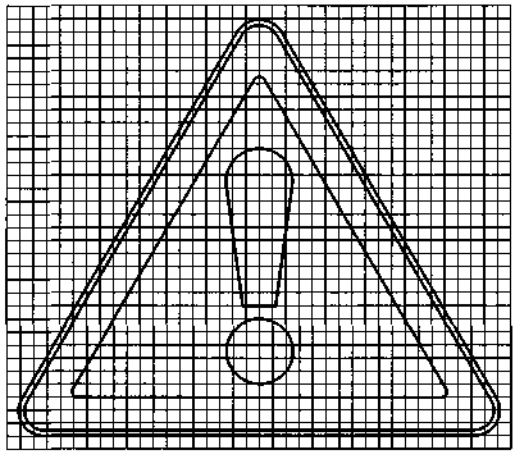
1.31

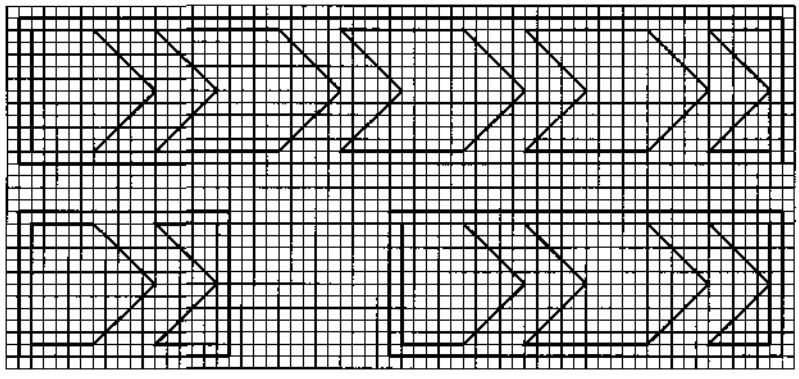


1.32

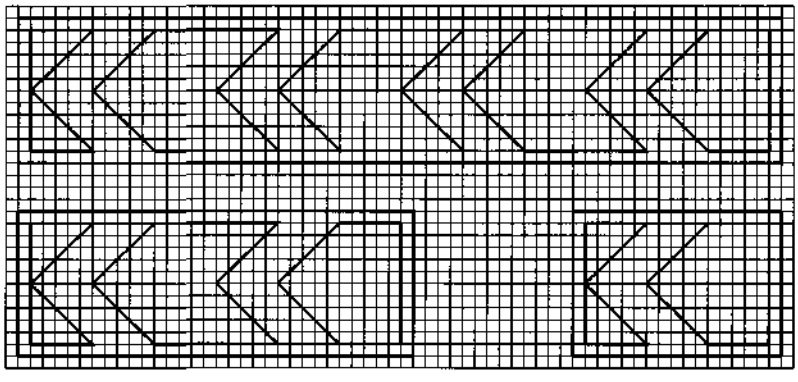


1.33

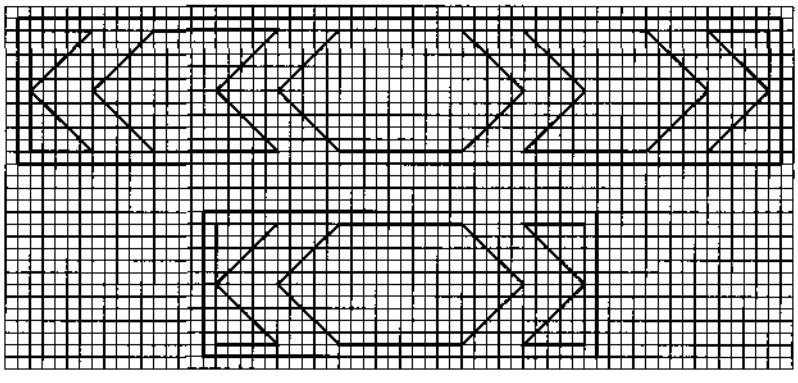




1.34.1



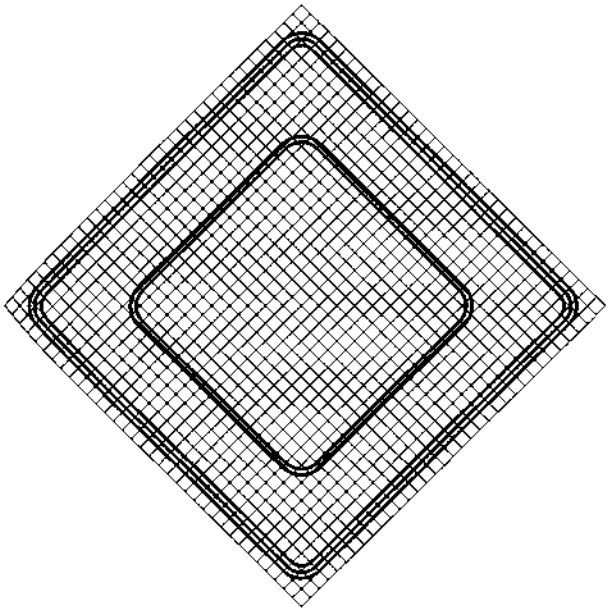
1.34.2



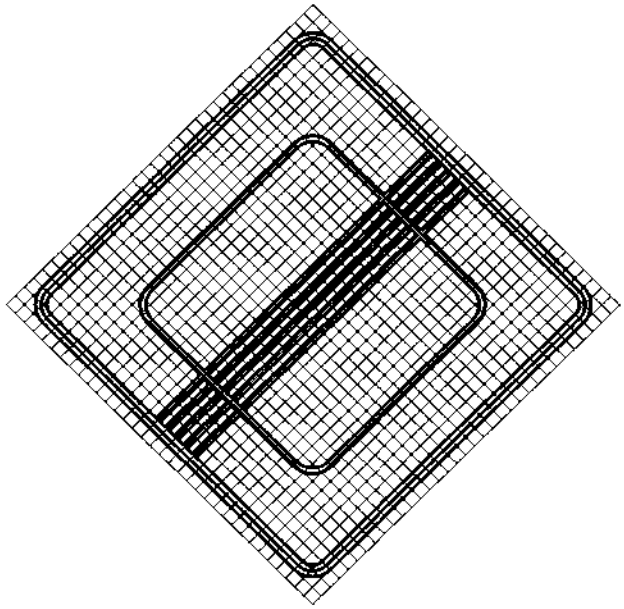
1.34.3

Знаки приоритета

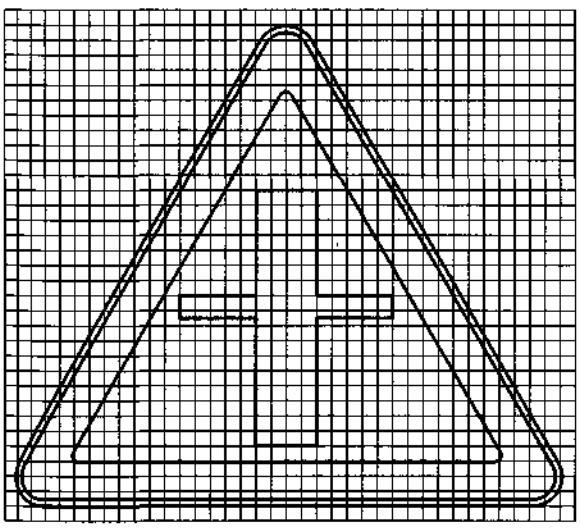
2.1



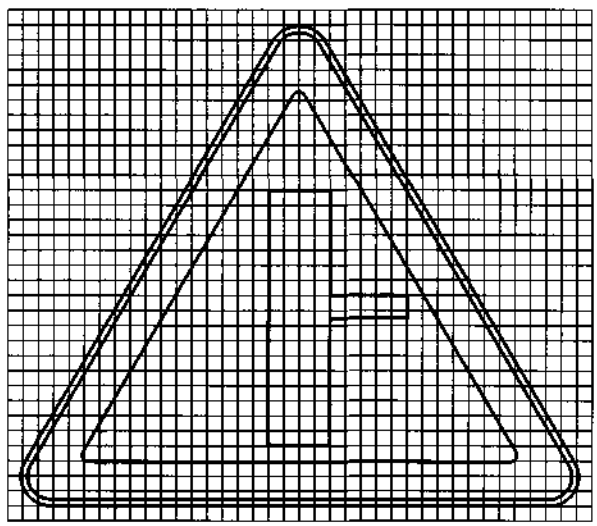
2.2



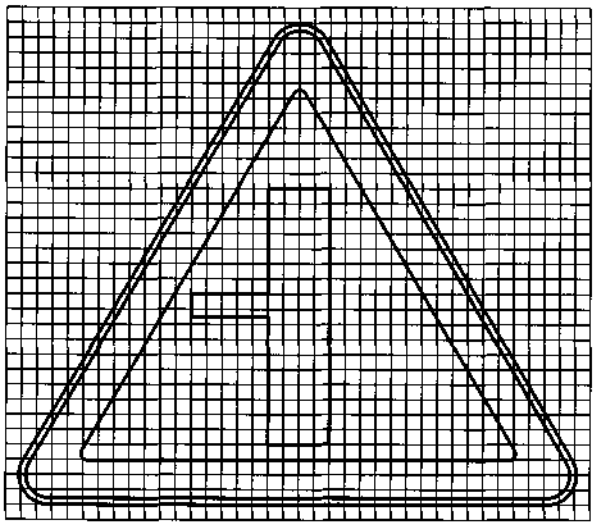
2.3.1



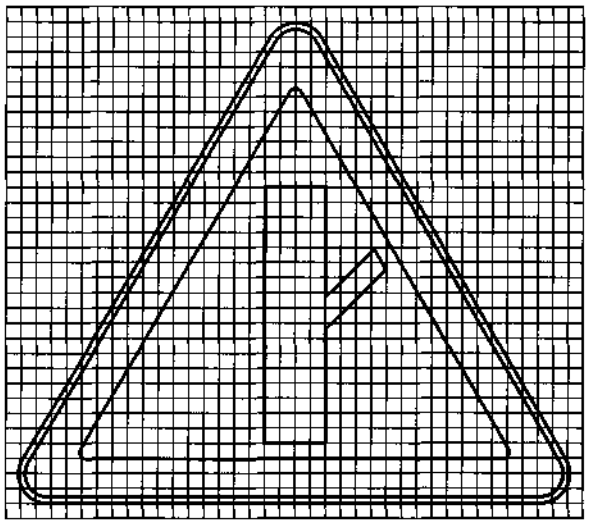
2.3.2



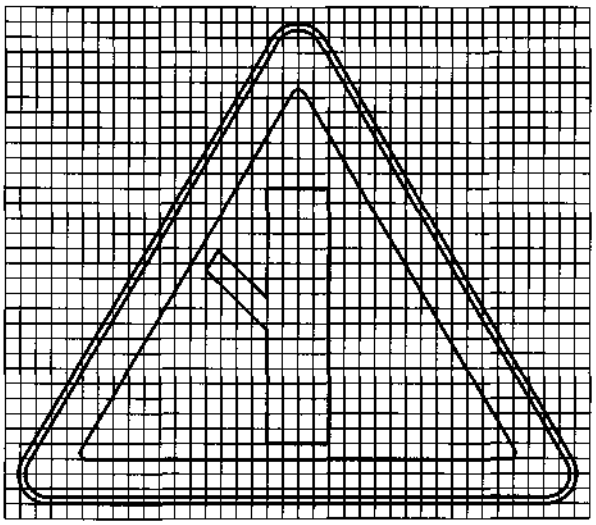
2.3.3



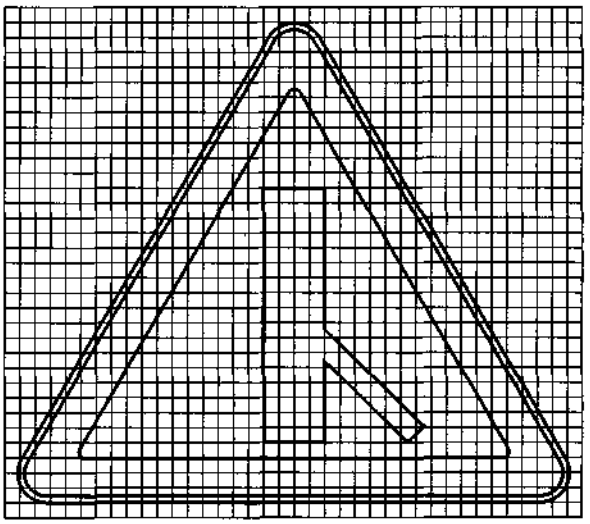
2.3.4



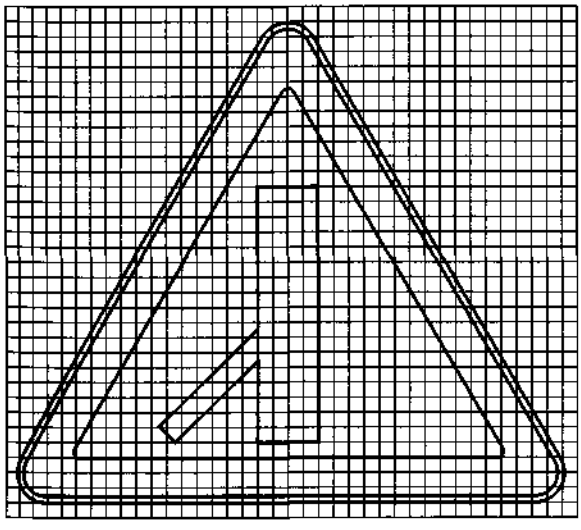
2.3.5



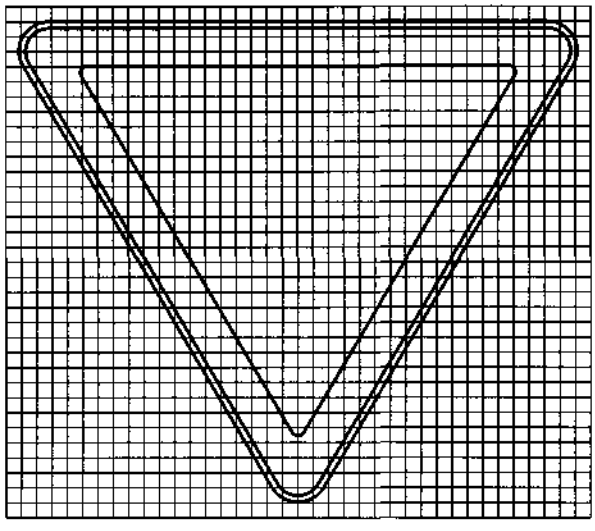
2.3.6



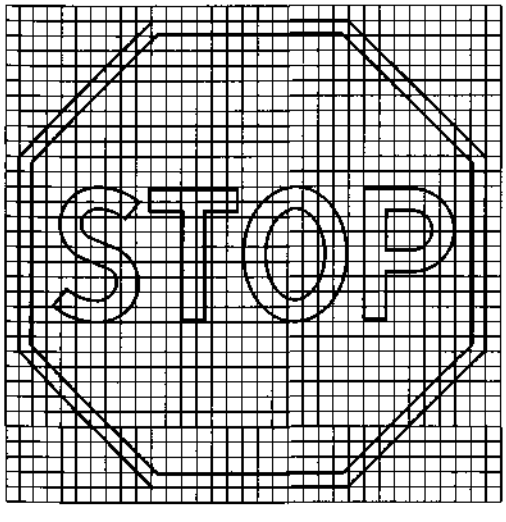
2.3.7



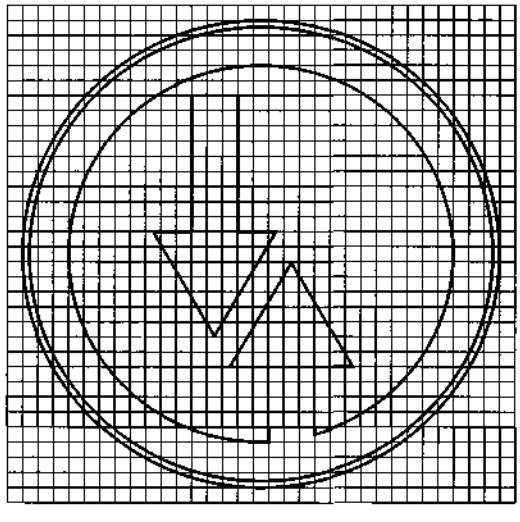
2.4



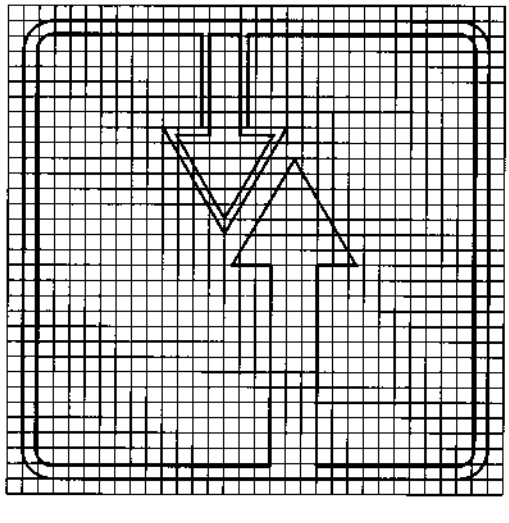
2.5



2.6

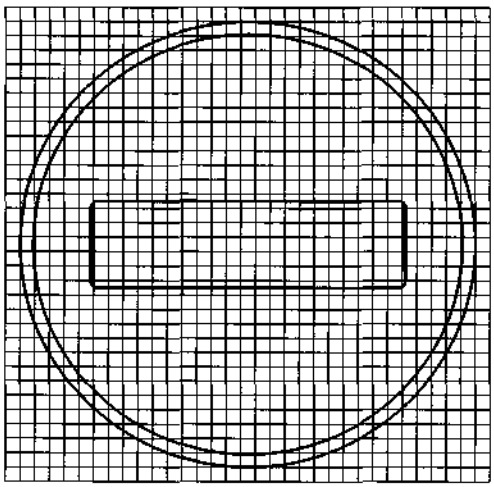


2.7

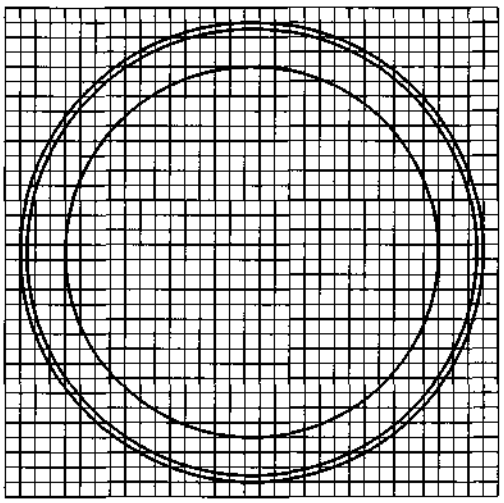


Запрещающие знаки

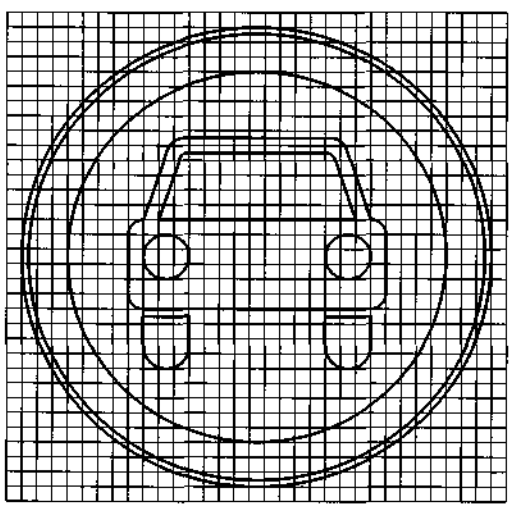
3.1



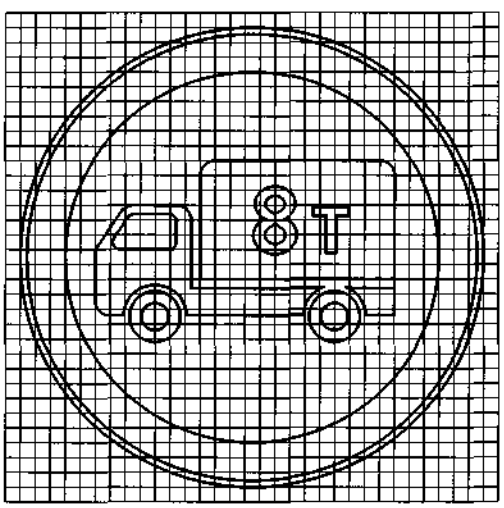
3.2



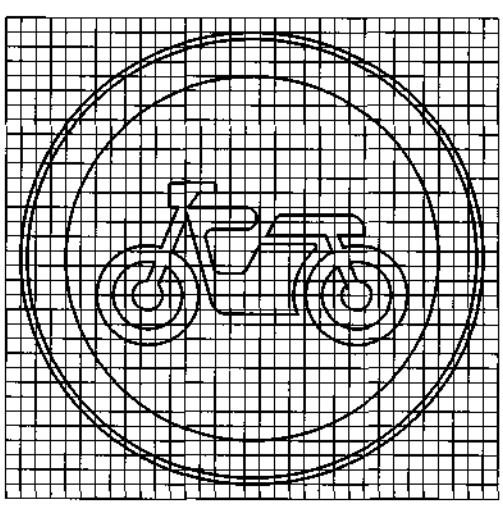
3.3



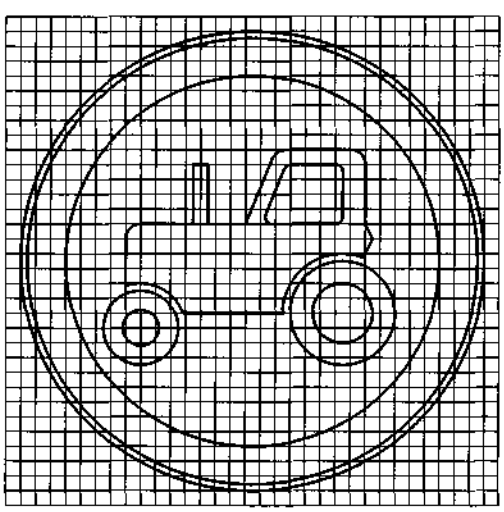
3.4



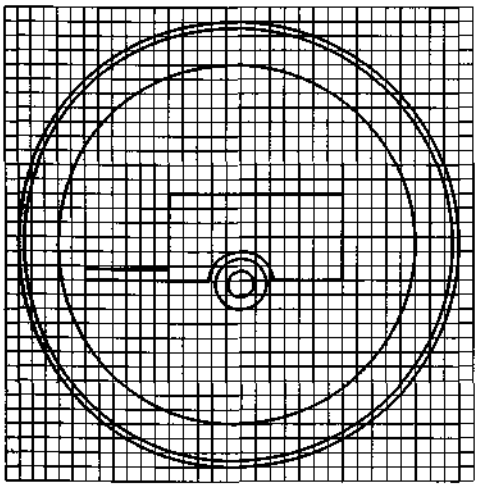
3.5



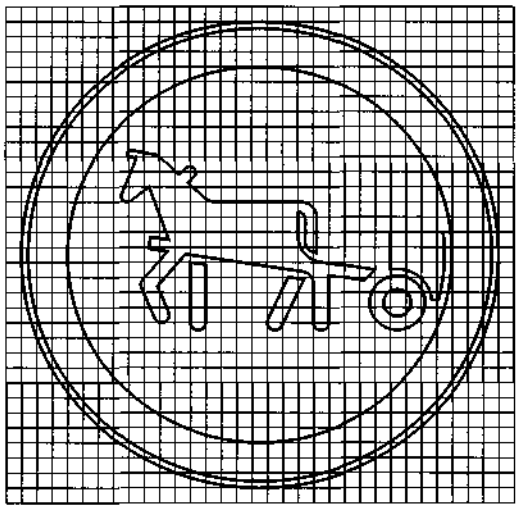
3.6



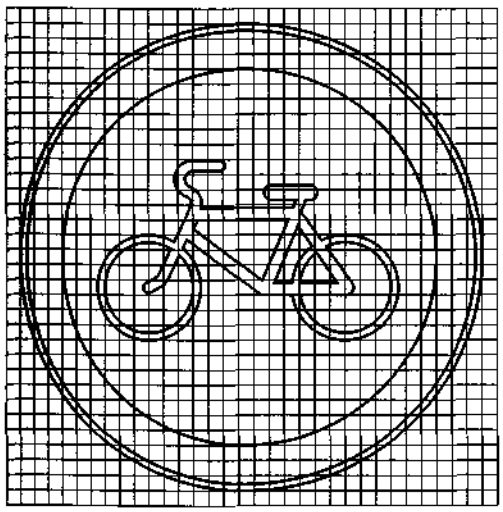
3.7



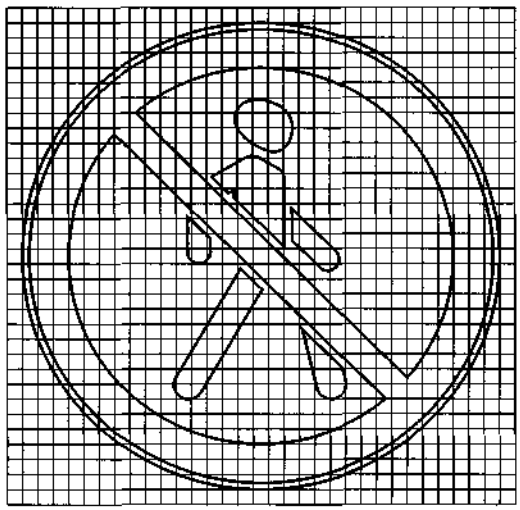
3.8



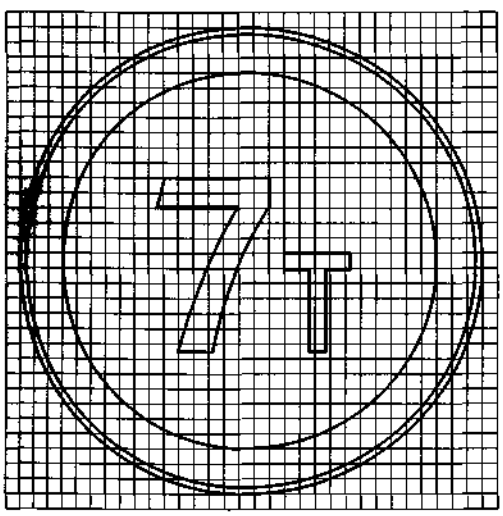
3.9



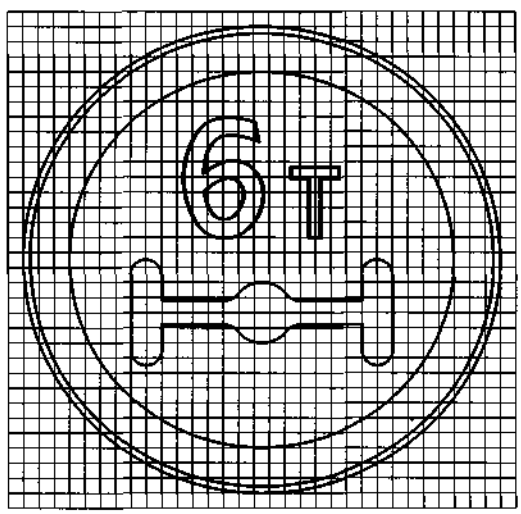
3.10



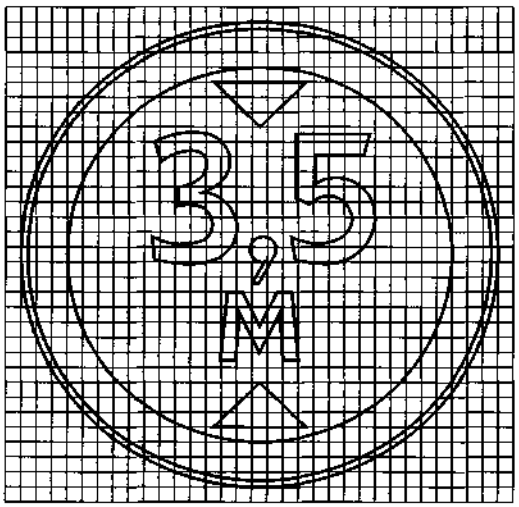
3.11



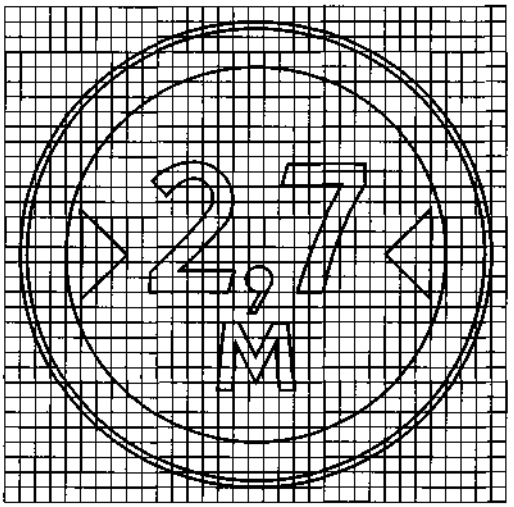
3.12



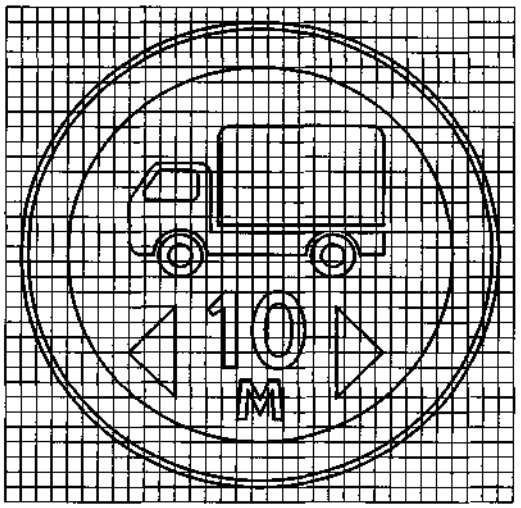
3.13



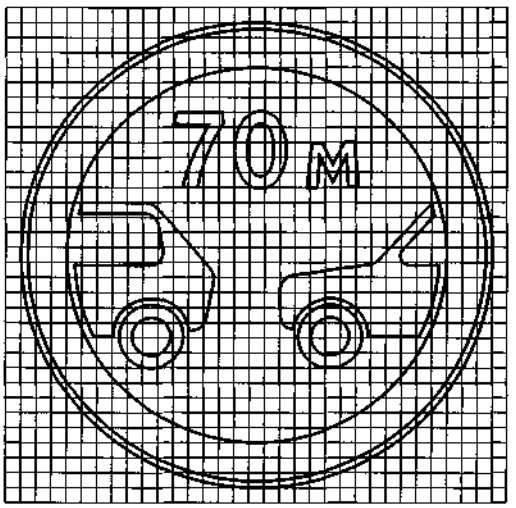
3.14



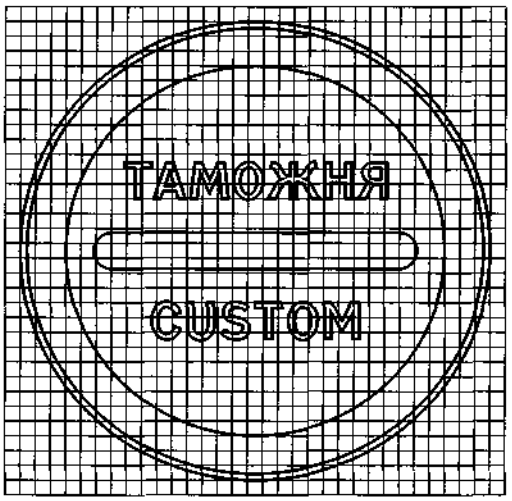
3.15



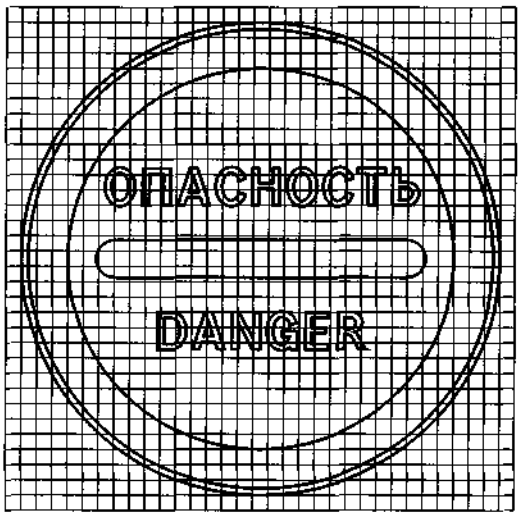
3.16



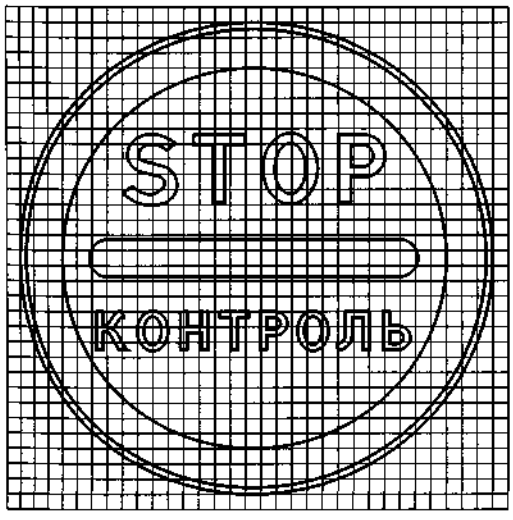
3.17.1



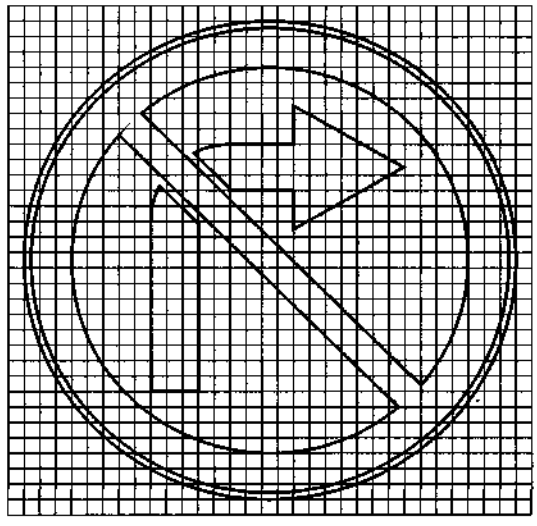
3.17.2



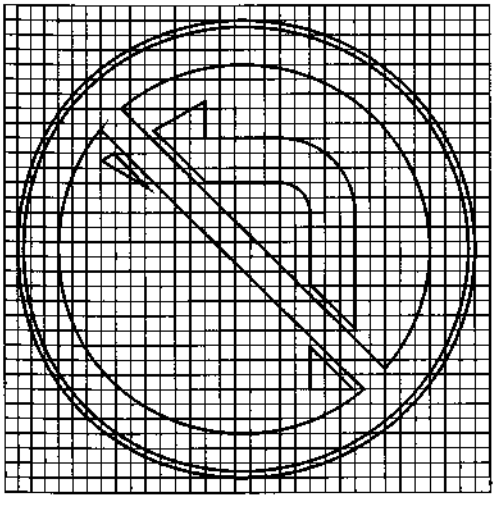
3.17.3



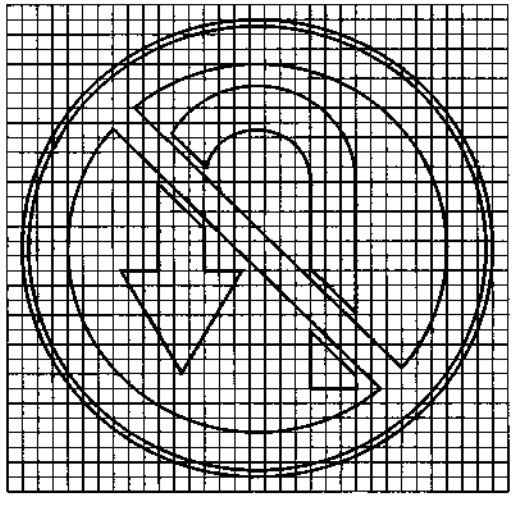
3.18.1



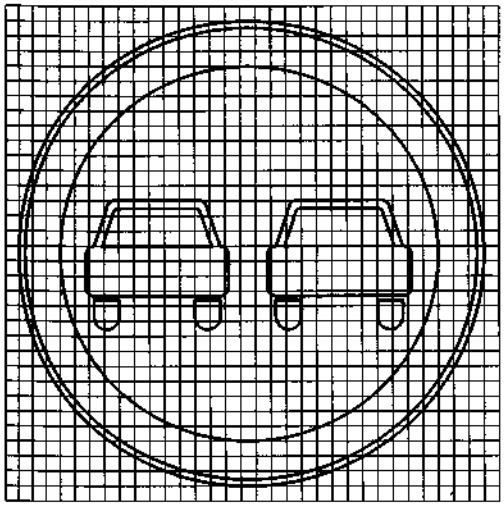
3.18.2



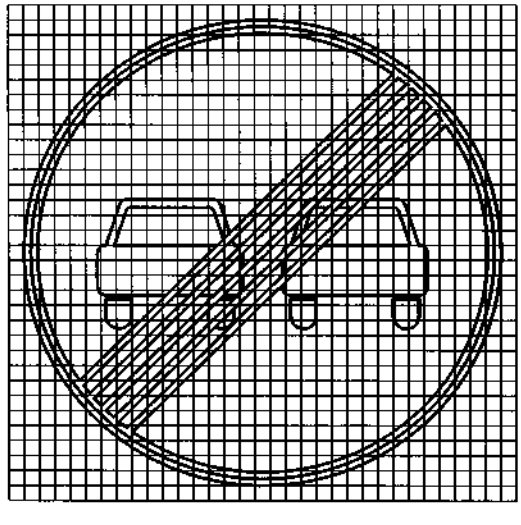
3.19



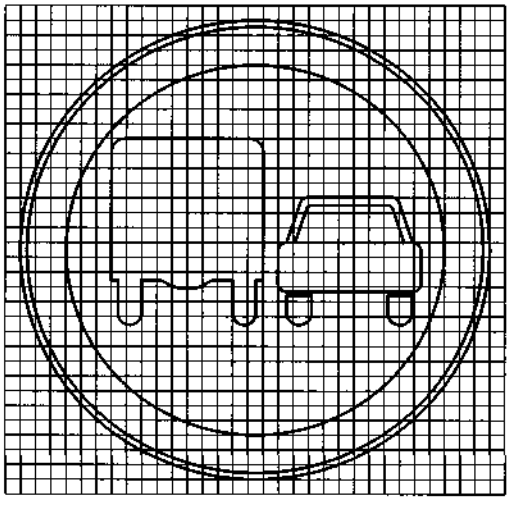
3.20



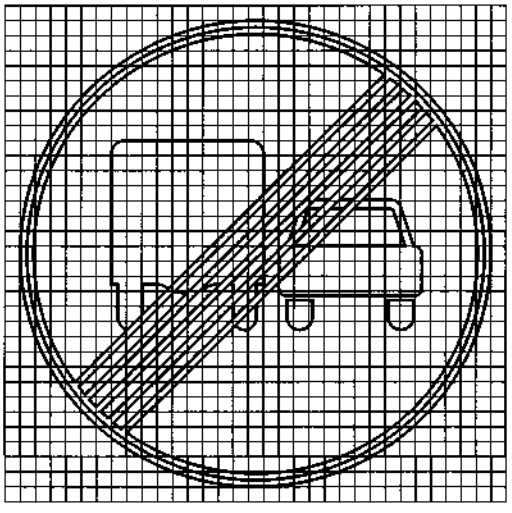
3.21



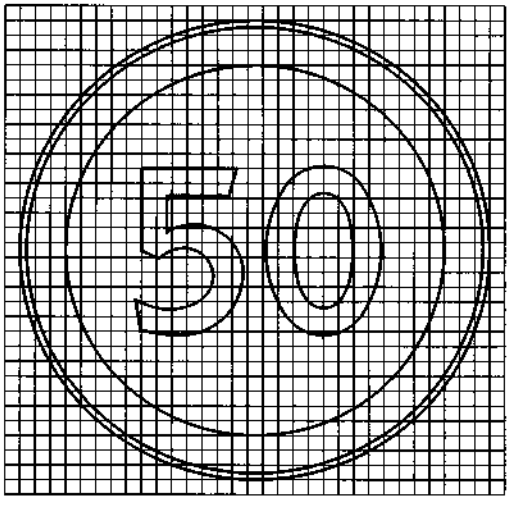
3.22



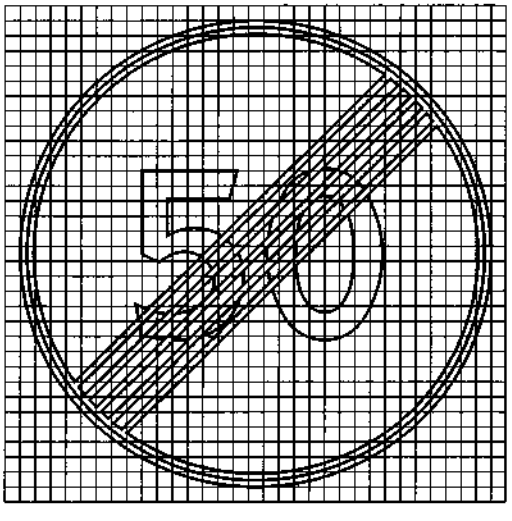
3.23



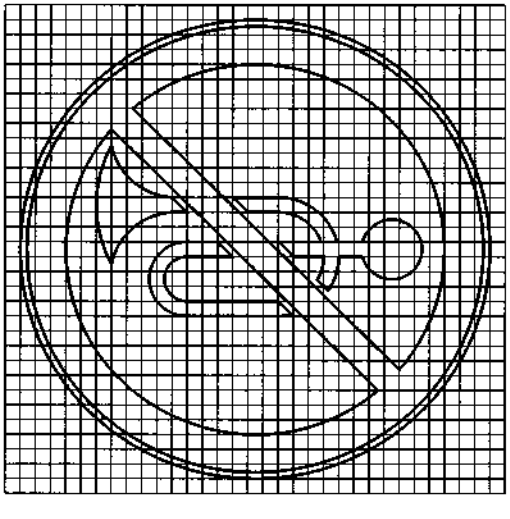
3 24



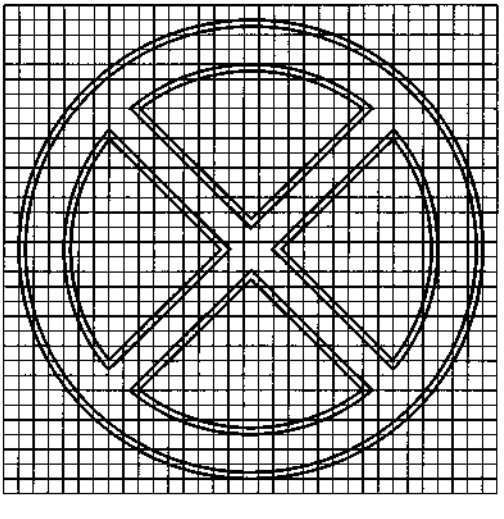
3.25



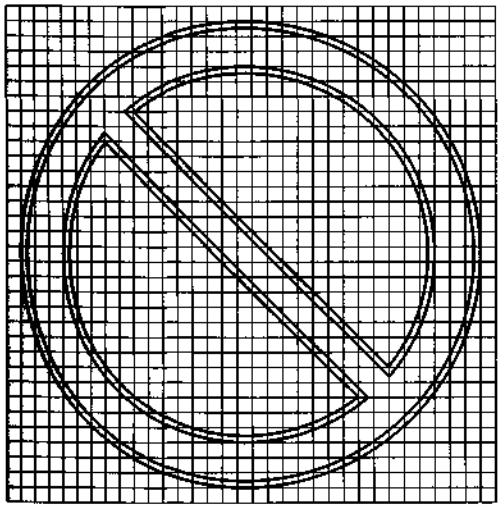
3.26



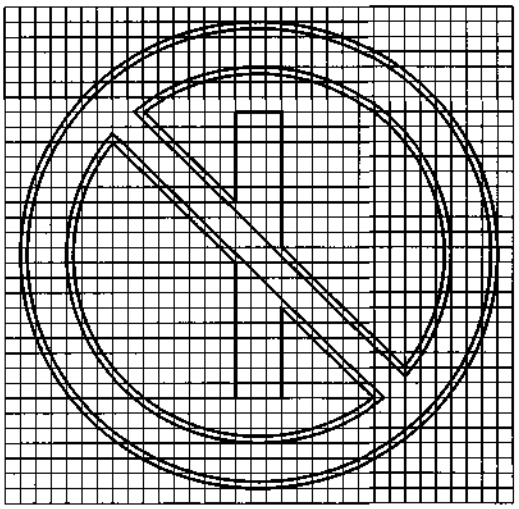
3.27



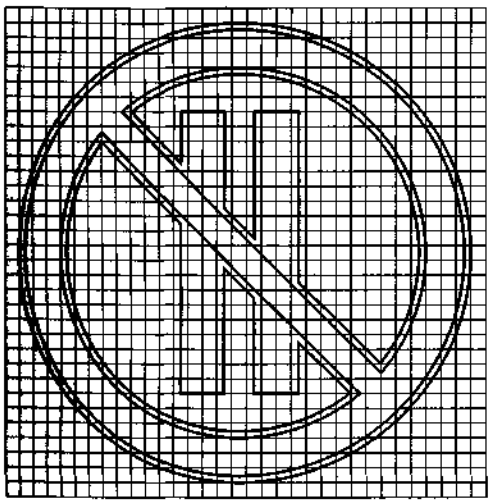
3.28



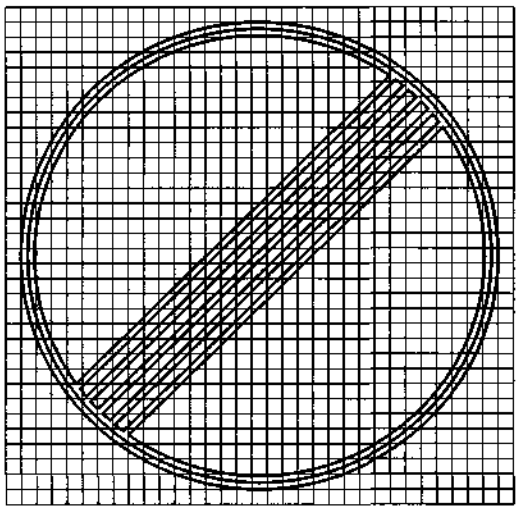
3.29



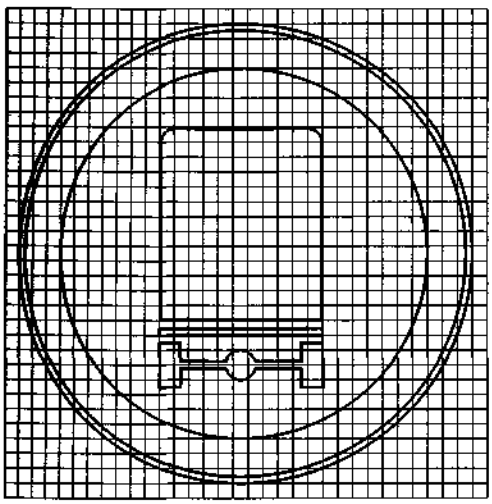
3.30



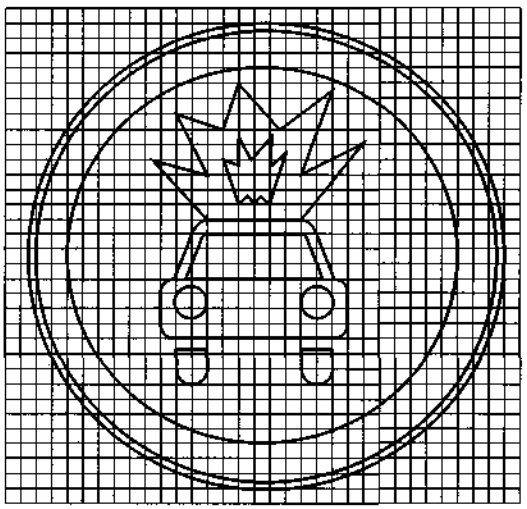
3.31



3.32

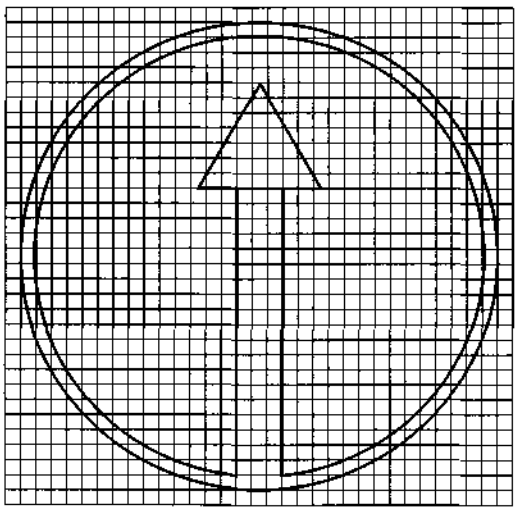


3.33

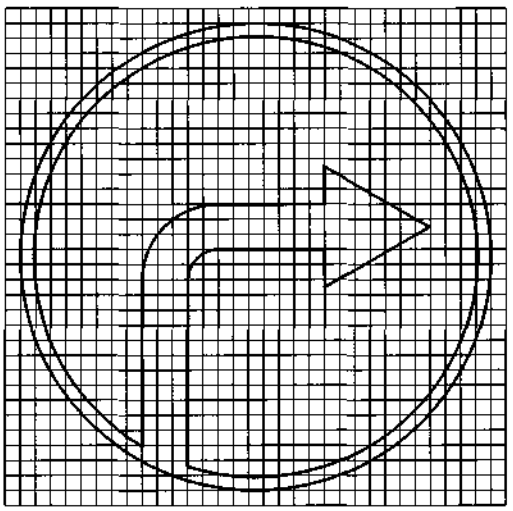


Предписывающие знаки

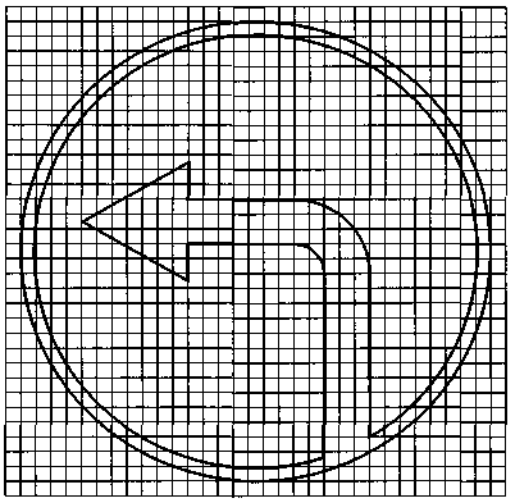
4.1.1



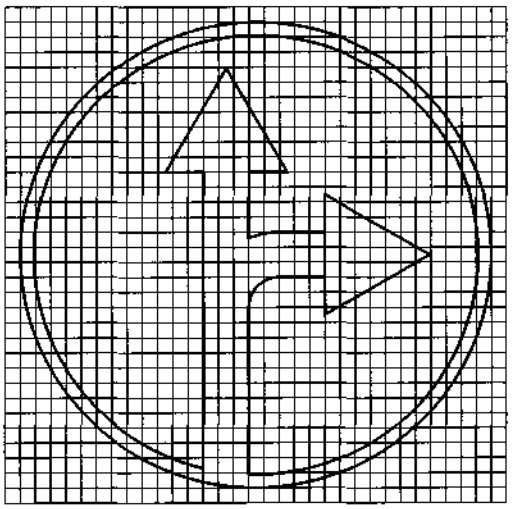
4.1.2



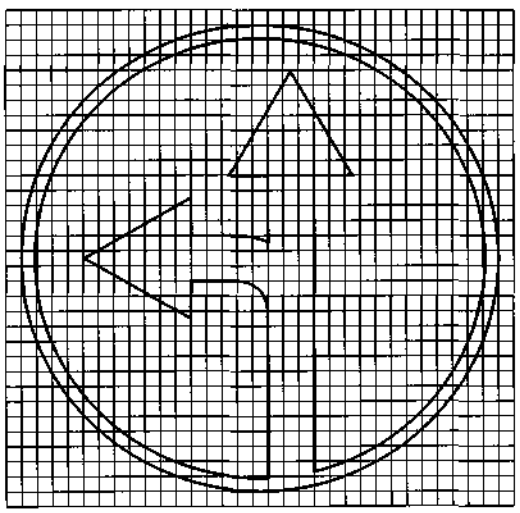
4.1.3



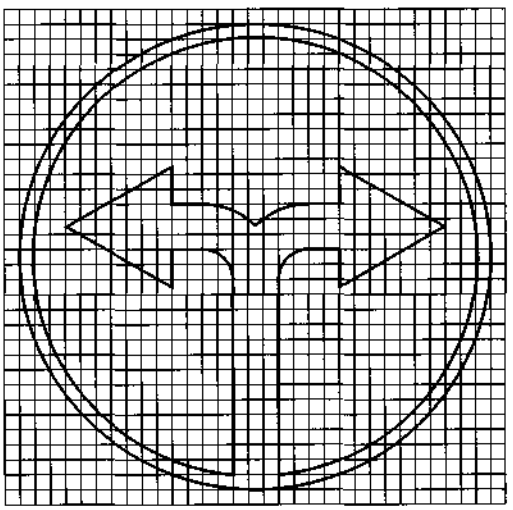
4.1.4



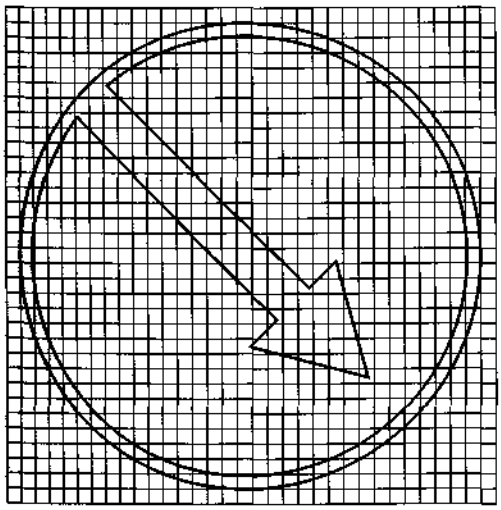
4.1.5



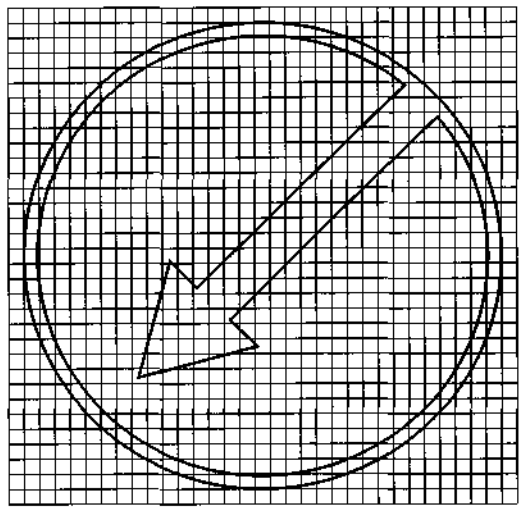
4.1.6



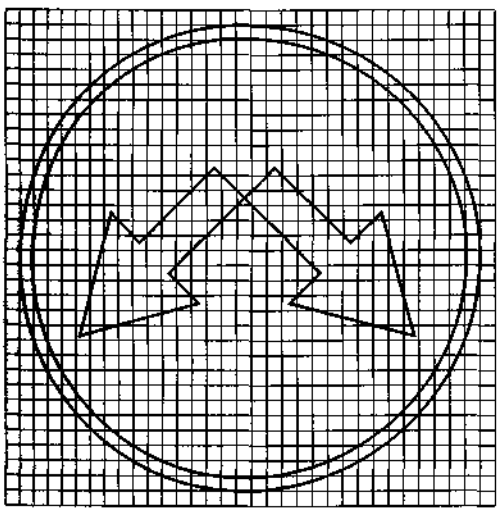
4.2.1



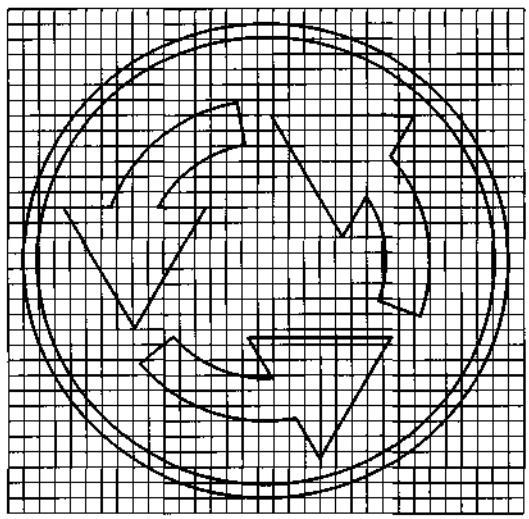
4.2.2



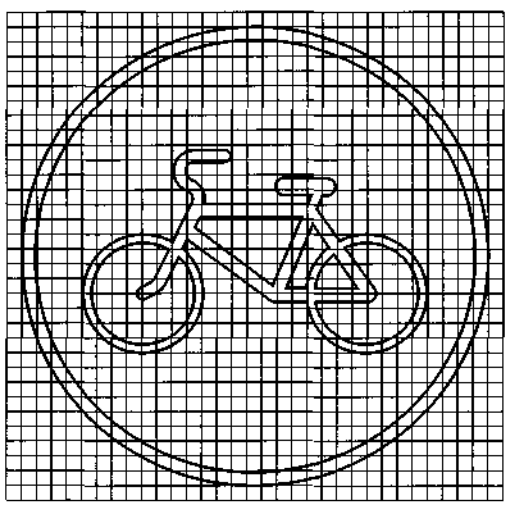
4.2.3



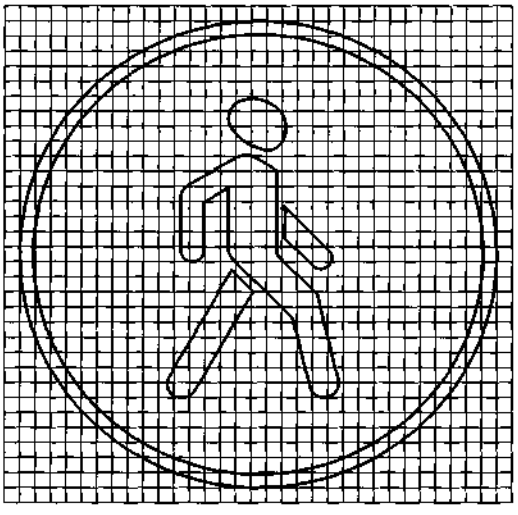
4.3



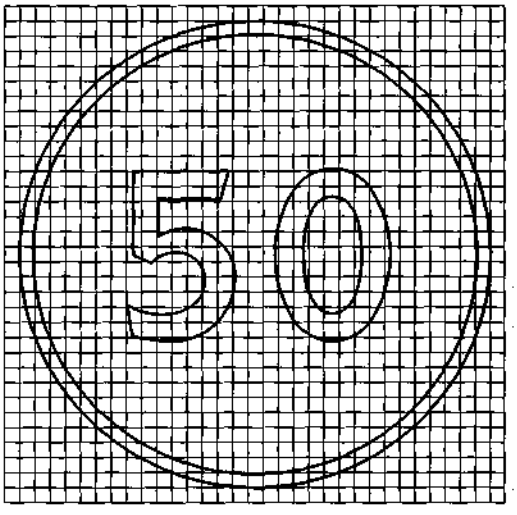
4.4



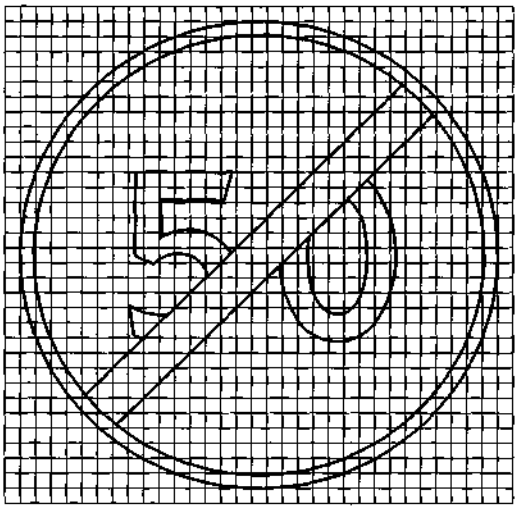
4.5



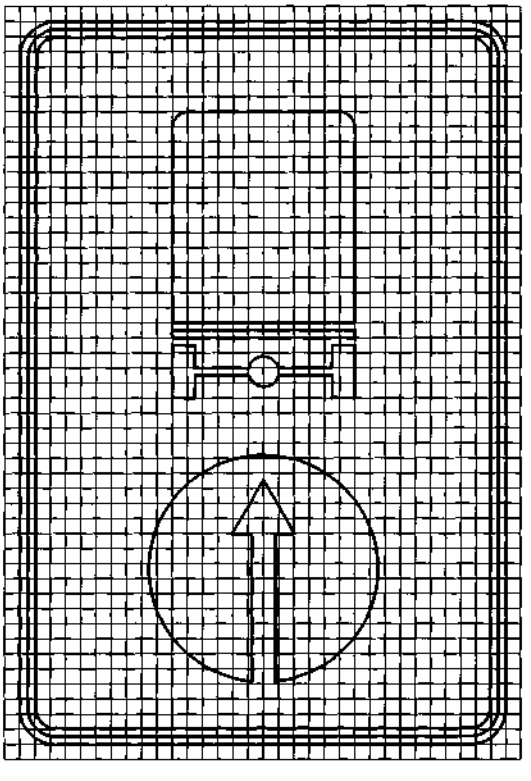
4.6



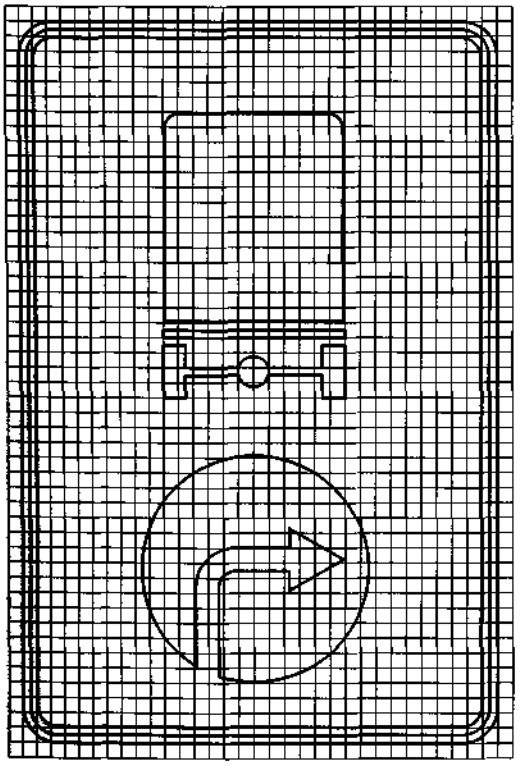
4.7



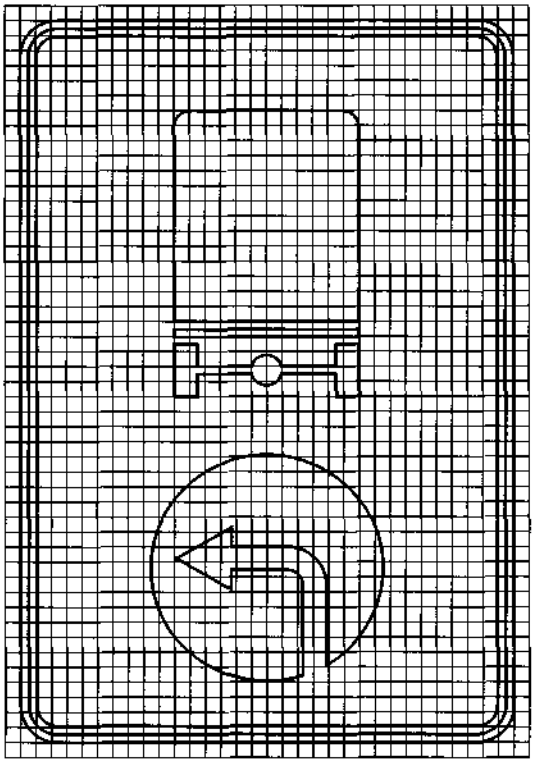
4.8.1



4.8.2

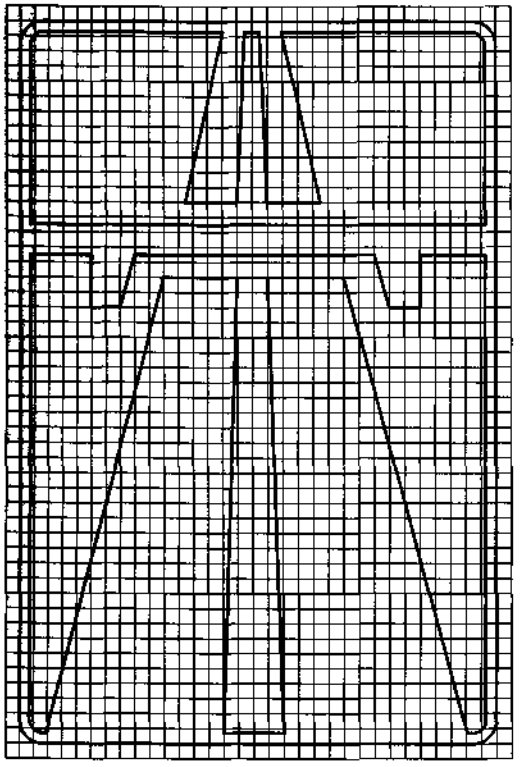


4.8.3

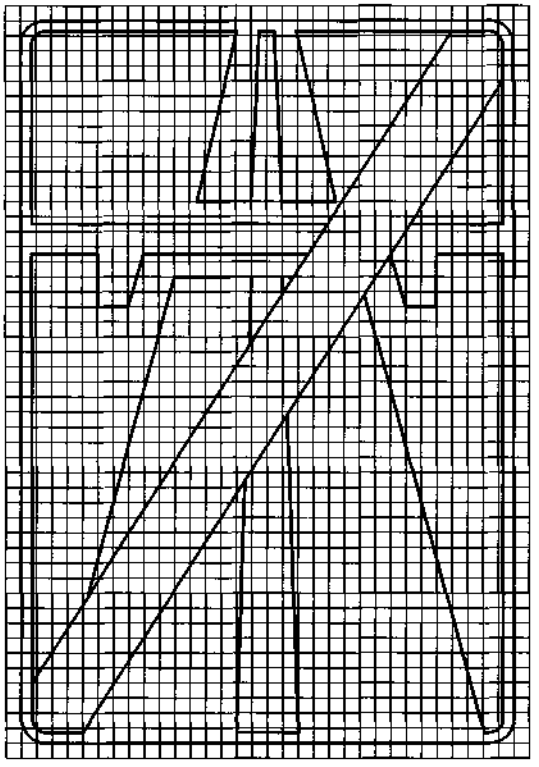


Знаки особых предписаний

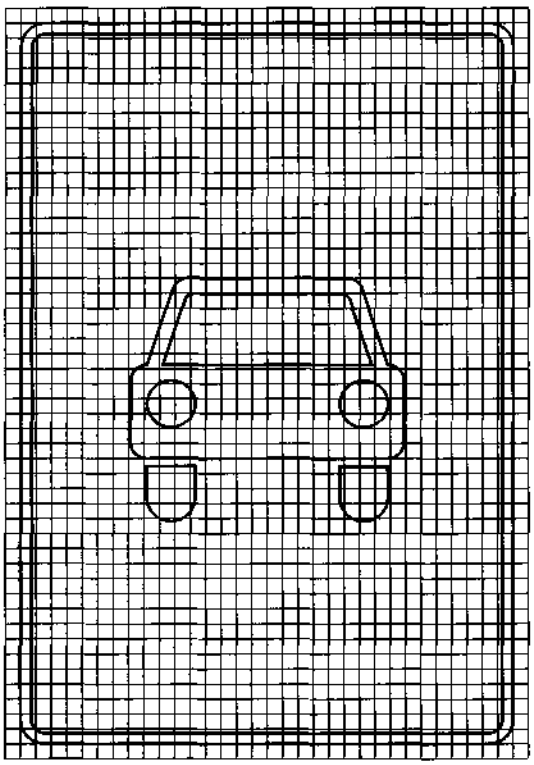
5.1



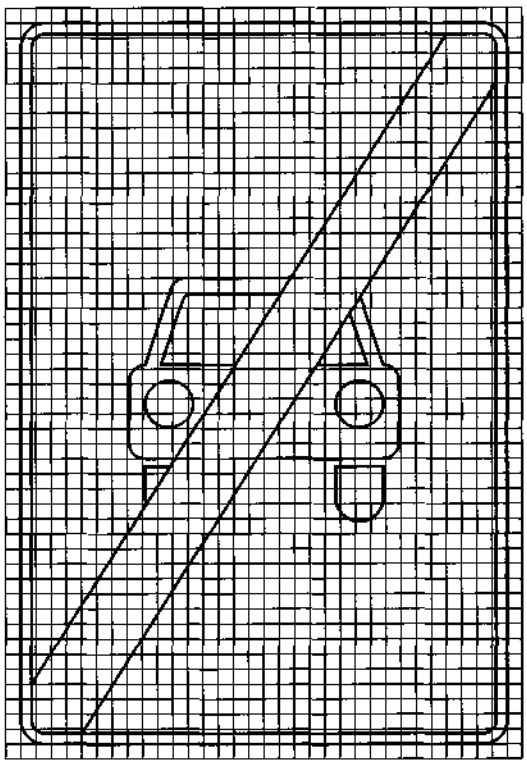
5.2



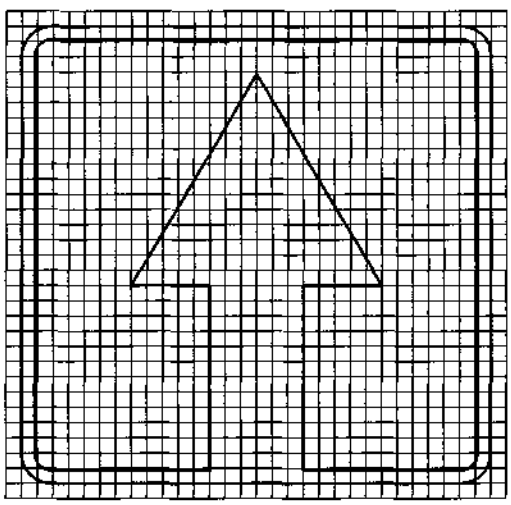
5.3



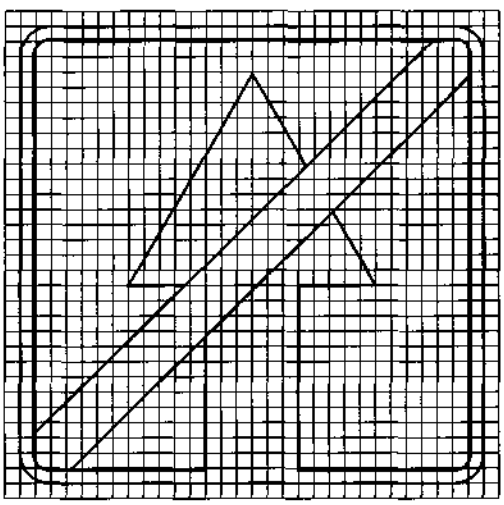
5.4



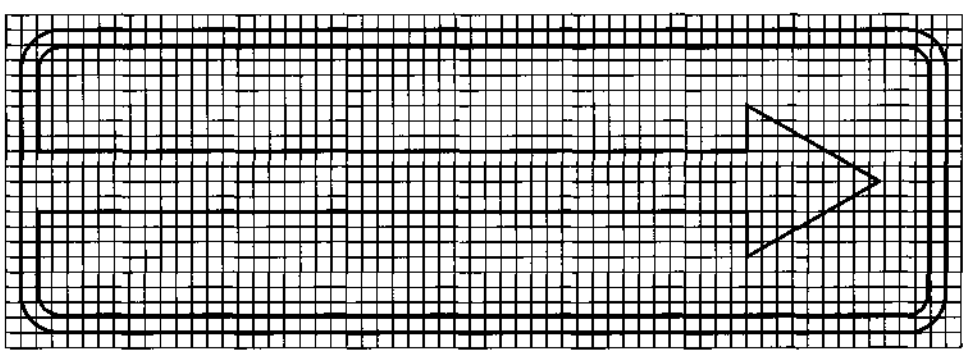
5.5



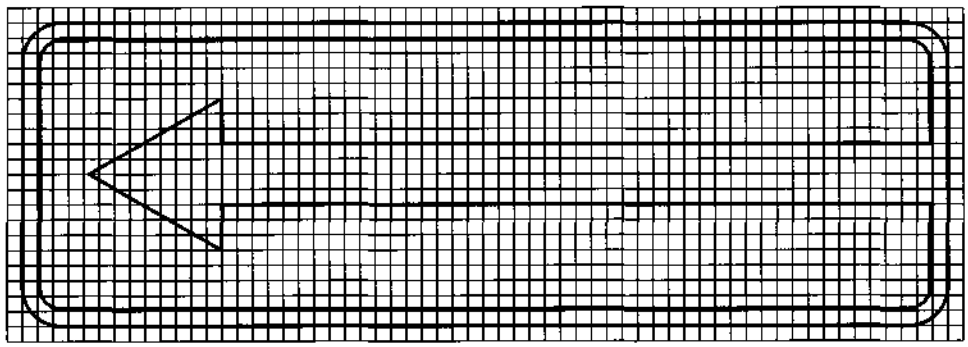
5.6



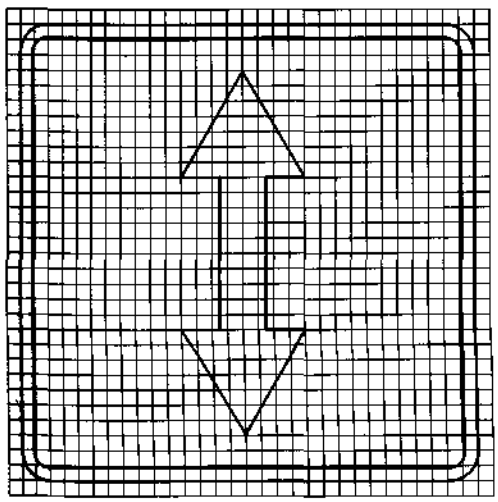
5.7.1



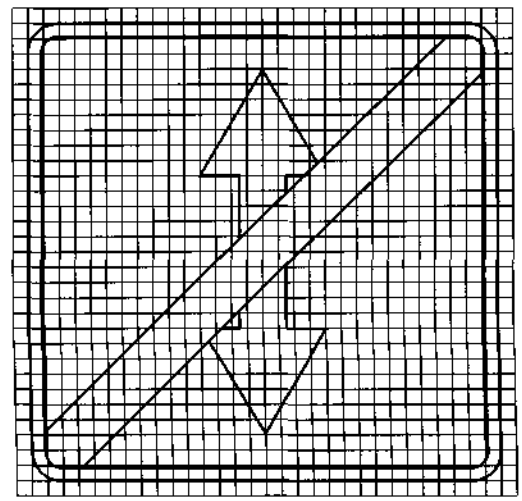
5.7.2



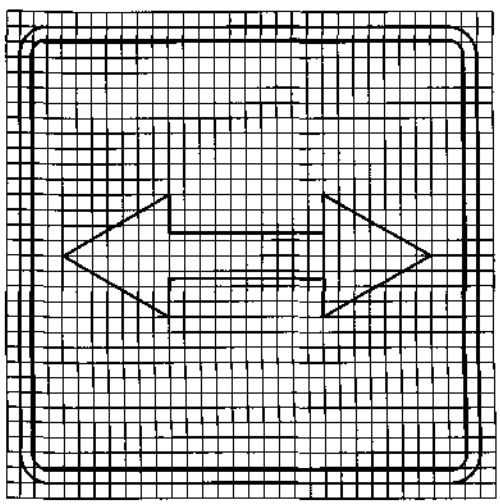
5.8



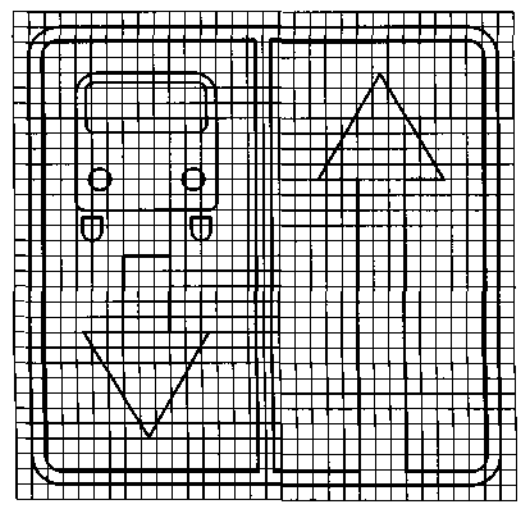
5.9



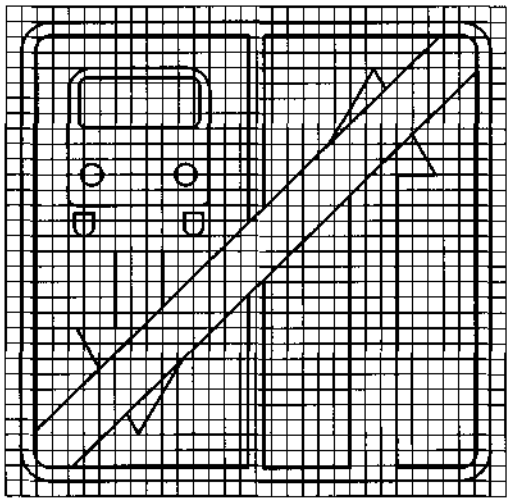
5.10



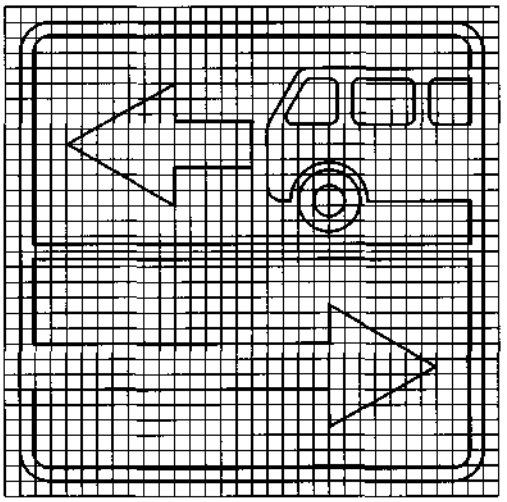
5.11



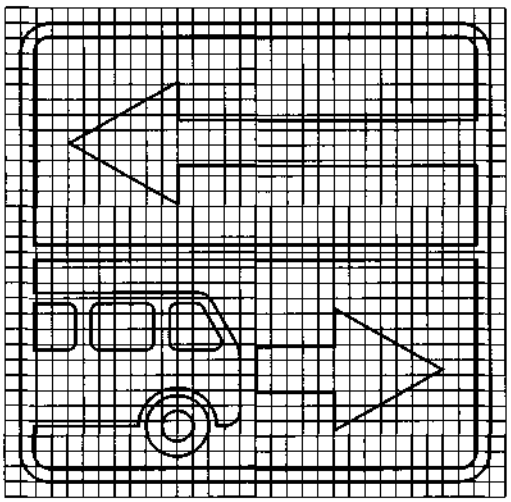
5.12



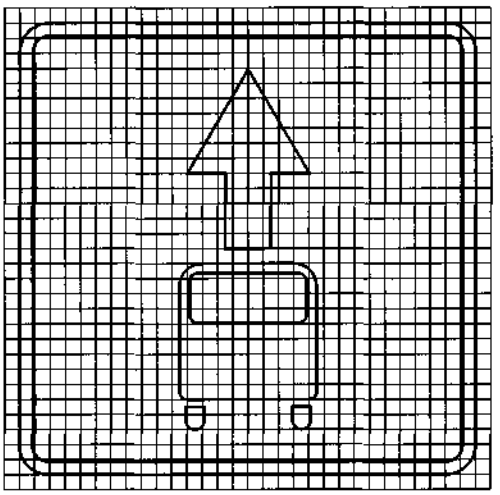
5.13.1



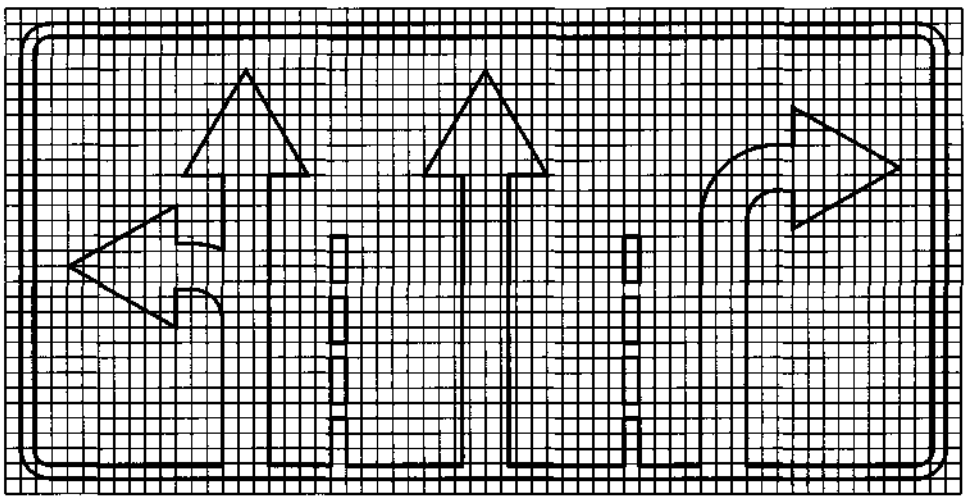
5.13.2



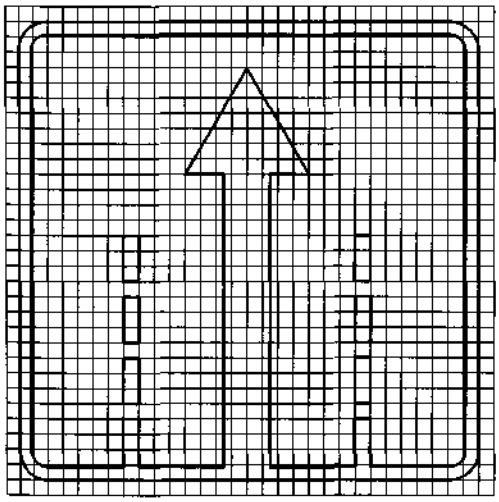
5.14



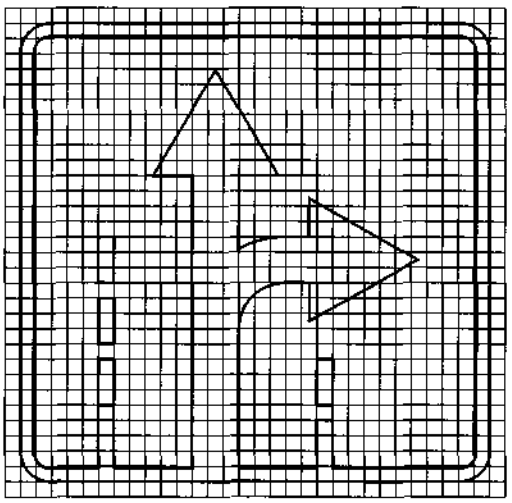
5.15.1



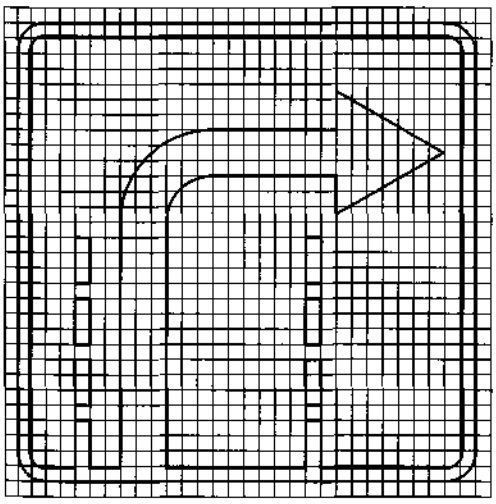
5.15.2



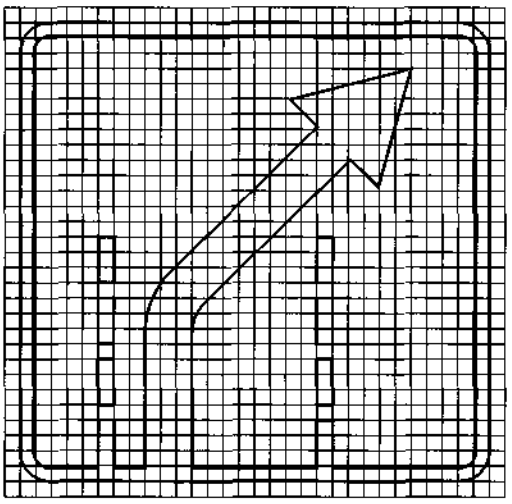
5.15.2



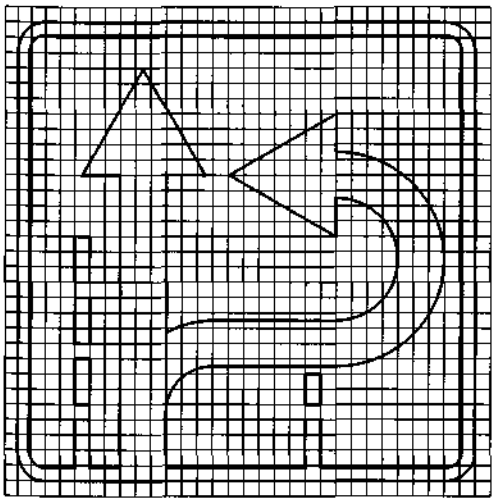
5.15.2



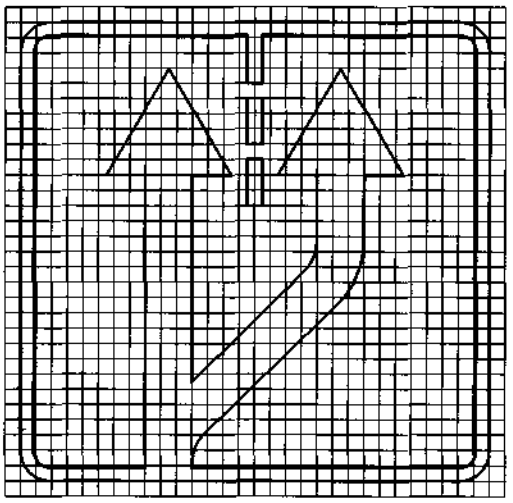
5.15.2



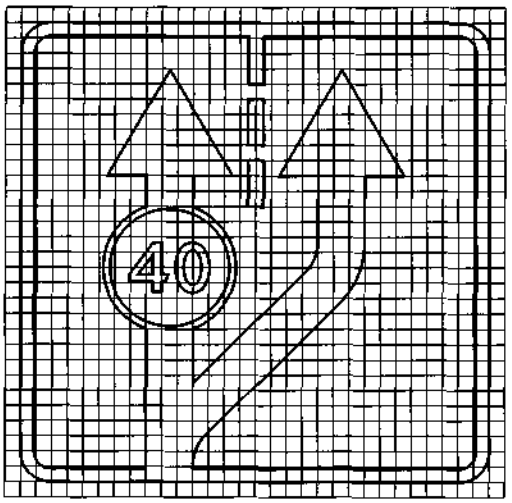
5.15.2



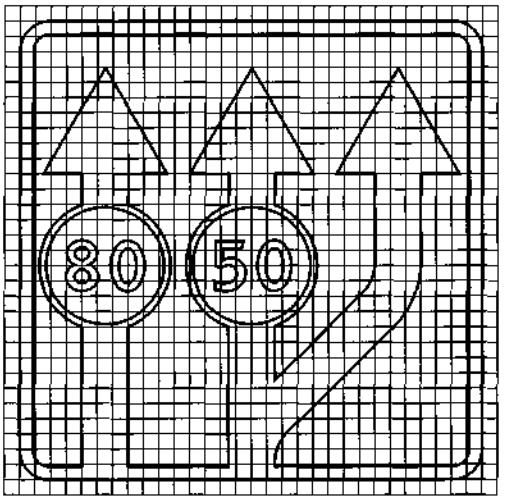
5.15.3



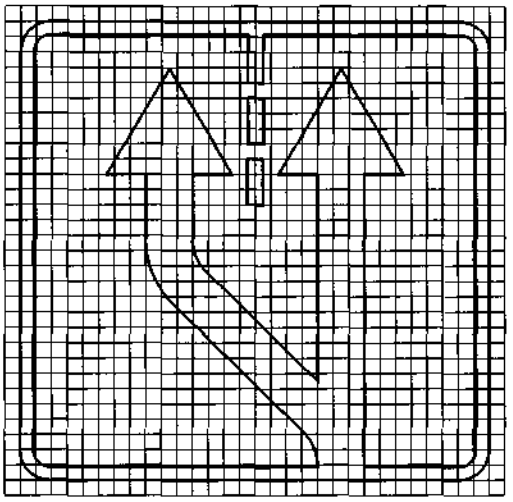
5.15.3



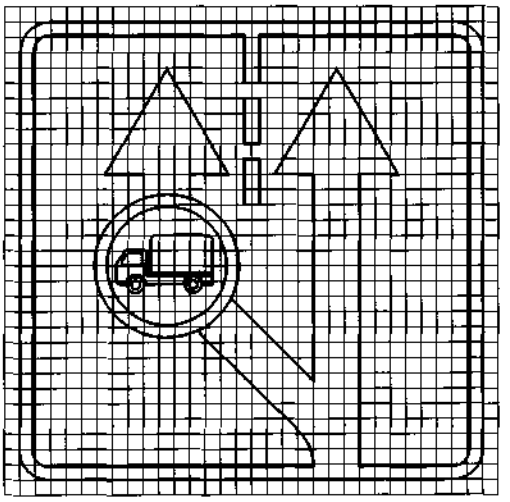
5.15.3



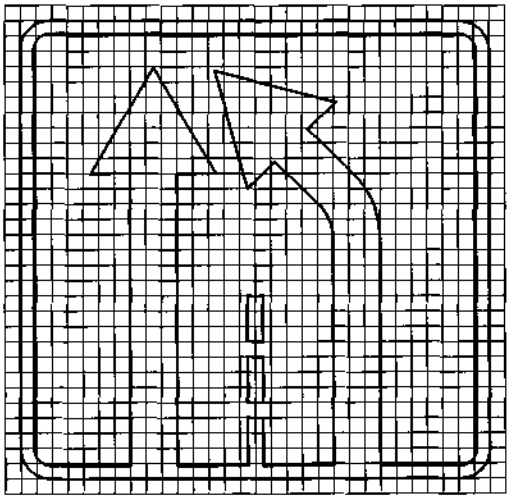
5.15.4



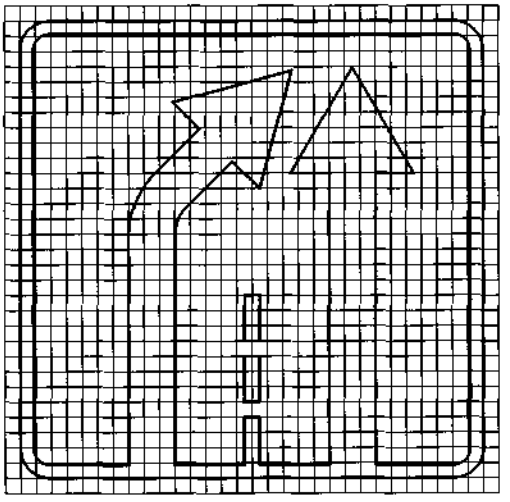
5.15.4



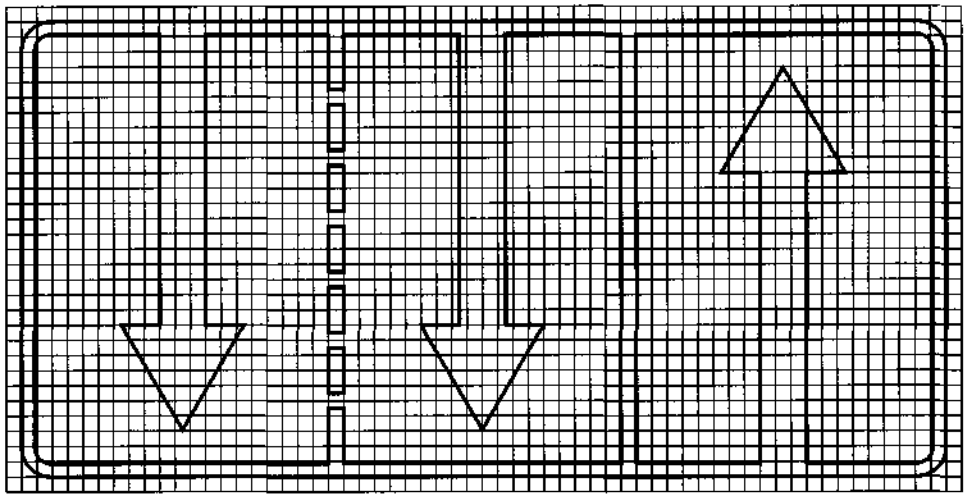
5.15.5



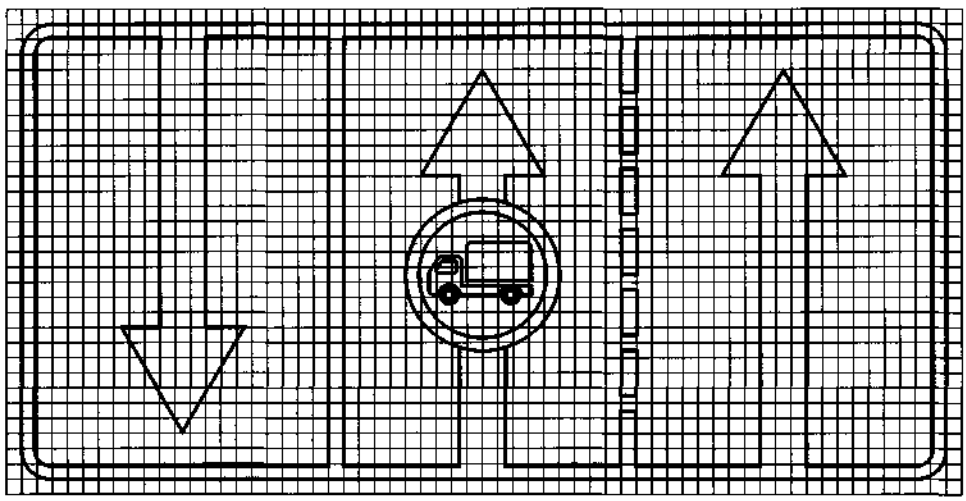
5.15.6



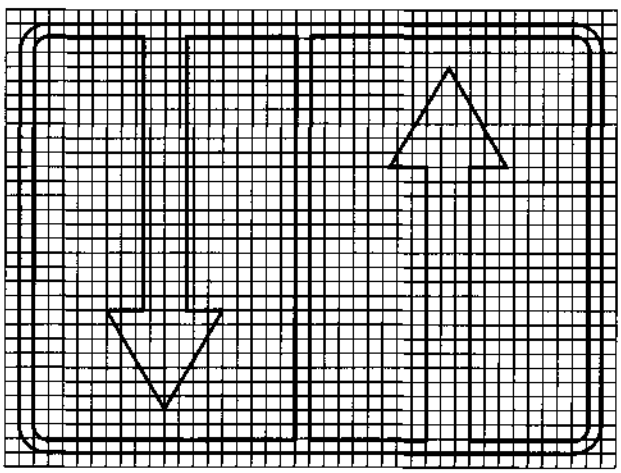
5.15.7



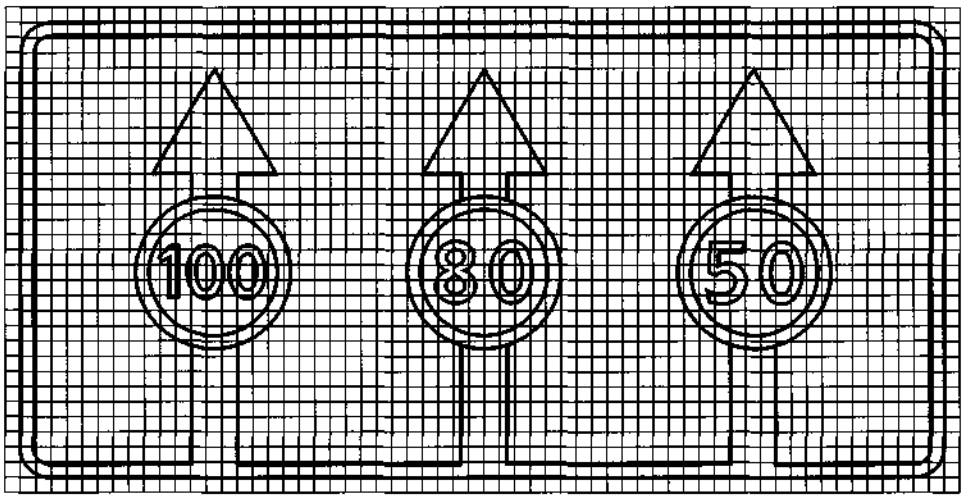
5.15.7



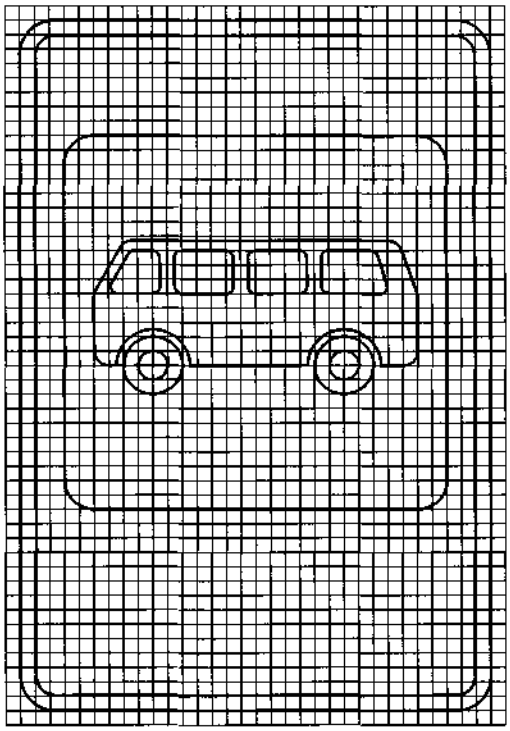
5.15.7



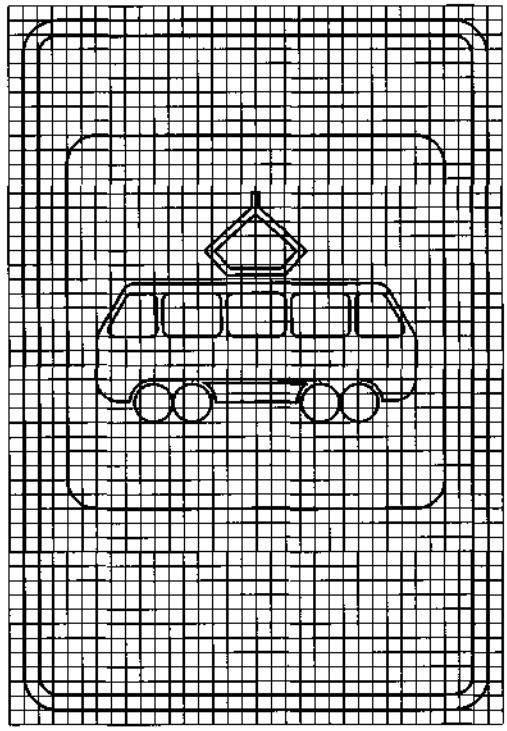
5.15.8



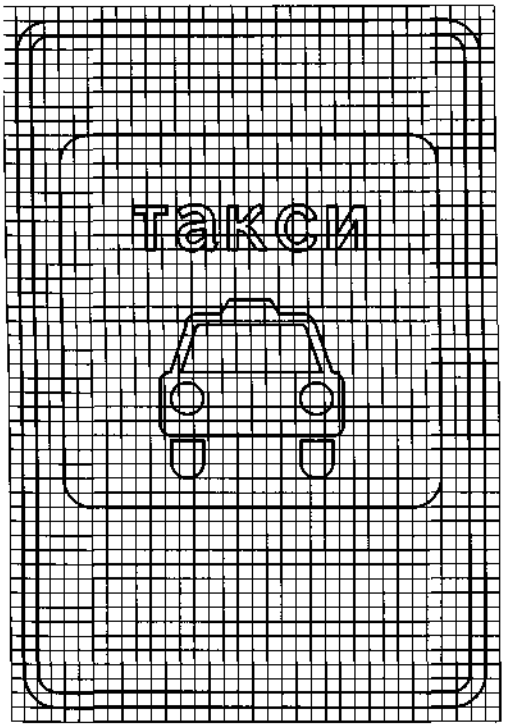
5.16



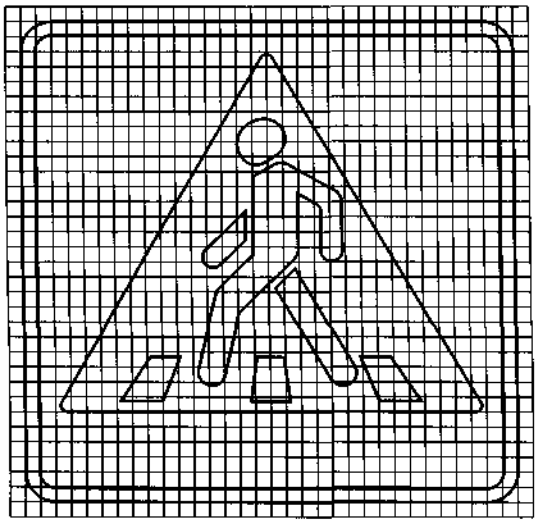
5.17



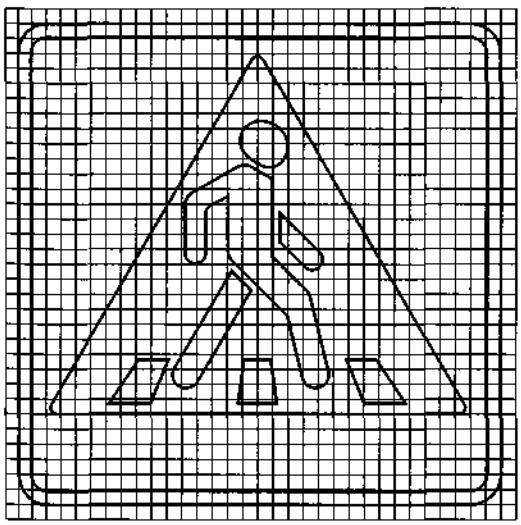
5.18



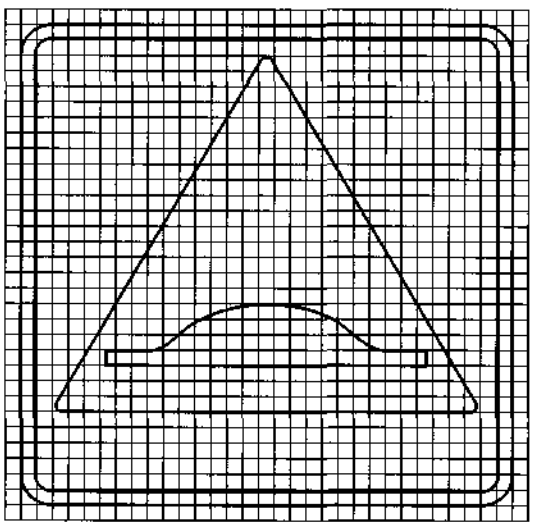
5.19.1



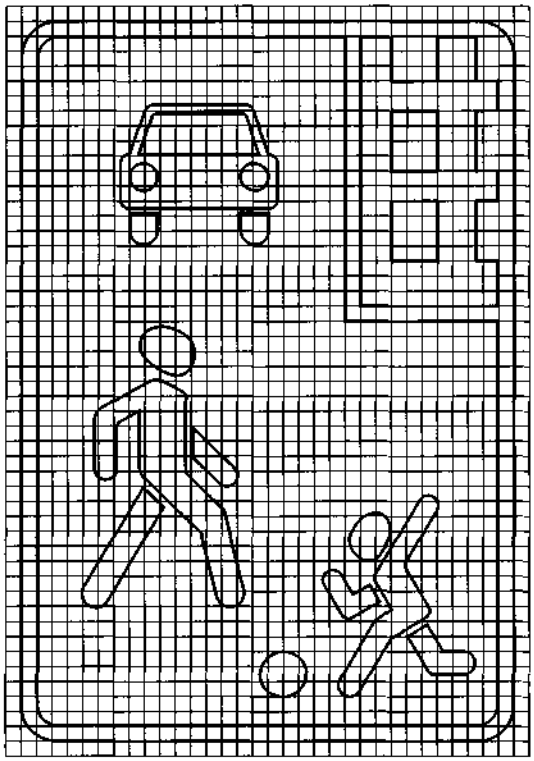
5.19.2



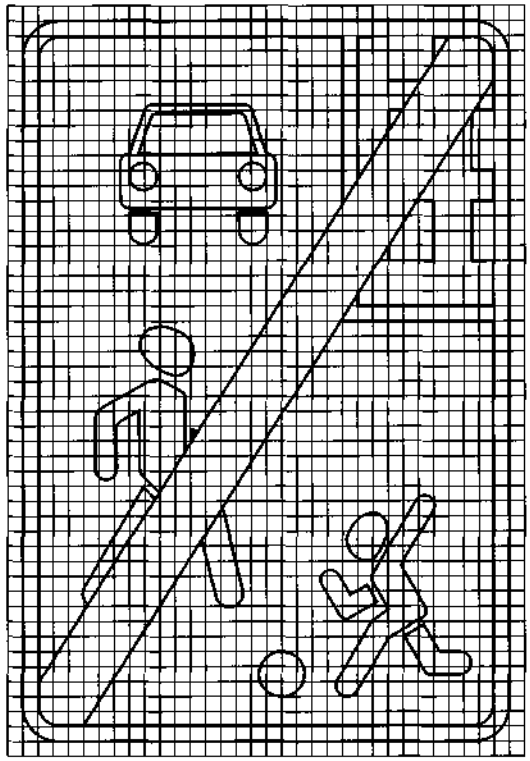
5.20



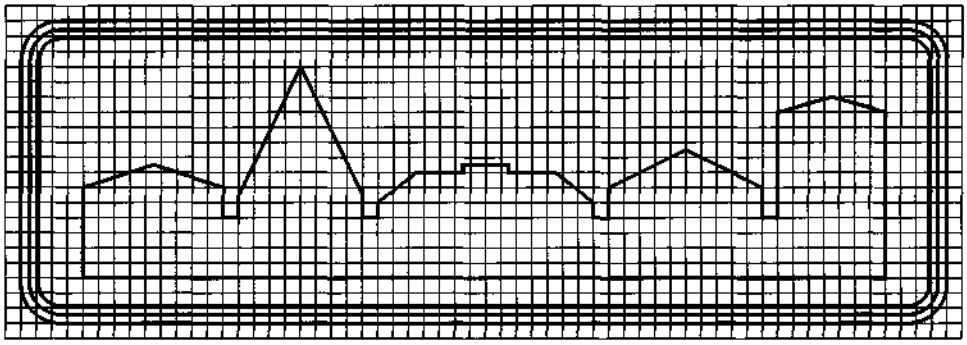
5.21



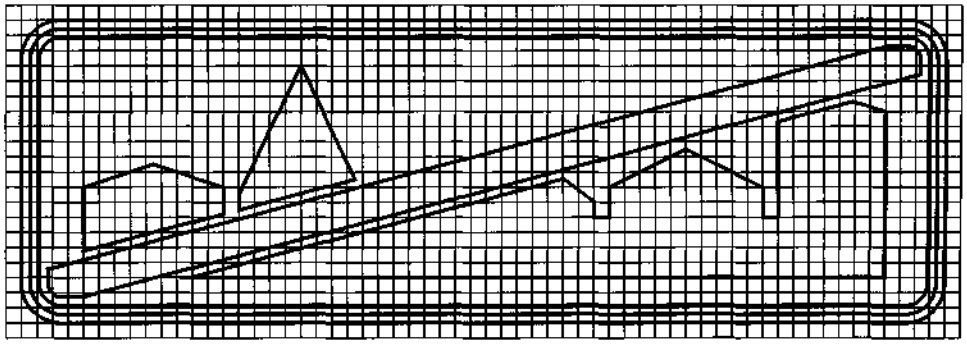
5.22



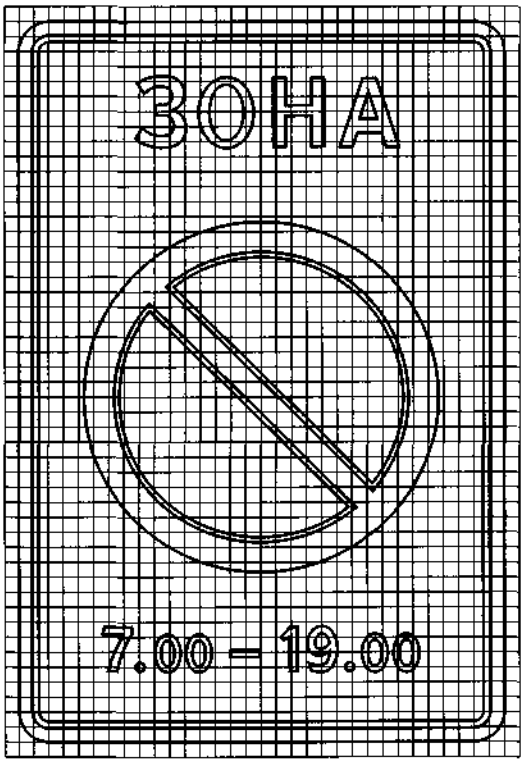
5.23.2



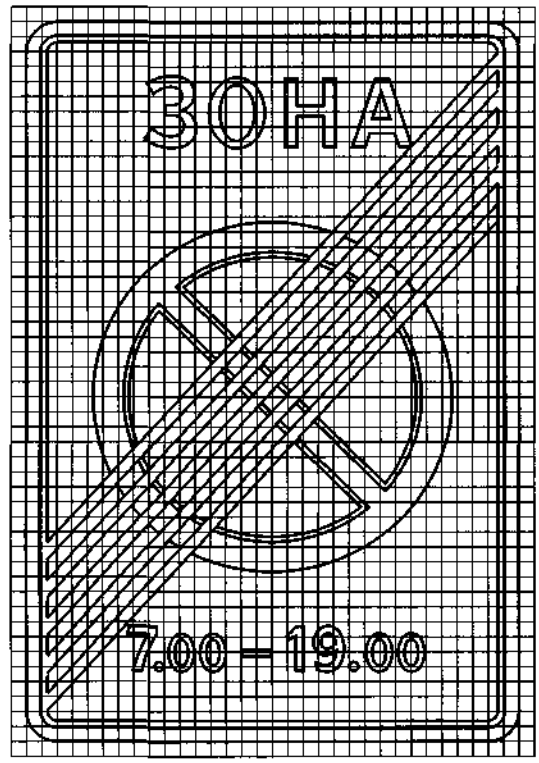
5.24.2



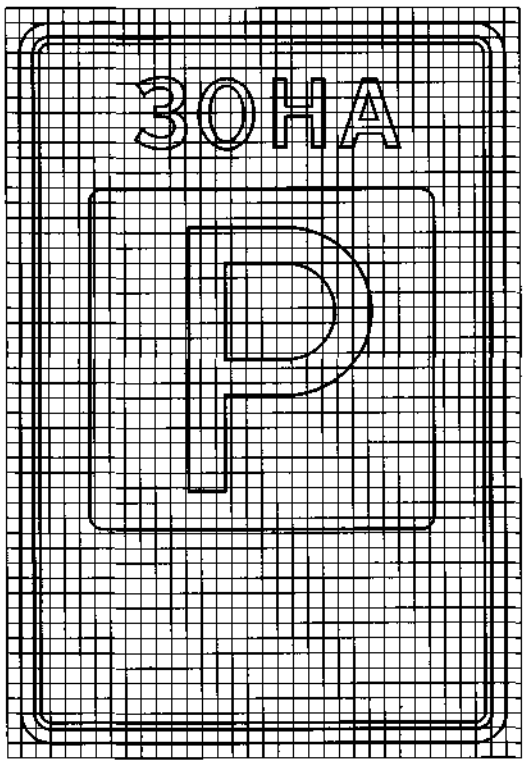
5.27



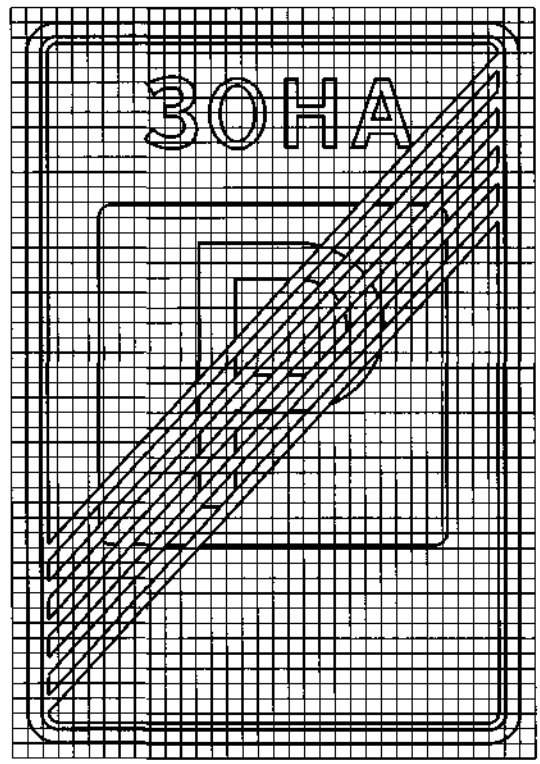
5.28



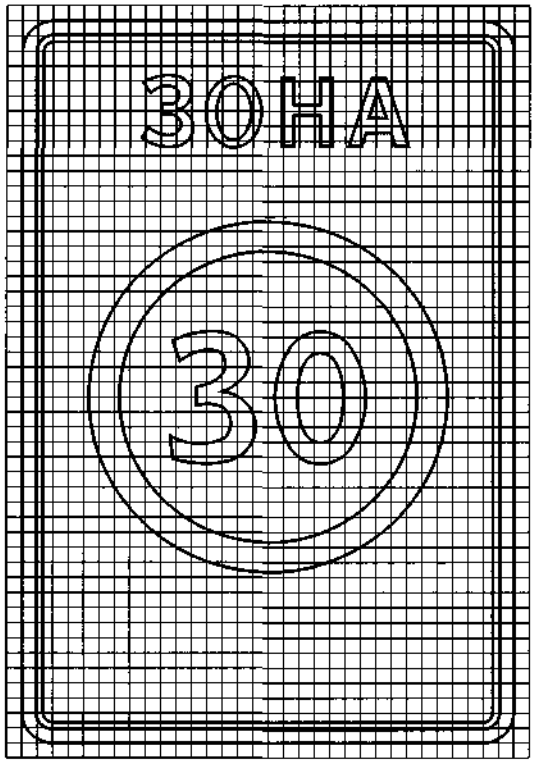
5.29



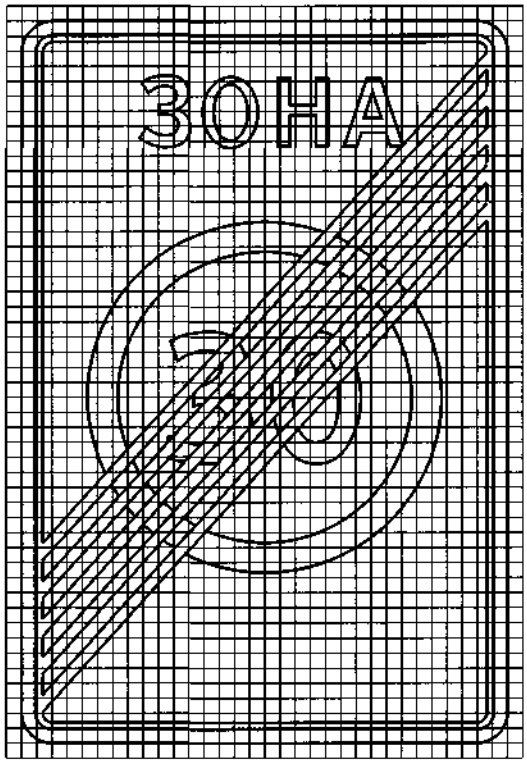
5.30



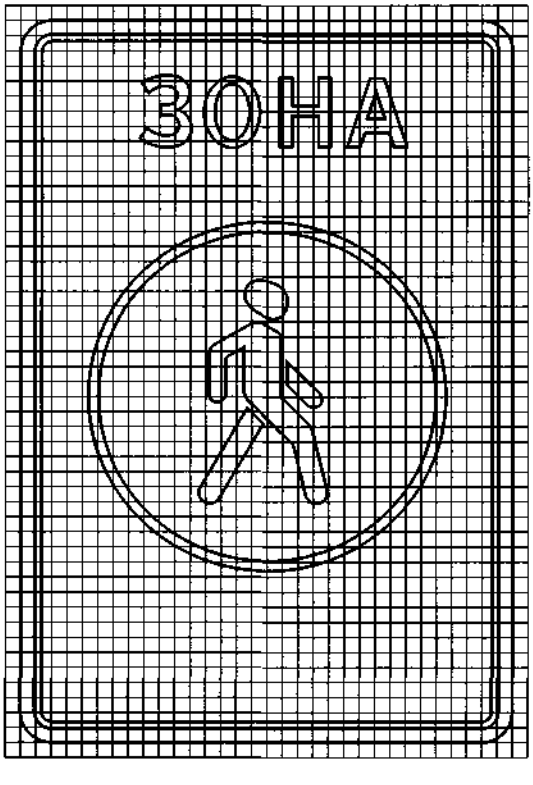
5.31



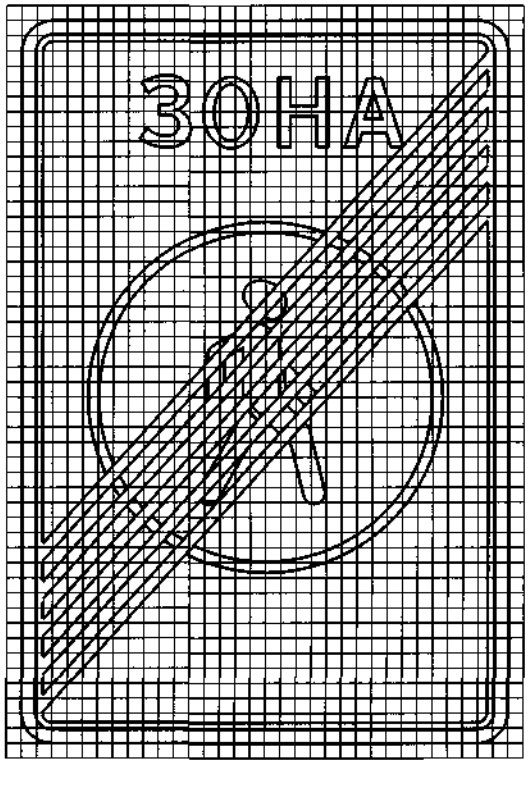
5.32



5.33

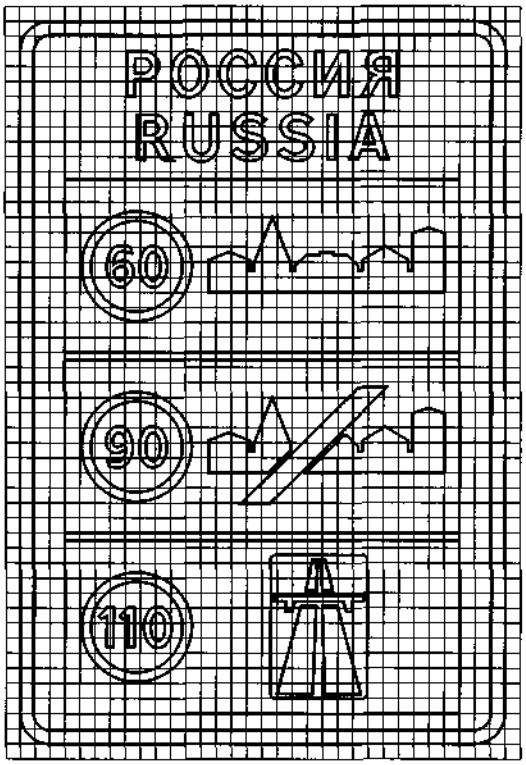


5.34

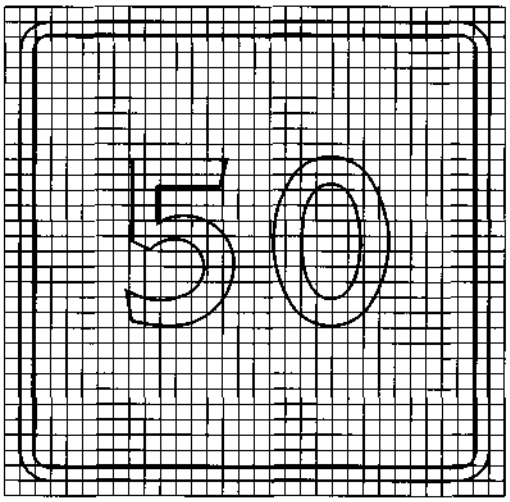


Информационные знаки

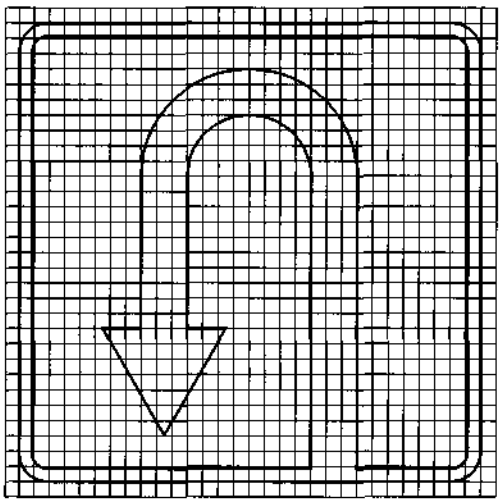
6.1



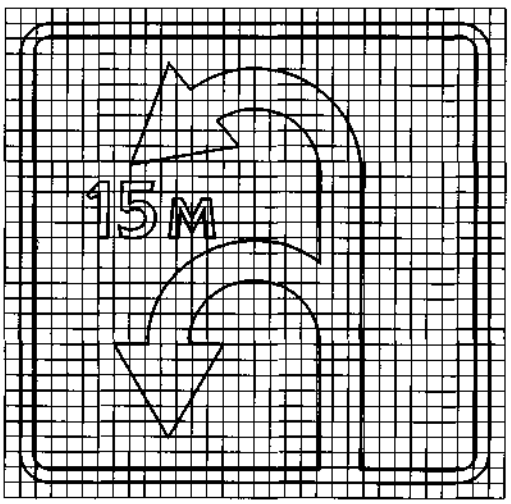
6.2



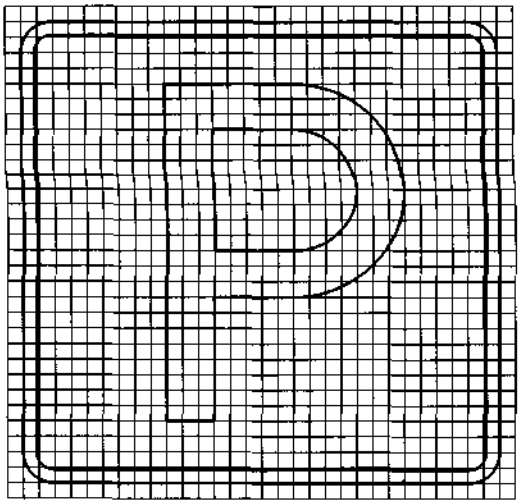
6.3.1



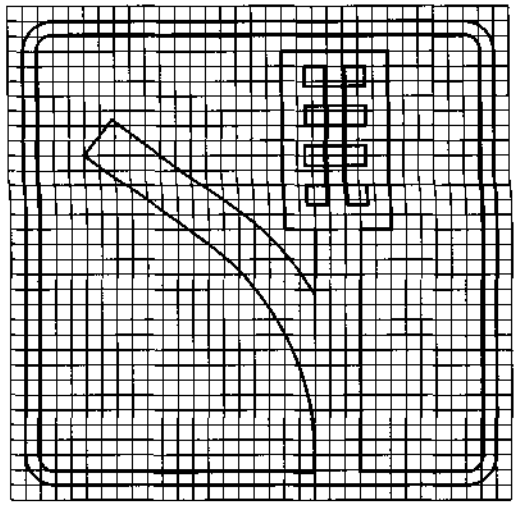
6.3.2



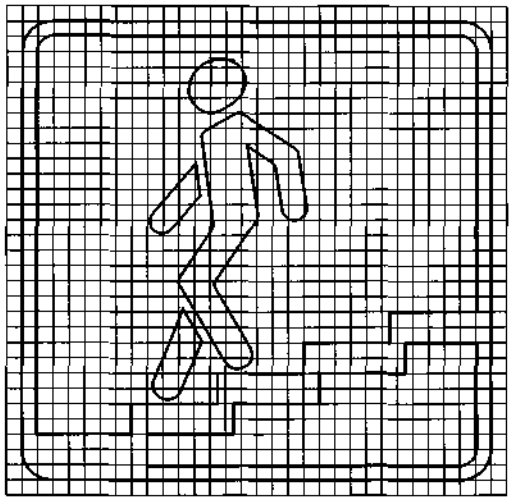
6.4



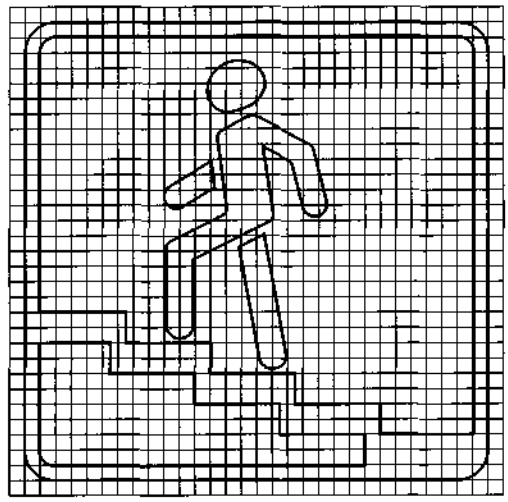
6.5



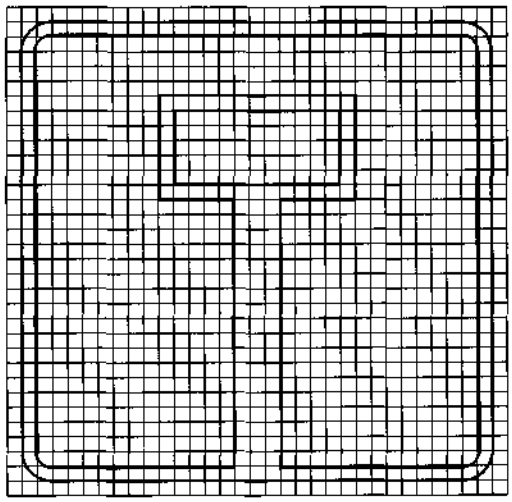
6.6



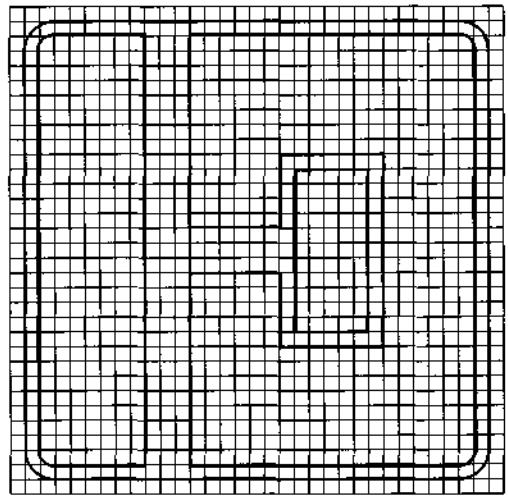
6.7



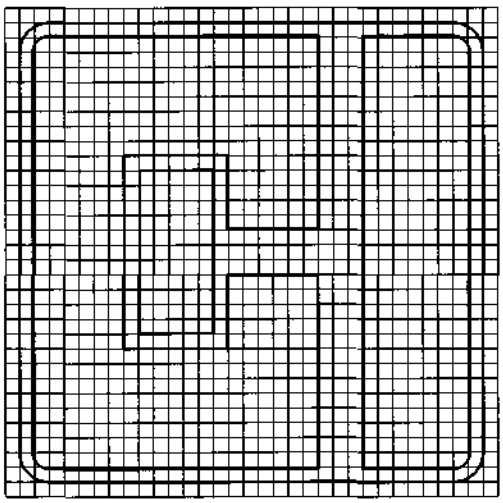
6.8.1



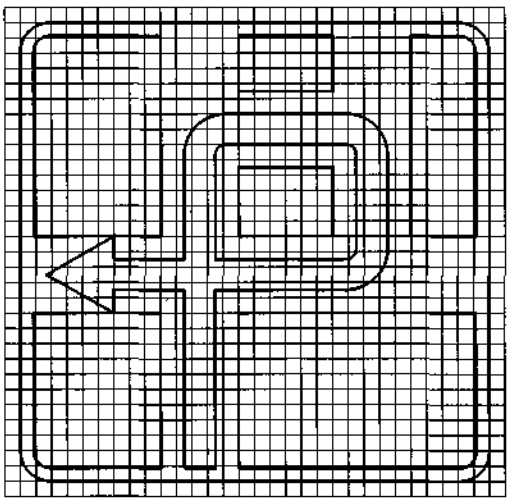
6.8.2



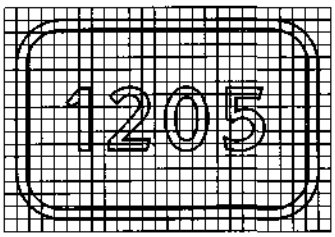
6.8.3



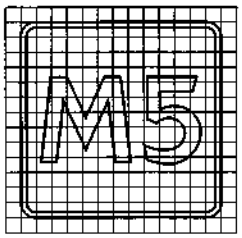
6.9.3



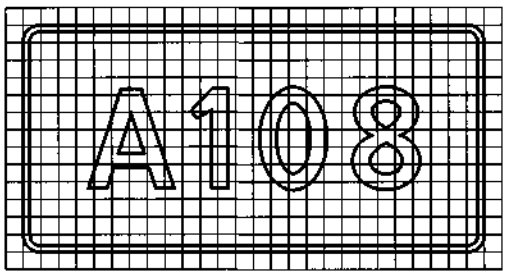
6.13

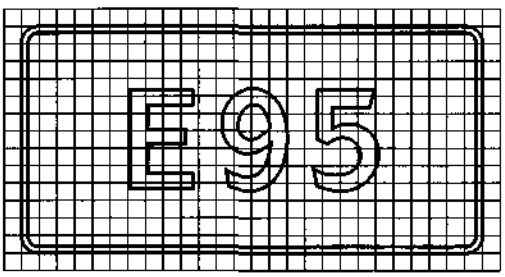


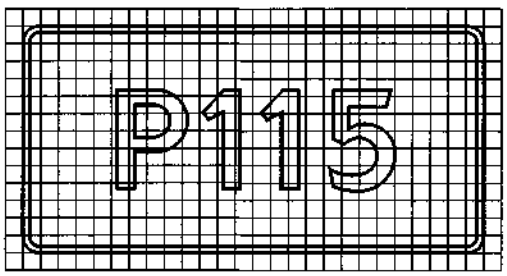
6.14.1



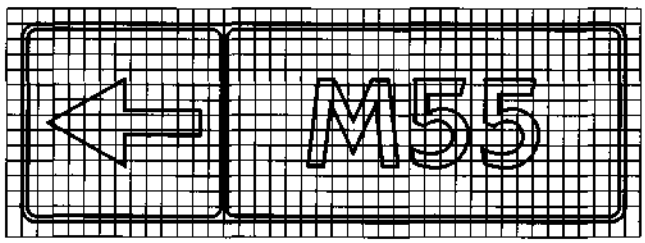
6.14.1

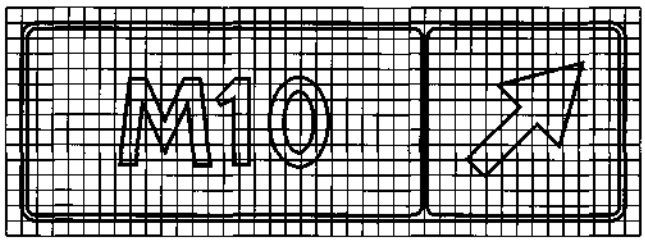


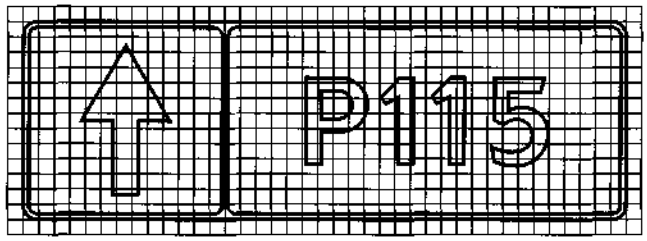




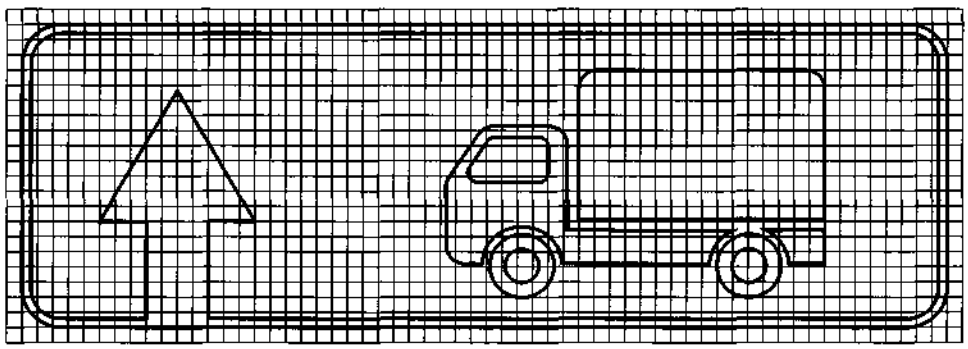
6.14.2



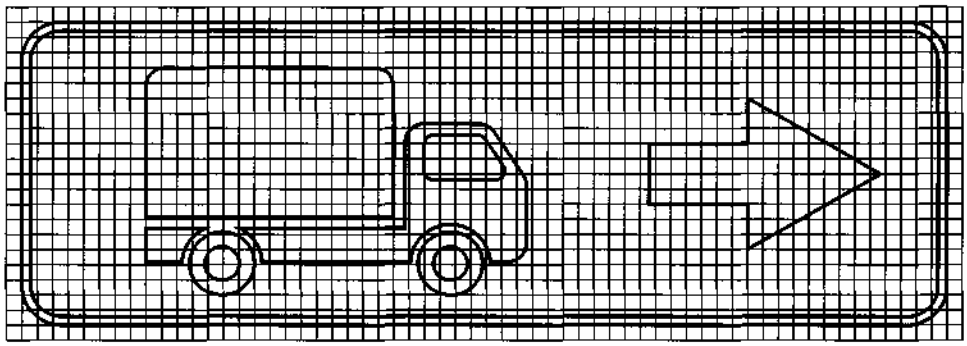




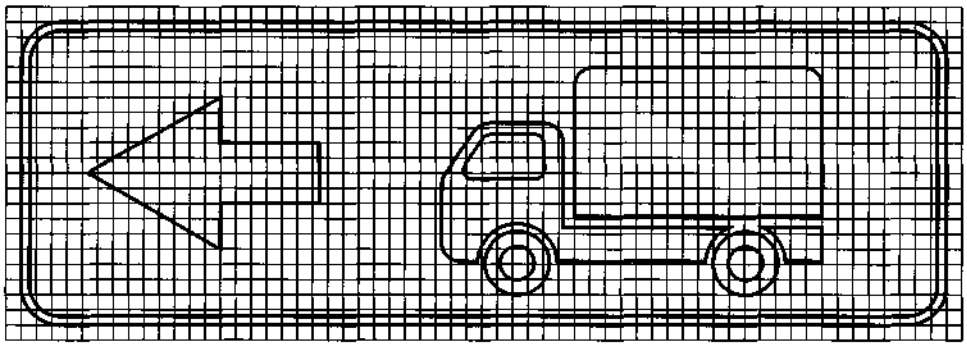
6.15.1



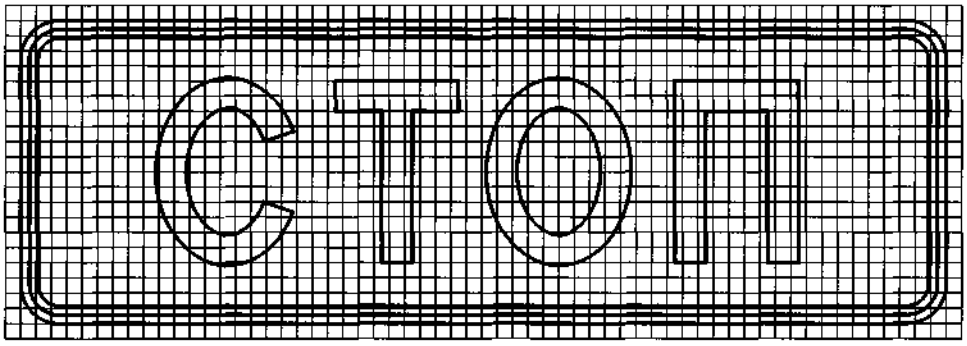
6.15.2



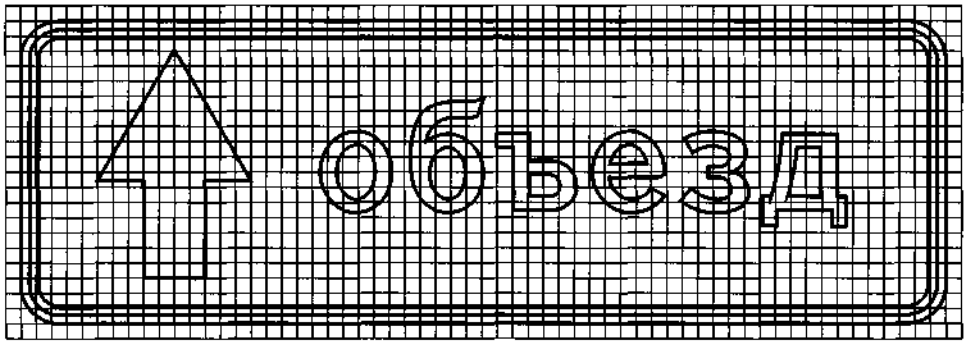
6.15.3



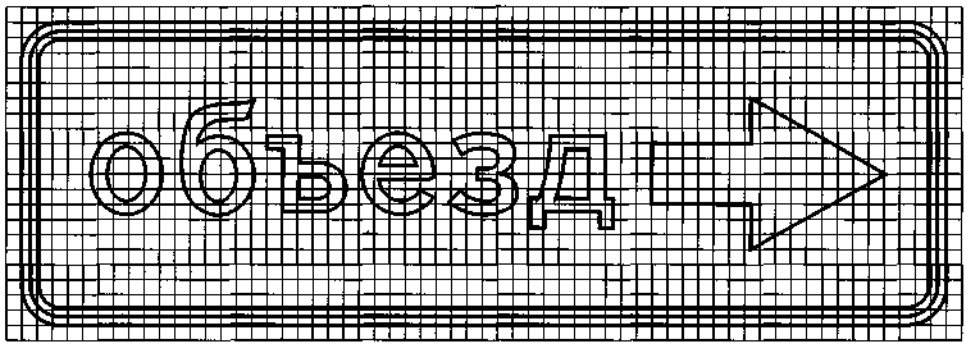
6.16



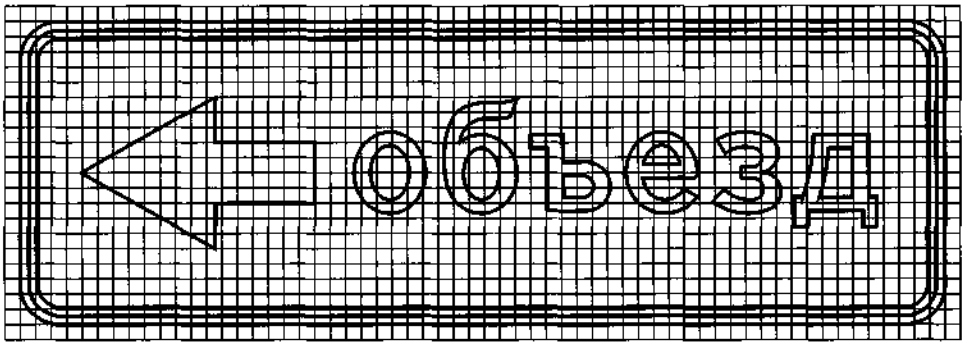
6.18.1



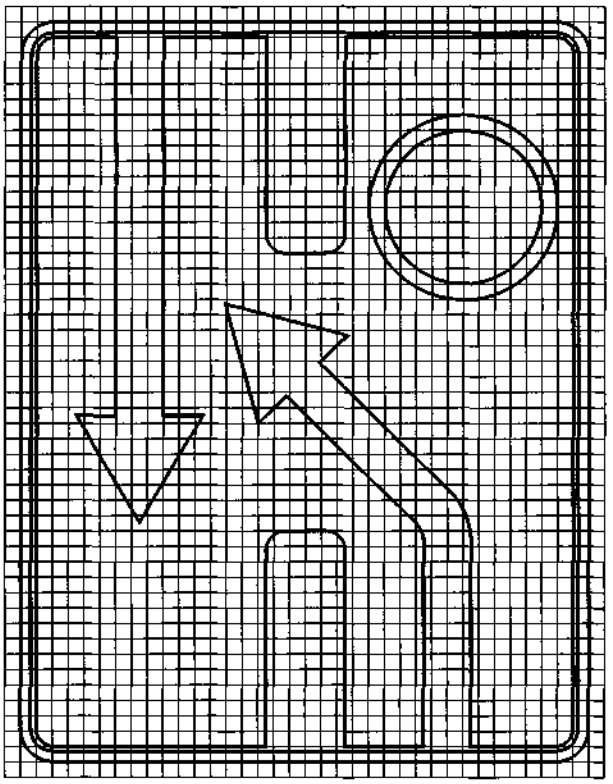
6.18.2



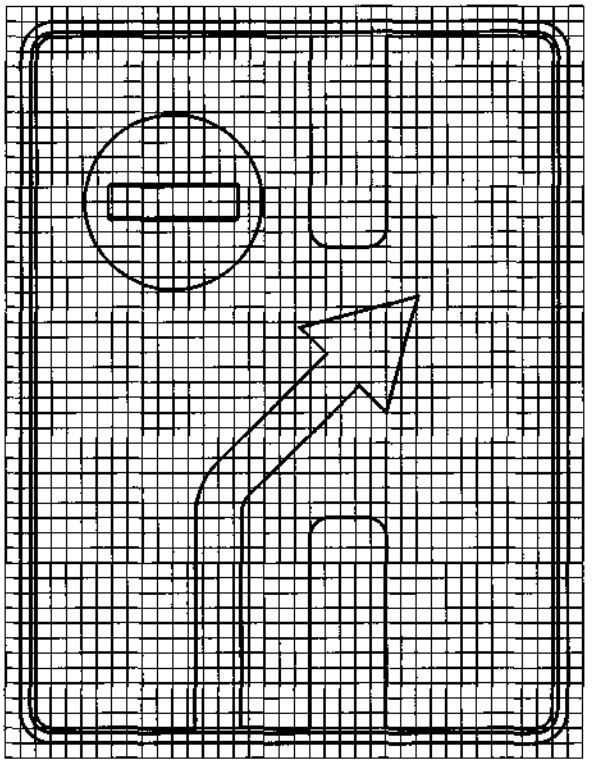
6.18.3



6.19.1

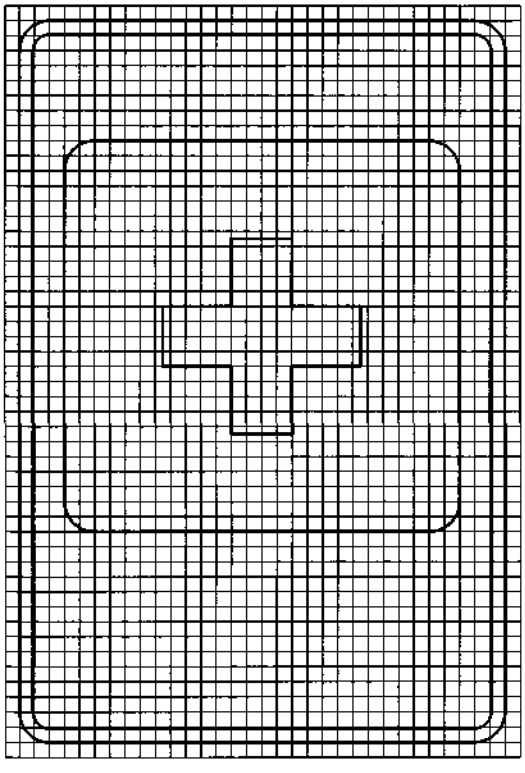


6.19.2

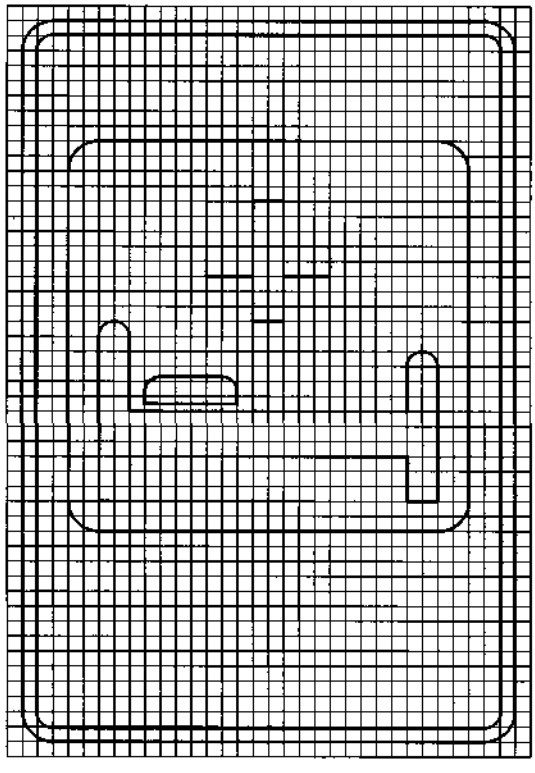


Знаки сервиса

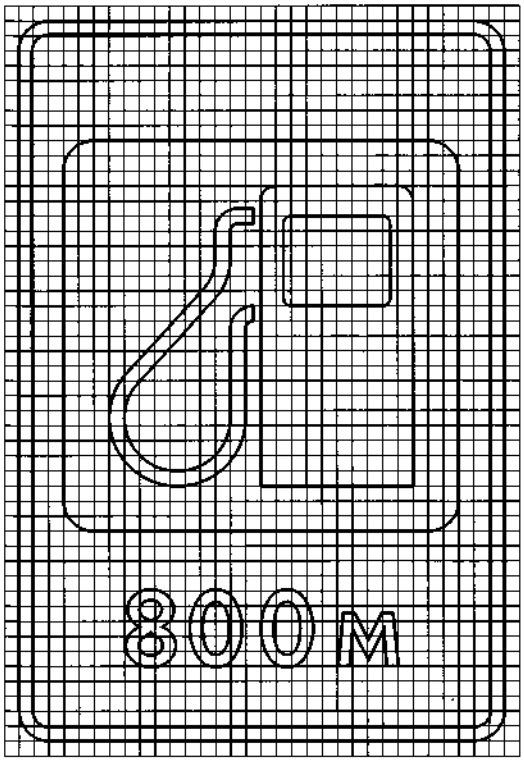
7.1



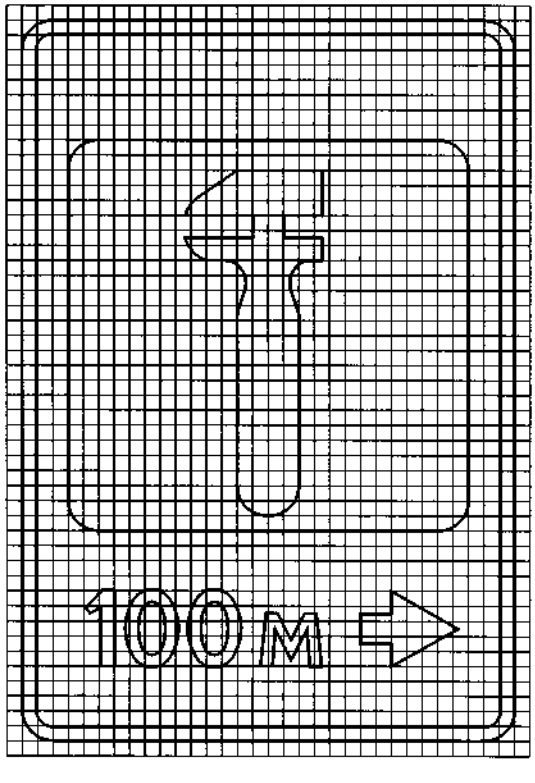
7.2



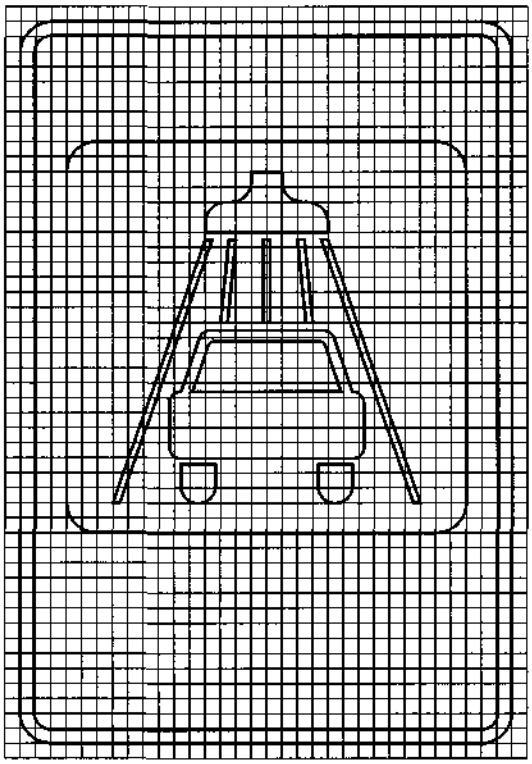
7.3



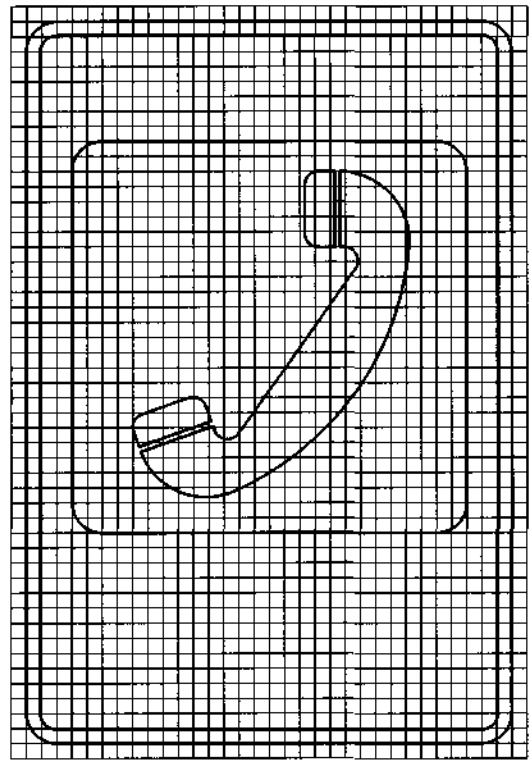
7.4



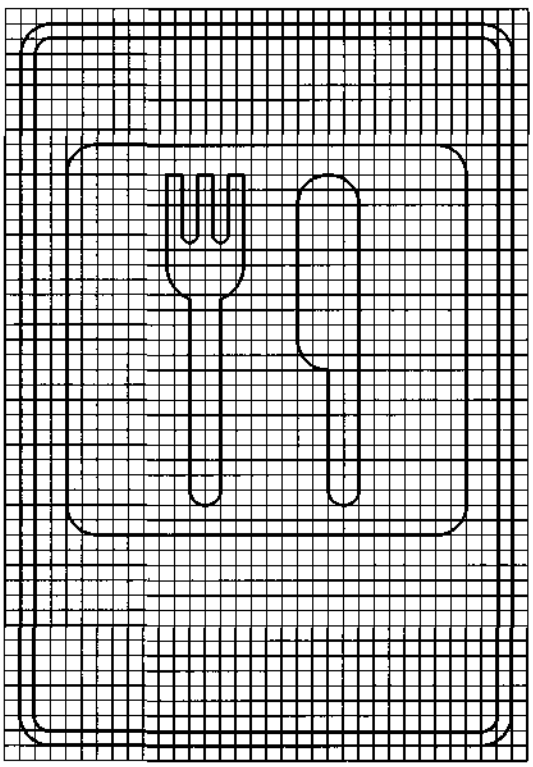
7.5



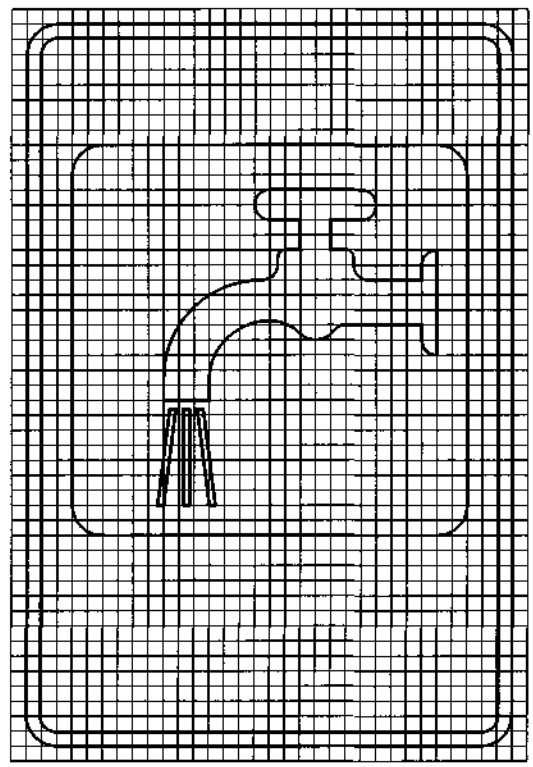
7.6



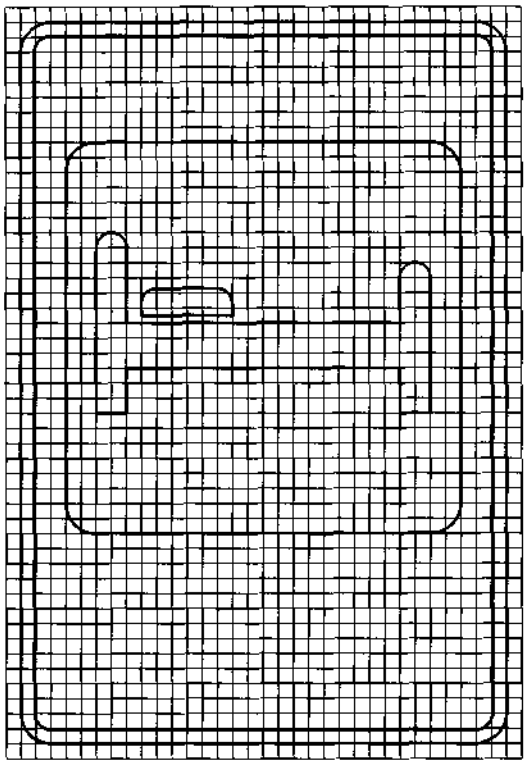
7.7



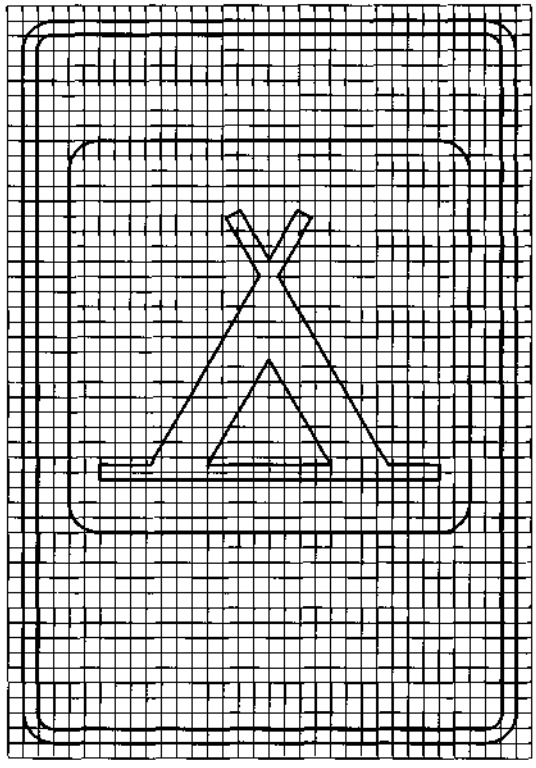
7.8



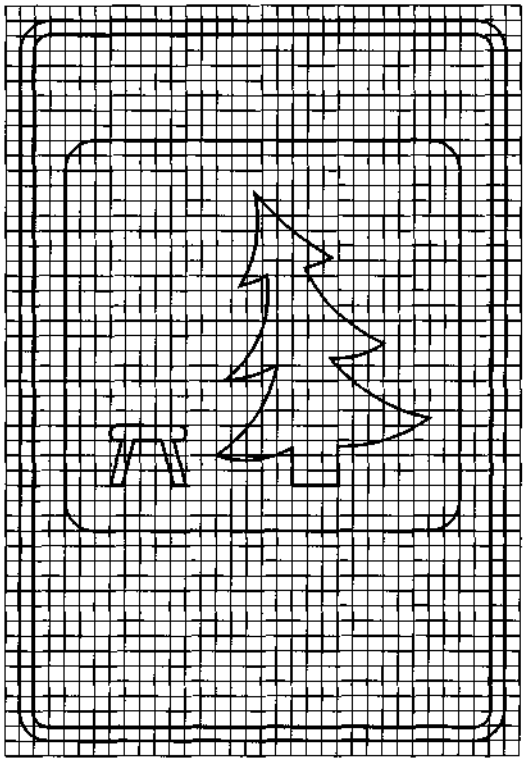
7.9



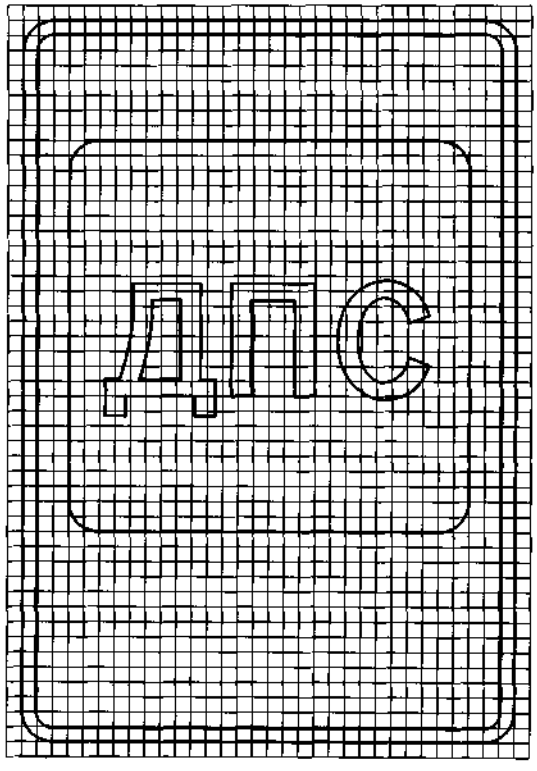
7.10



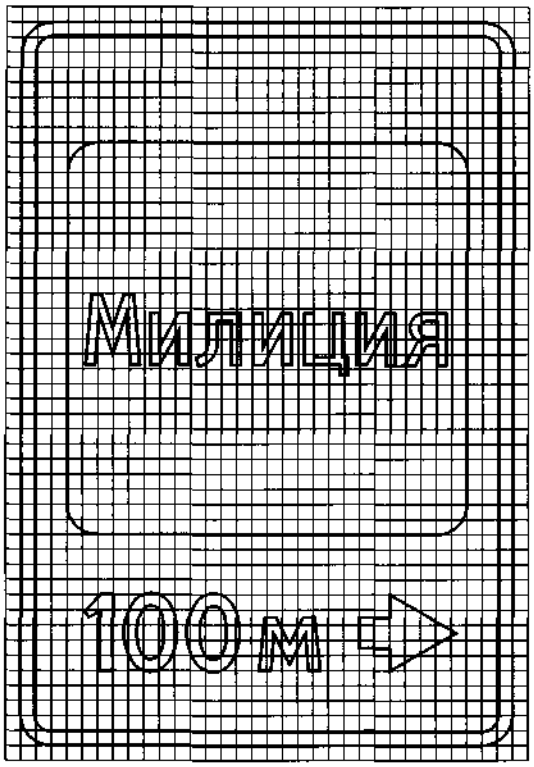
7.11



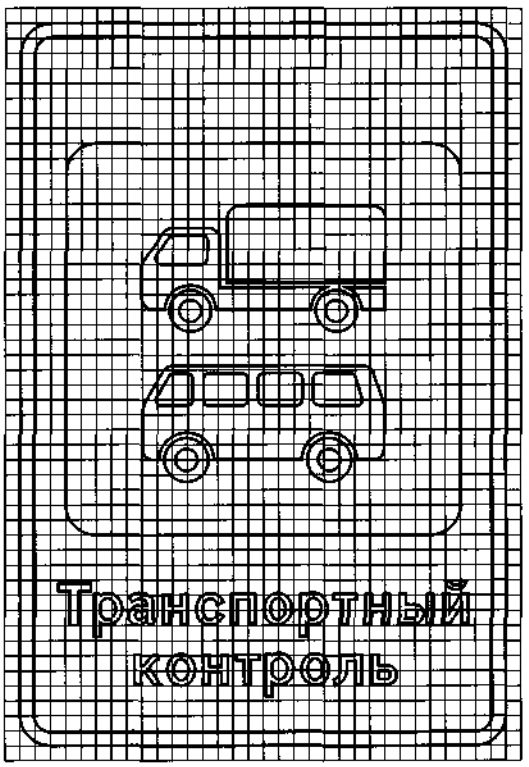
7.12



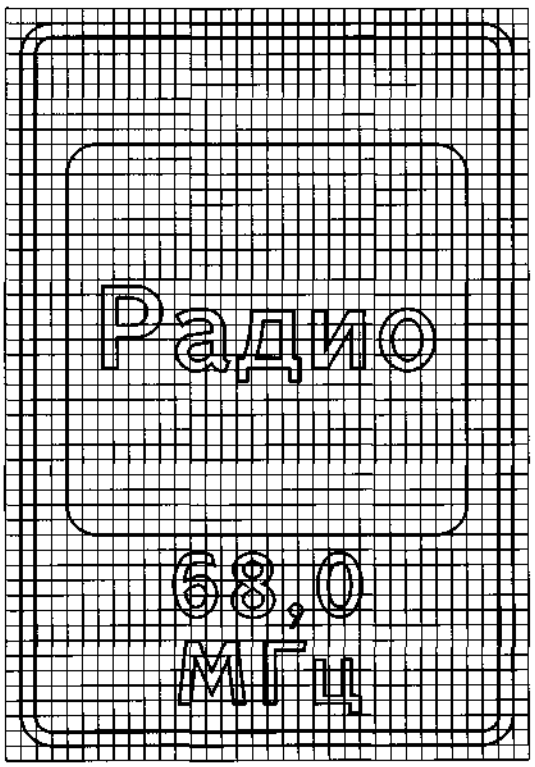
7.13



7.14

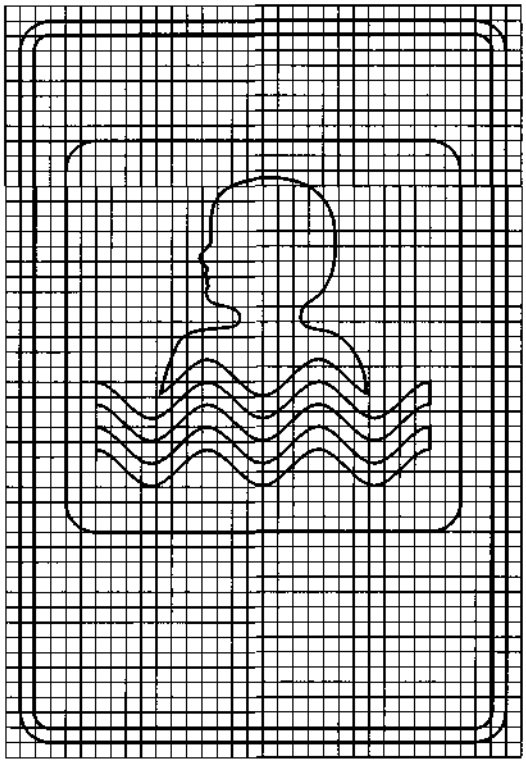


7.15

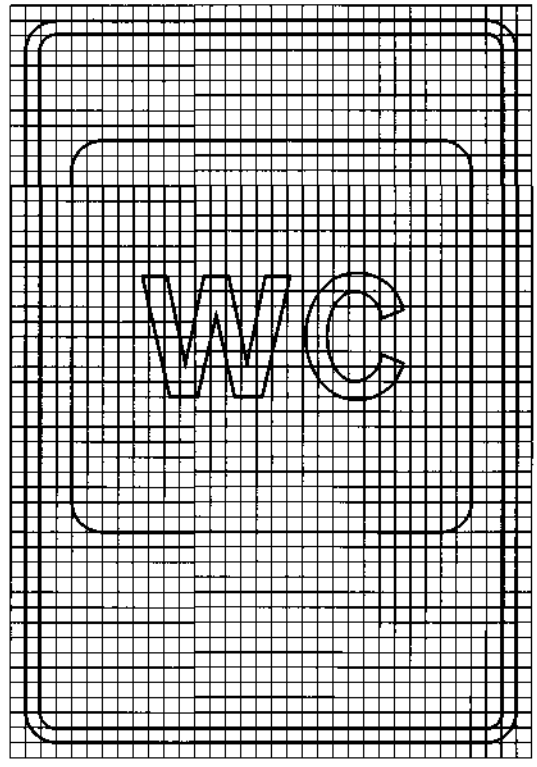


7.16

7.17

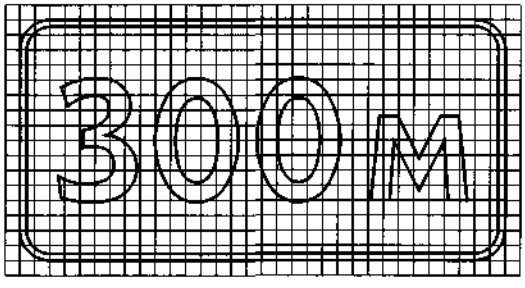


7.18

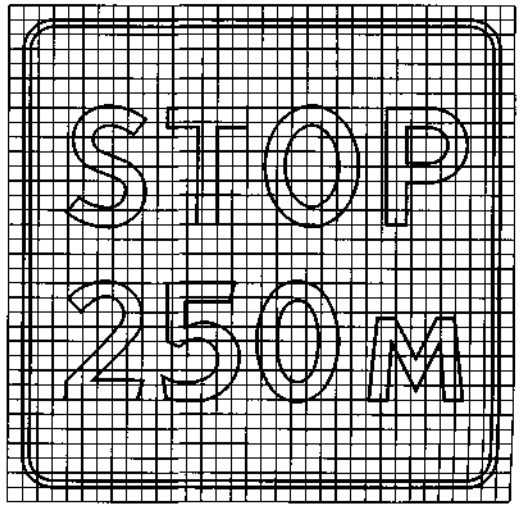


Знаки дополнительной информации (таблички)

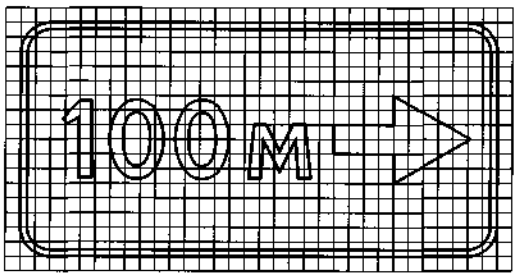
8.1.1



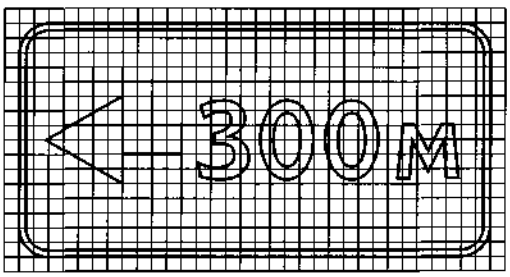
8.1.2



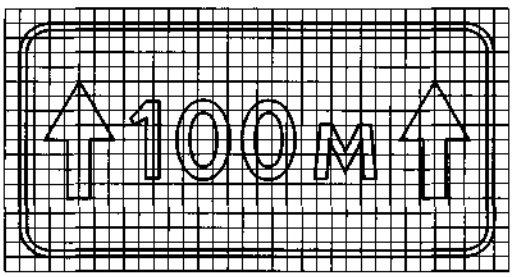
8.1.3



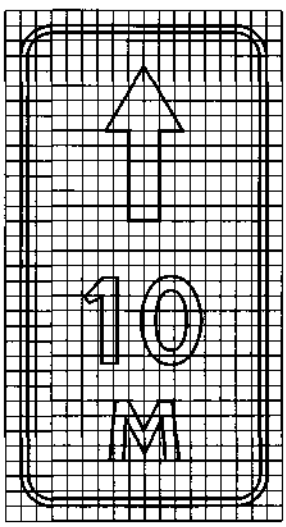
8.1.4



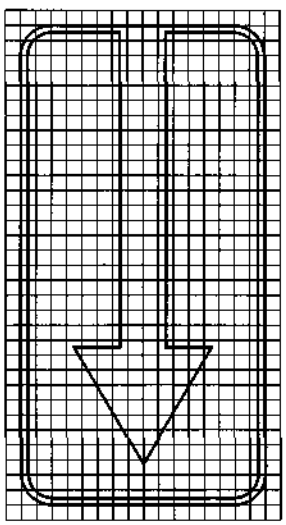
8.2.1



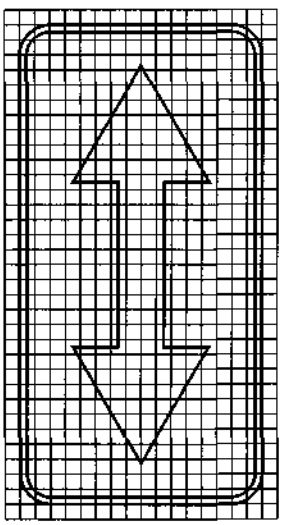
8.2.2



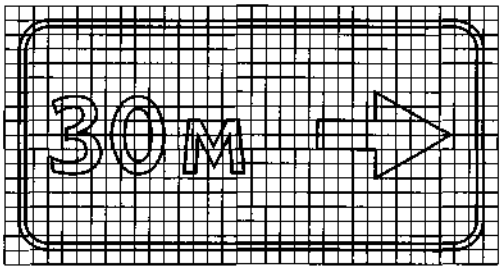
8.2.3



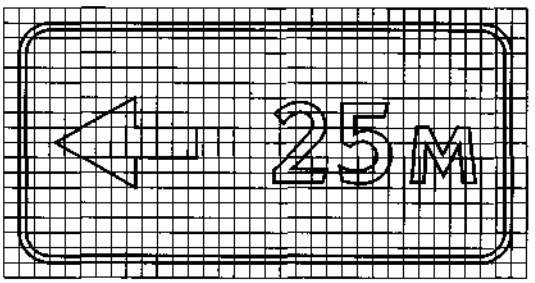
8.2.4



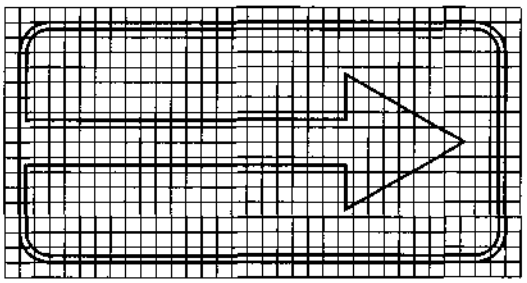
8.2.5



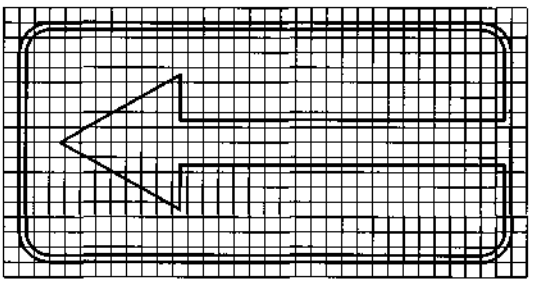
8.2.6



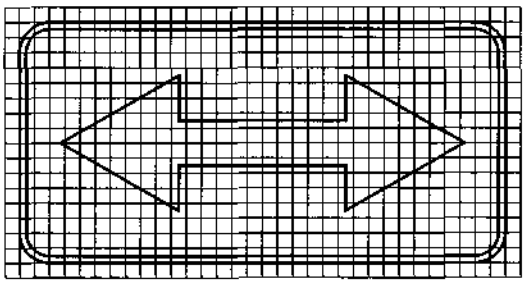
8.3.1



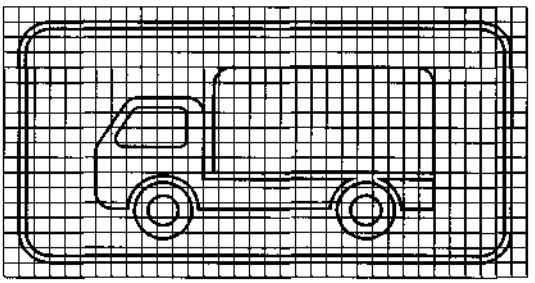
8.3.2



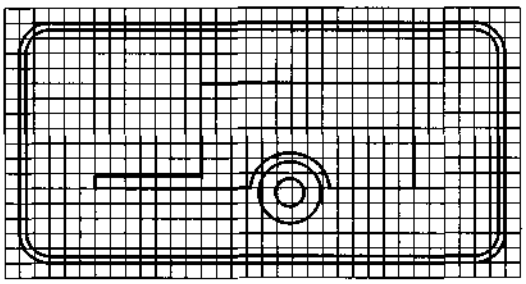
8.3.3



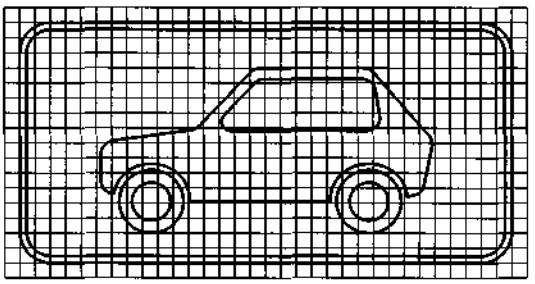
8.4.1



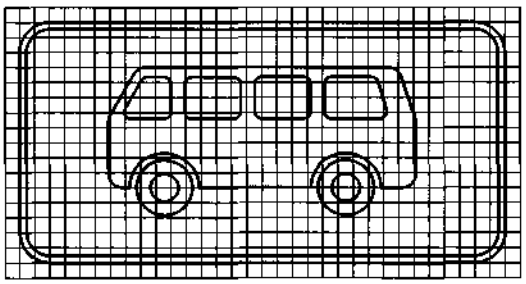
8.4.2



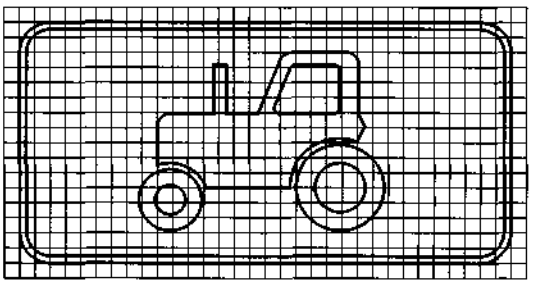
8.4.3



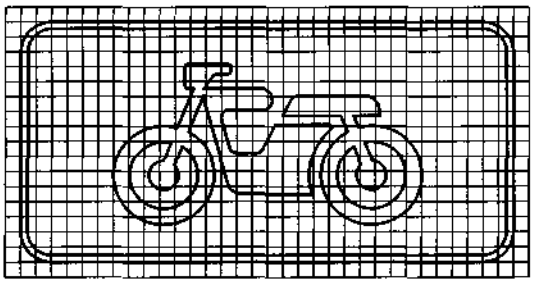
8.4.4



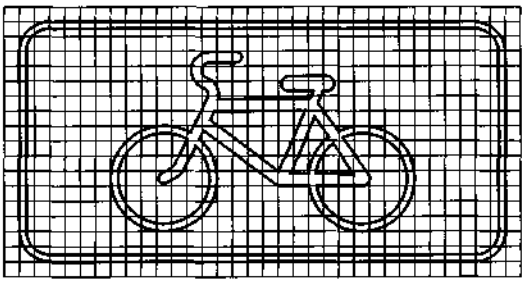
8.4.5



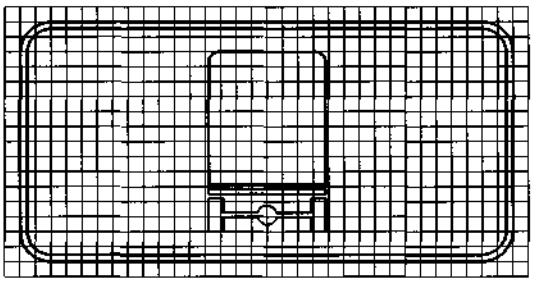
8.4.6



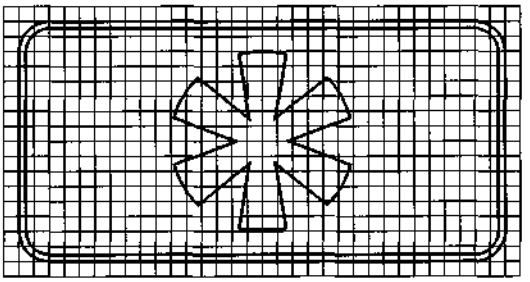
8.4.7



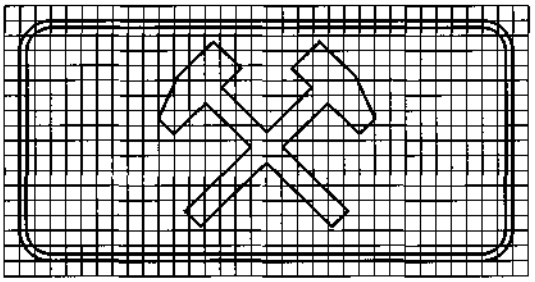
8.4.8



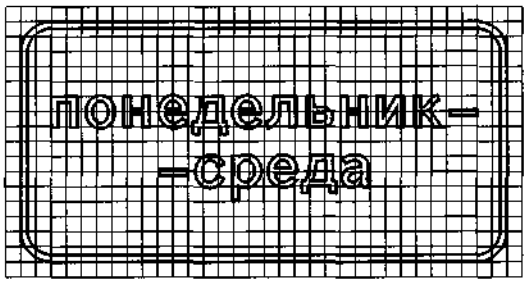
8.5.1



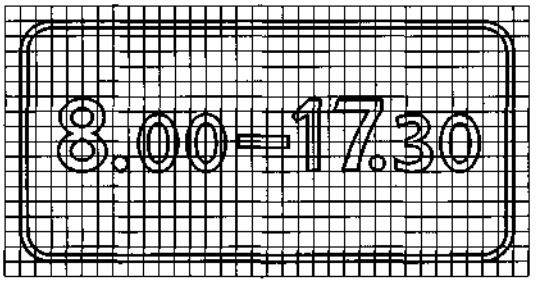
8.5.2



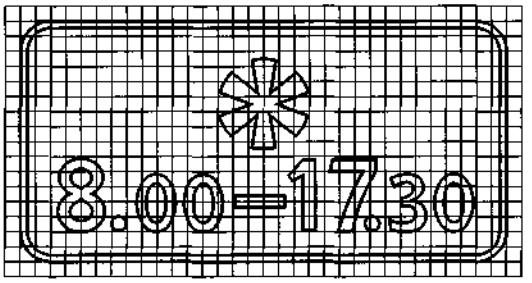
8.5.3



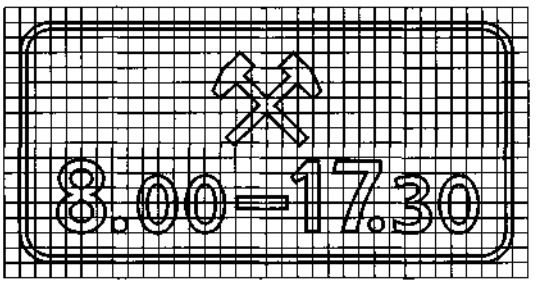
8.5.4



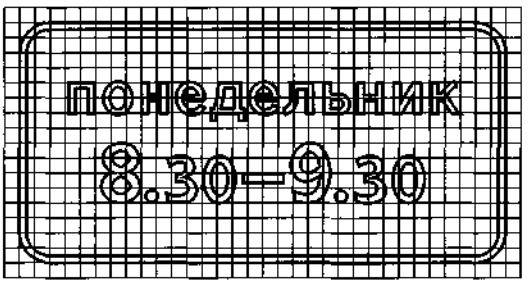
8.5.5



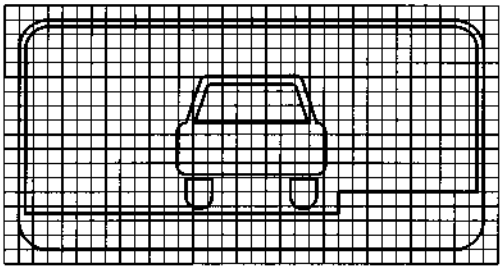
8.5.6



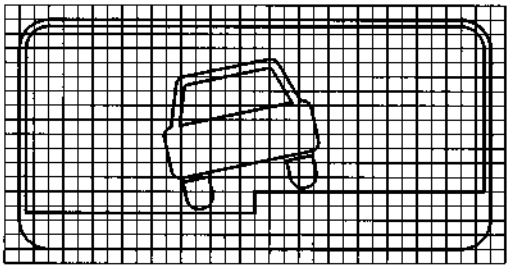
8.5.7



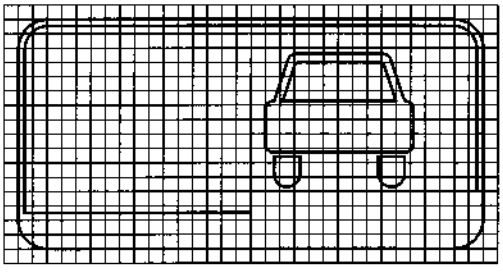
8.6.1



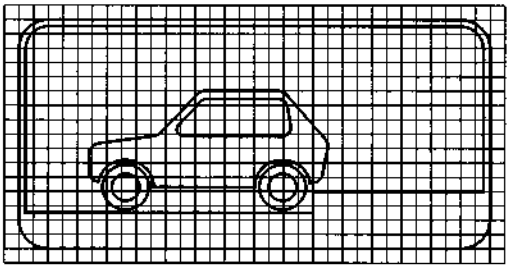
8.6.2



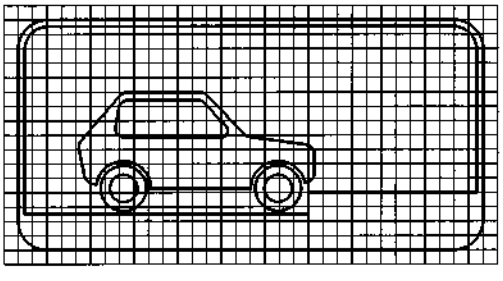
8.6.3



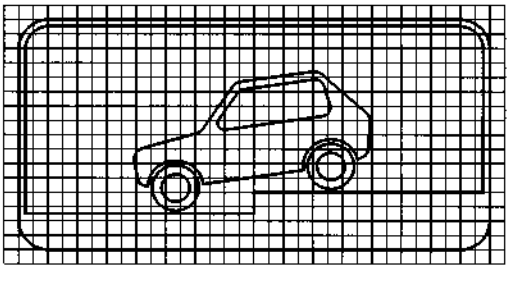
8.6.4



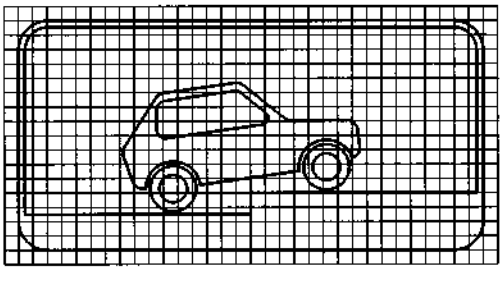
8.6.5



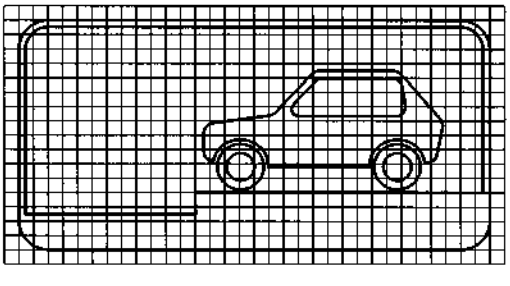
8.6.6



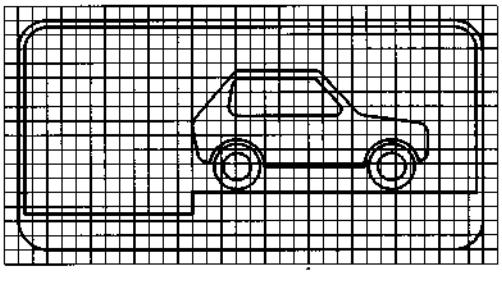
8.6.7



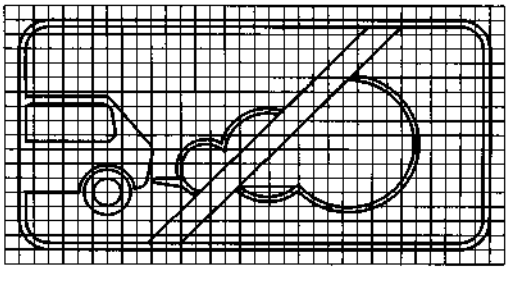
8.6.8



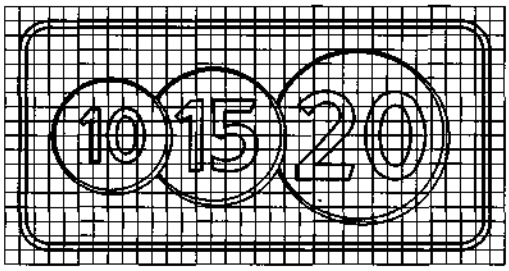
8.6.9



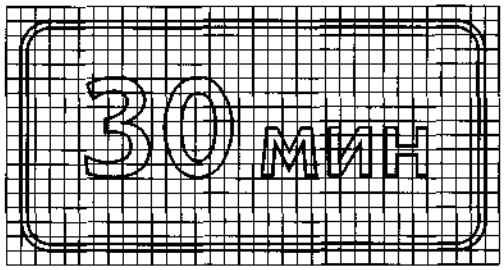
8.7



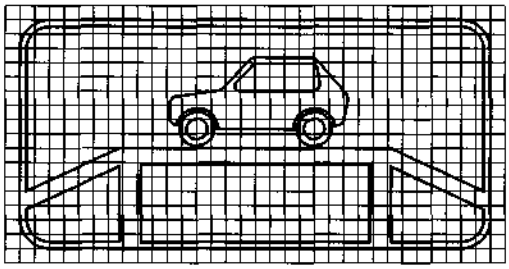
8.8



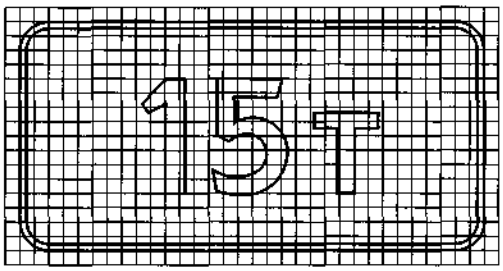
8.9



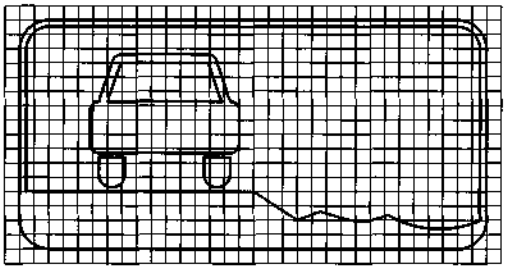
8.10



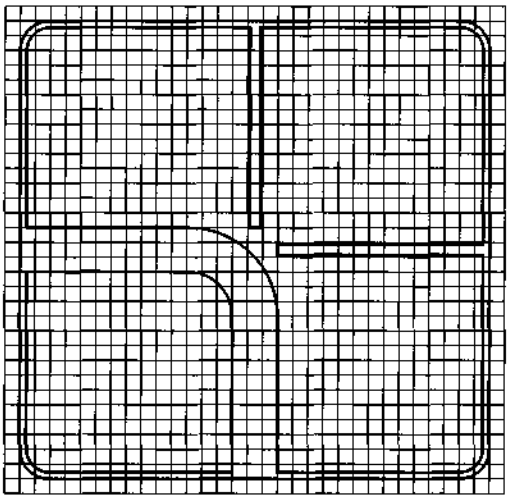
8.11



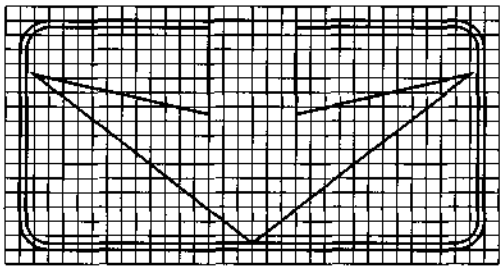
8.12



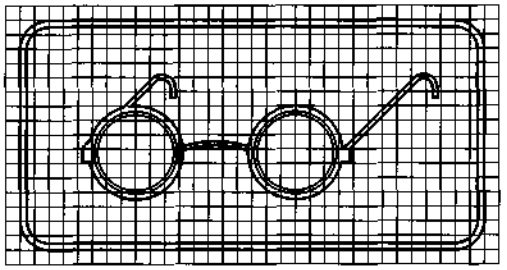
8.13



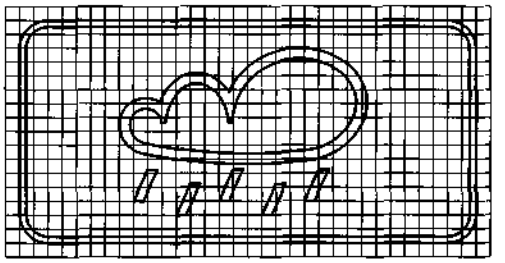
8.14



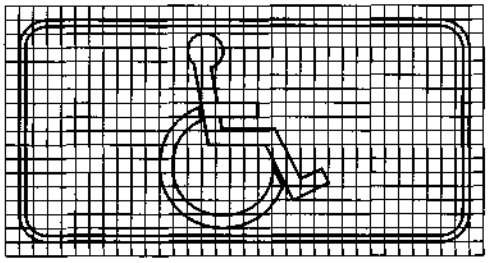
8.15



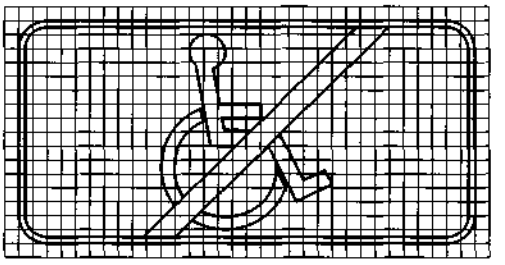
8.16



8.17

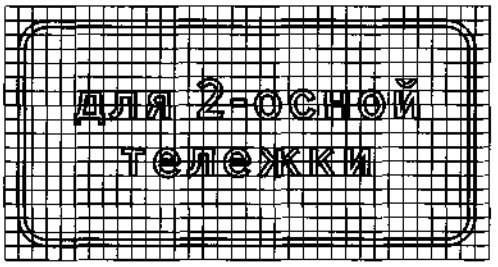


8.18



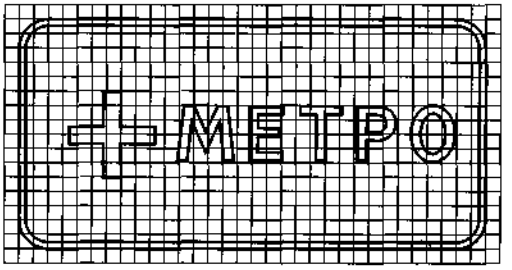
8.19

8.20.1

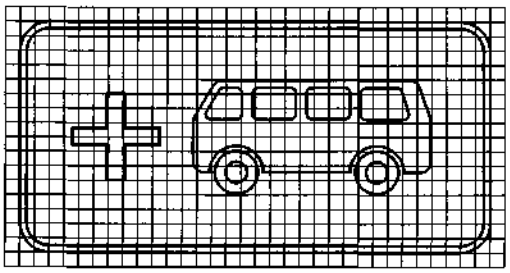


8.20.2

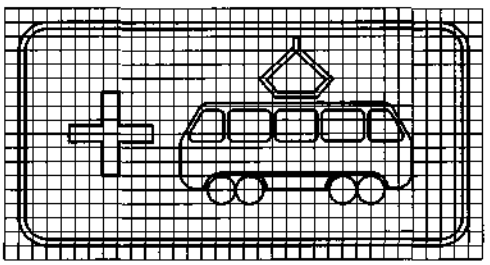
8.21.1



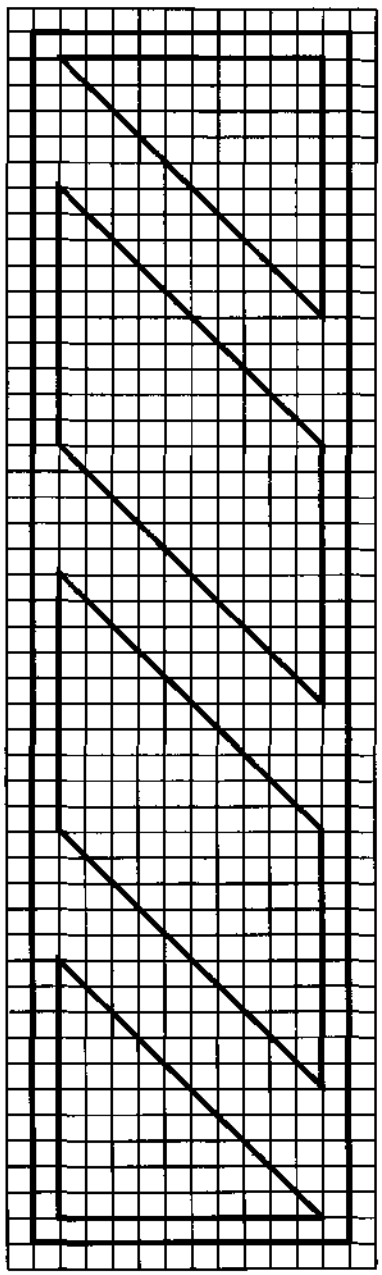
8.21.2



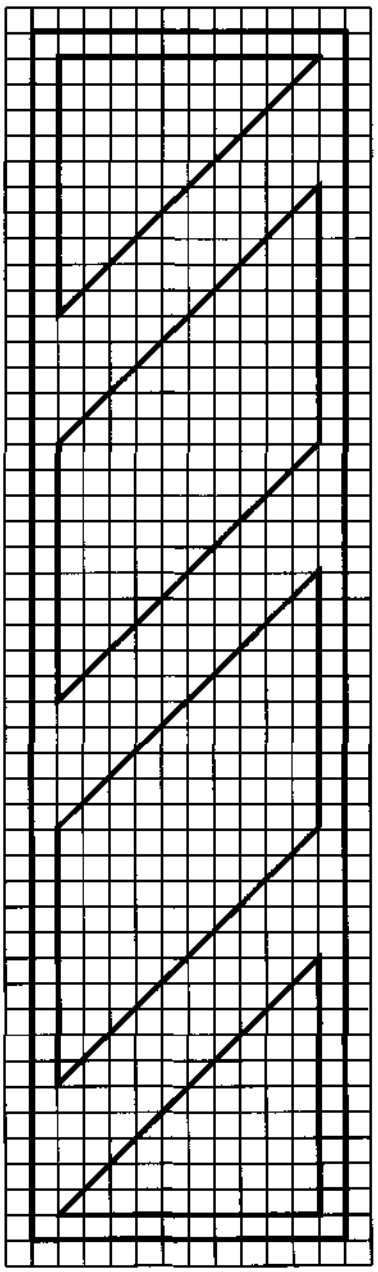
8.21.3



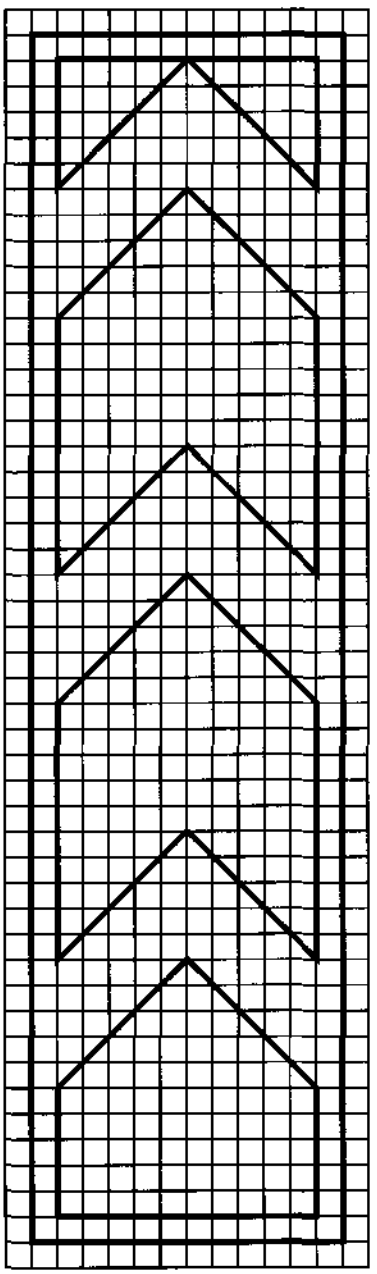
8.22.1



8.22.2

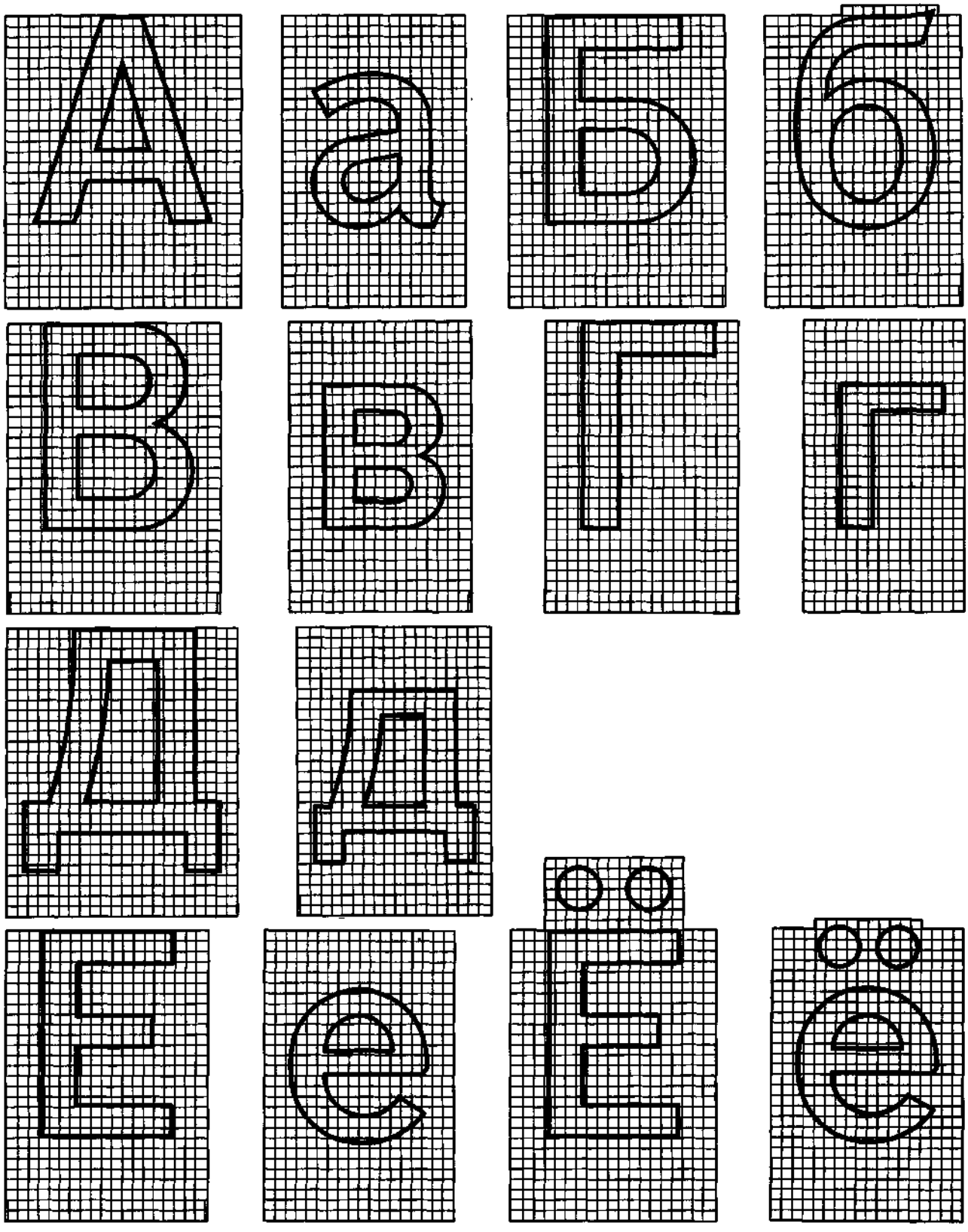


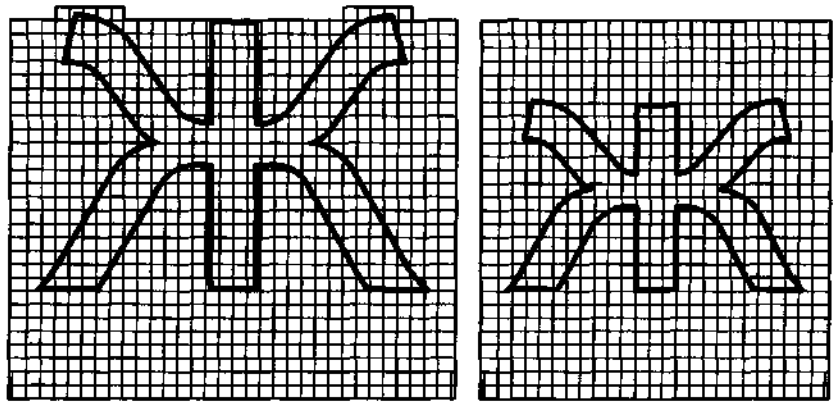
8.22.3

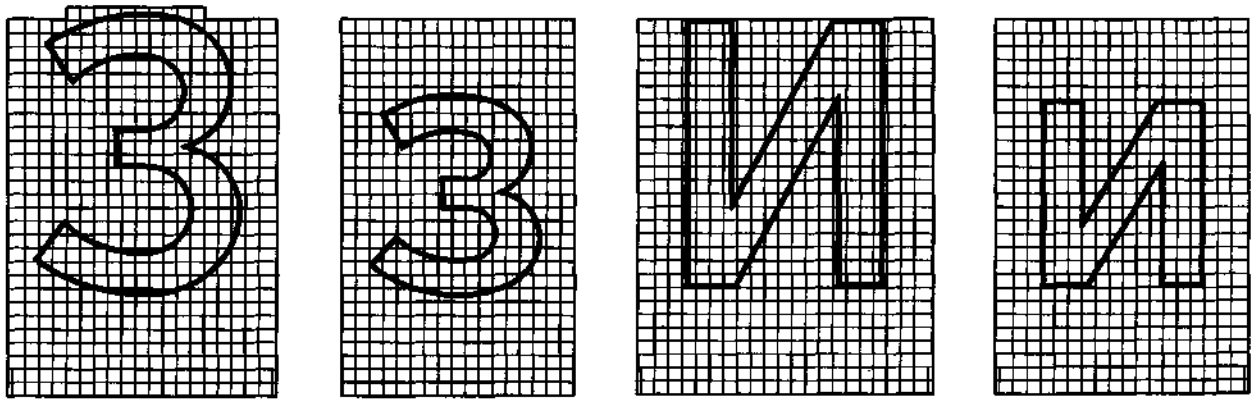


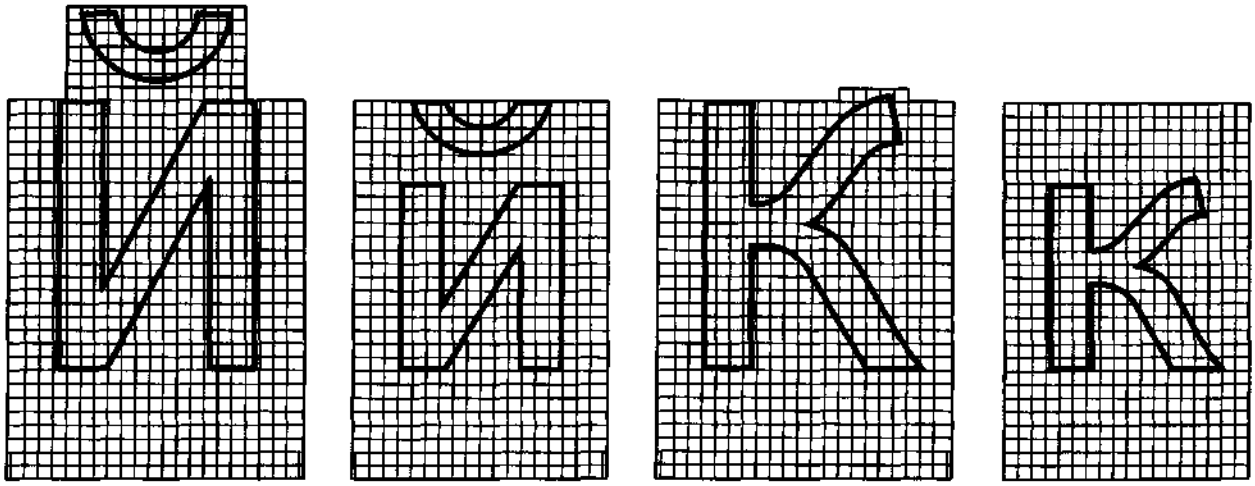
Приложение В
(обязательное)

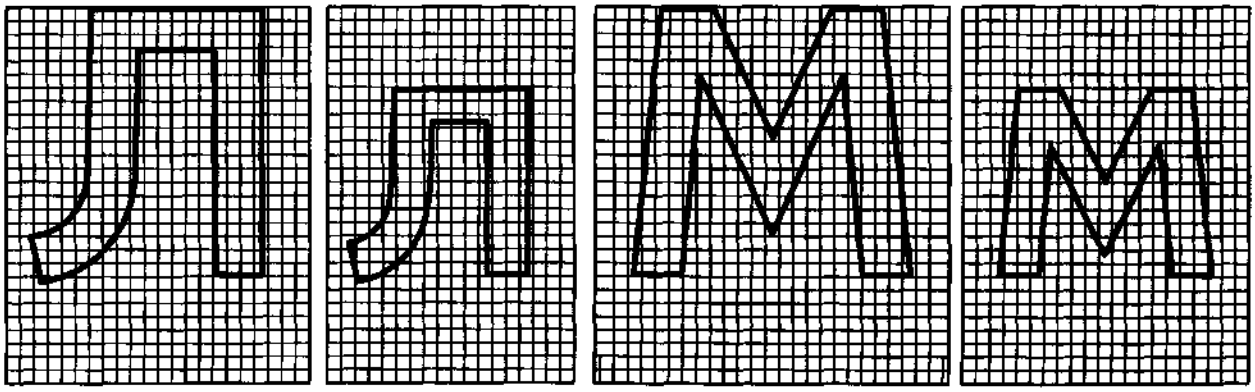
Шрифт на масштабной сетке

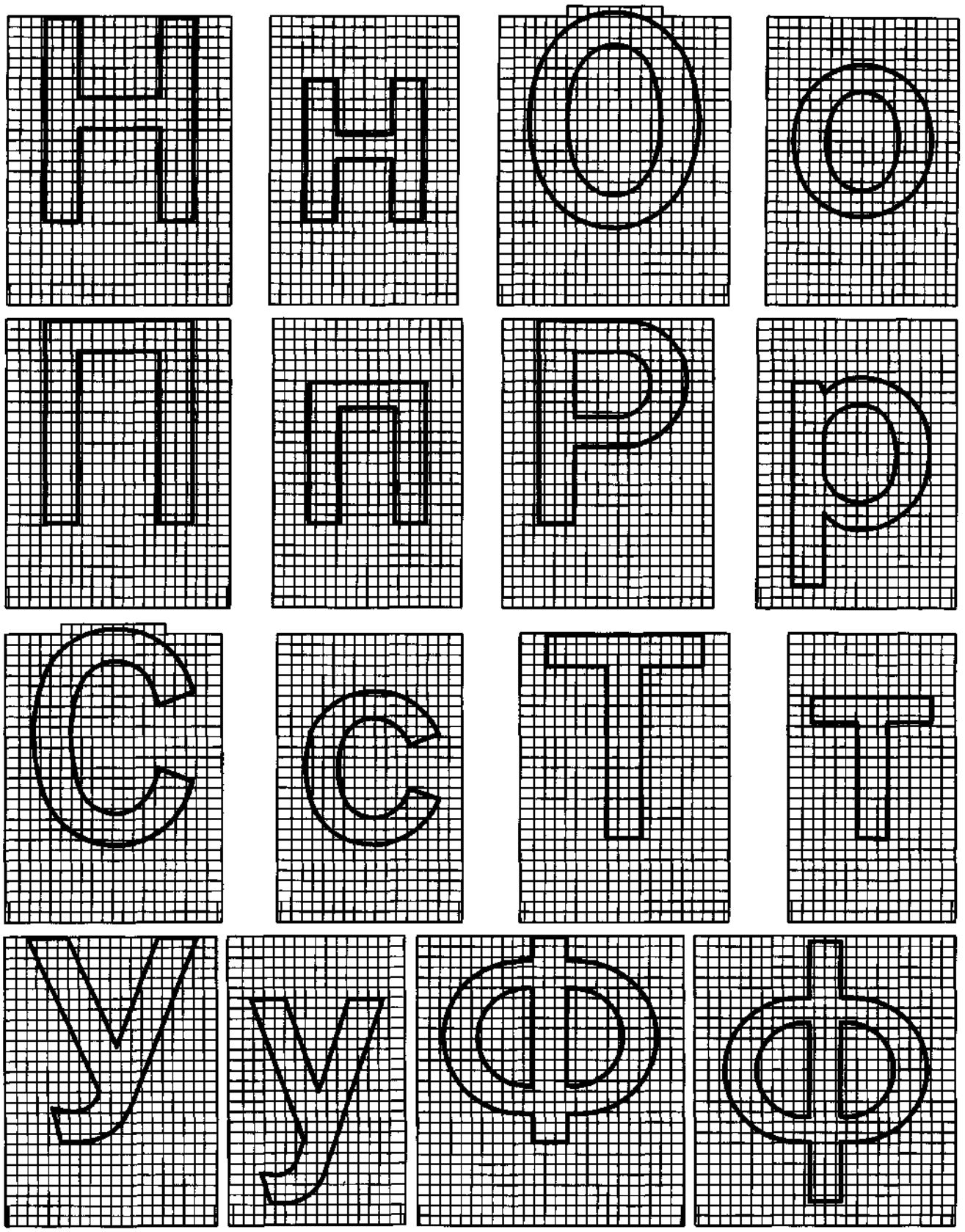


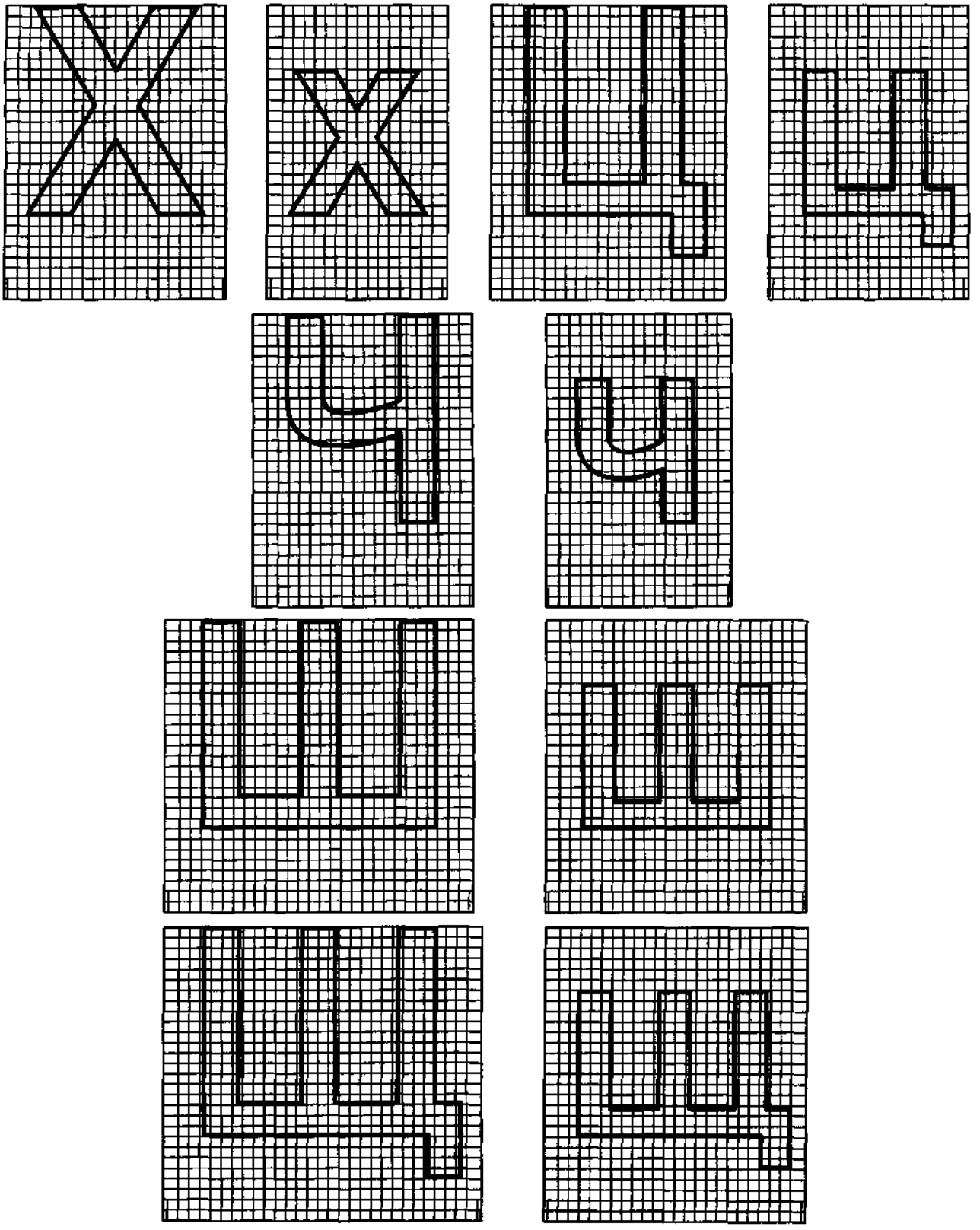


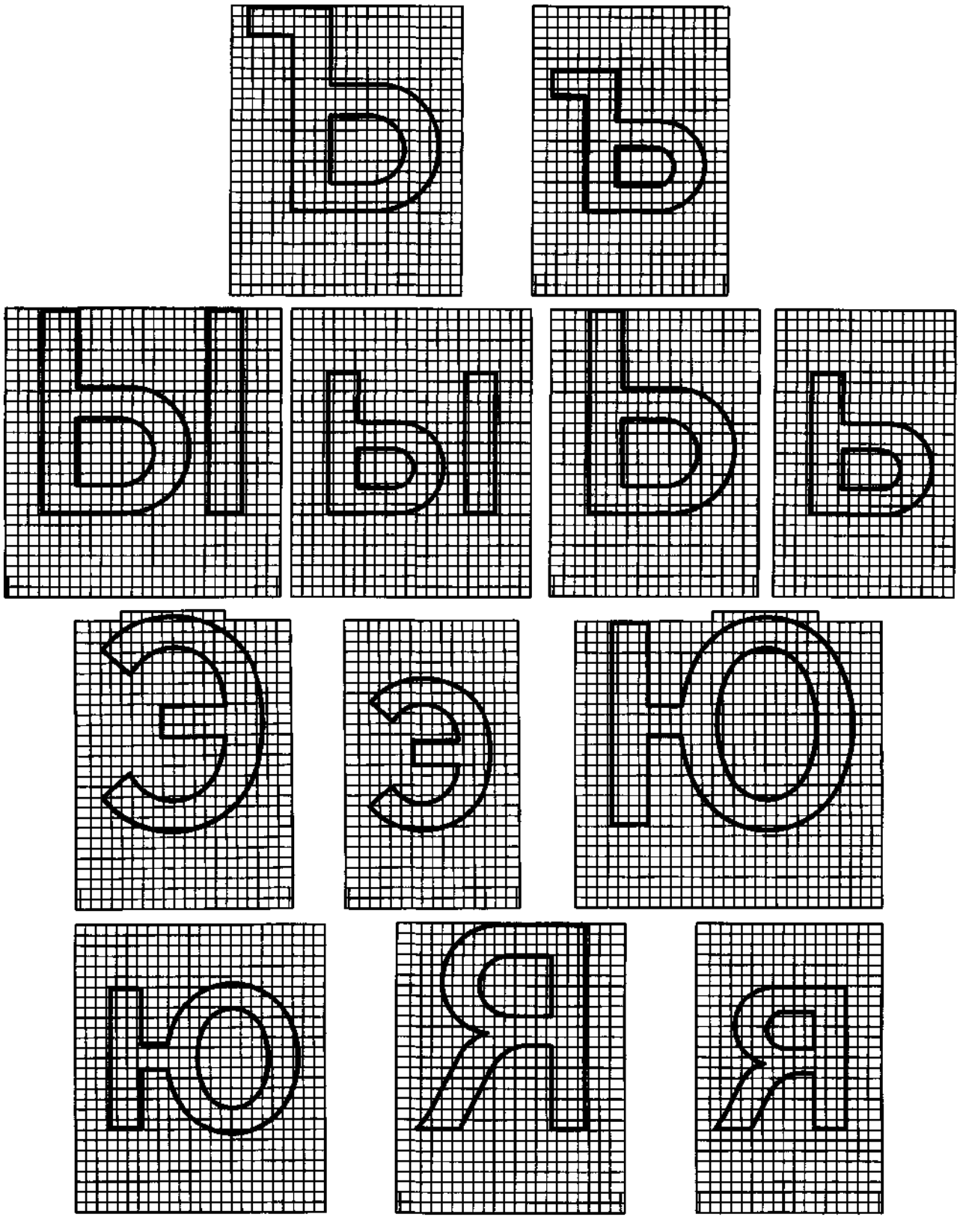




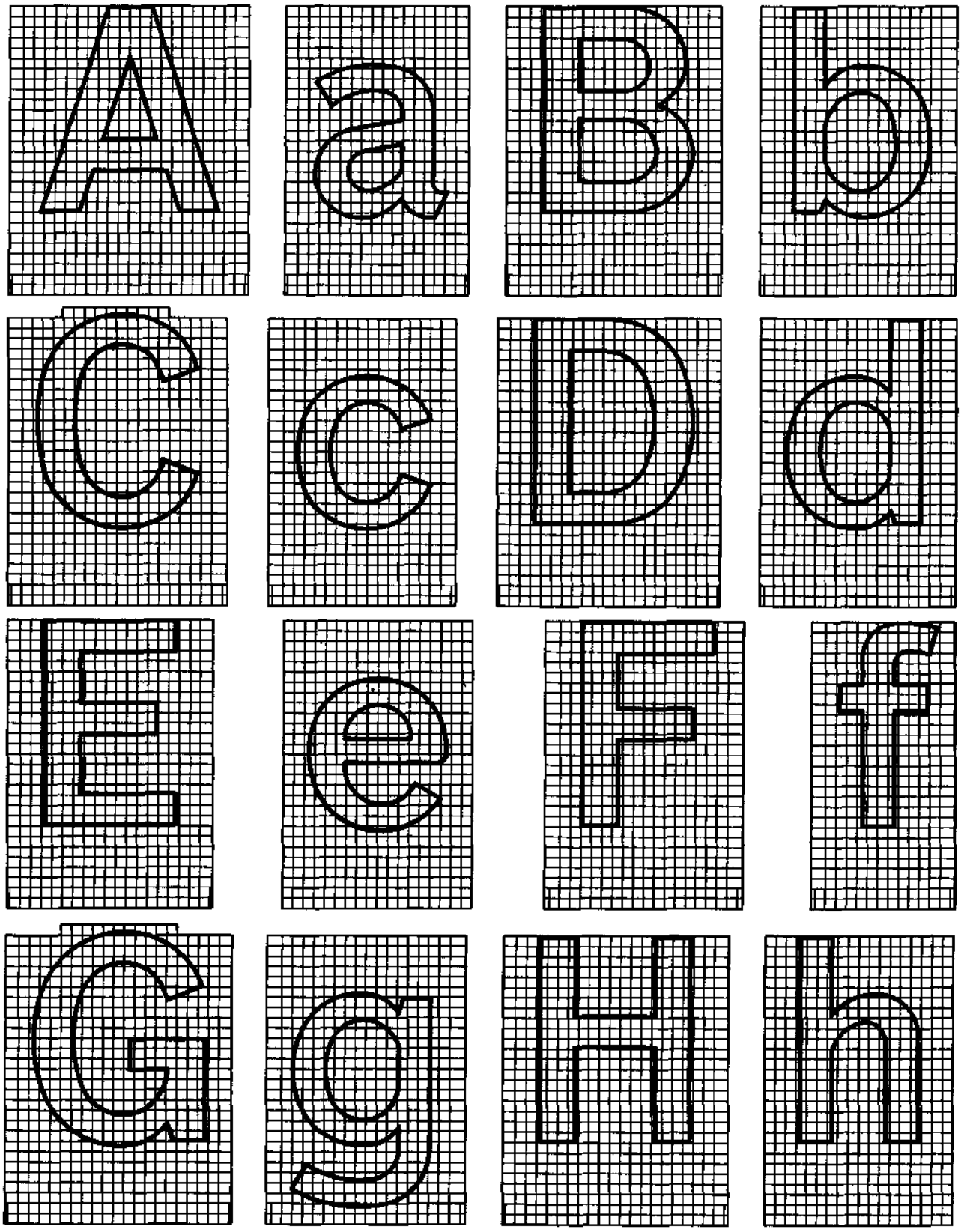


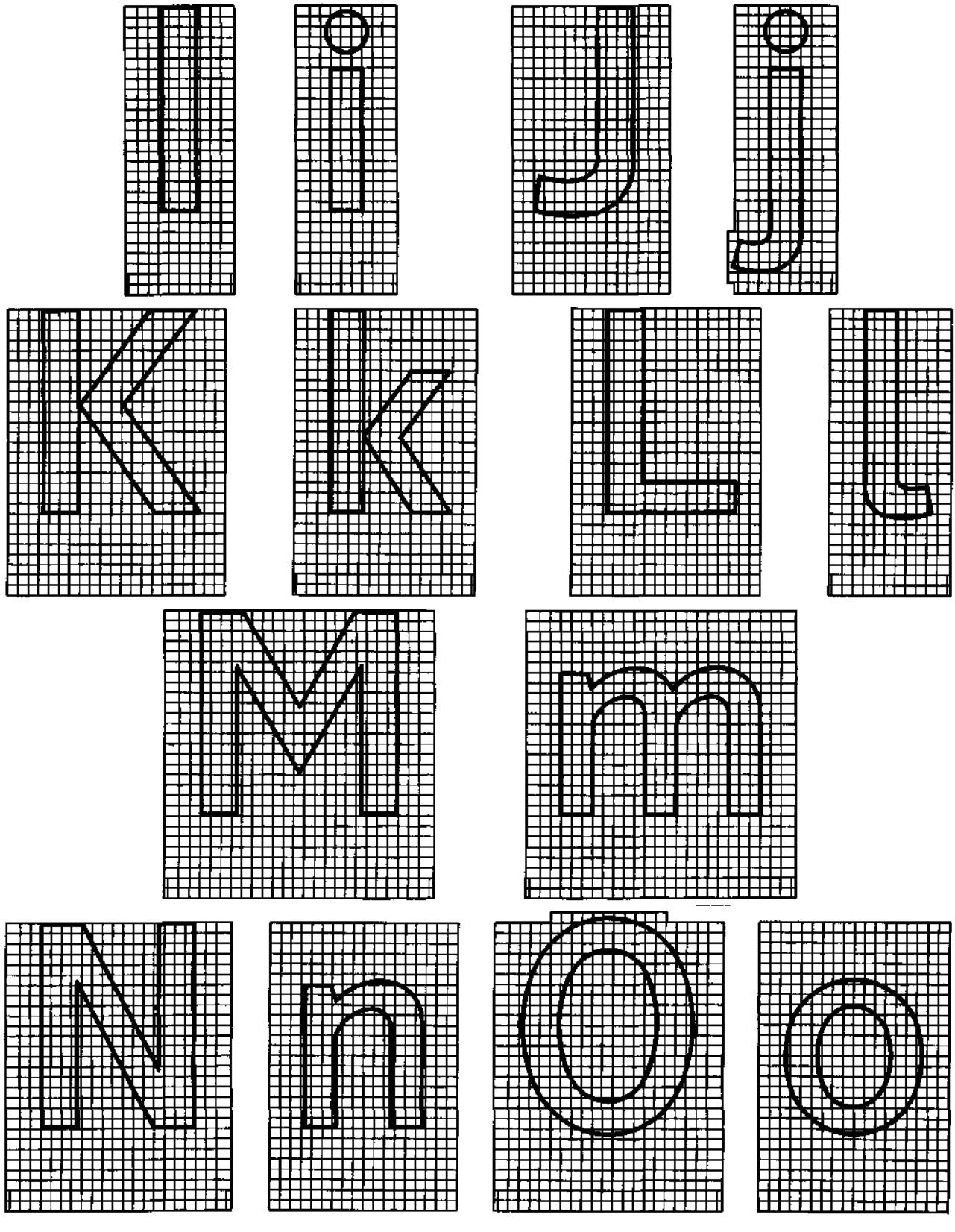


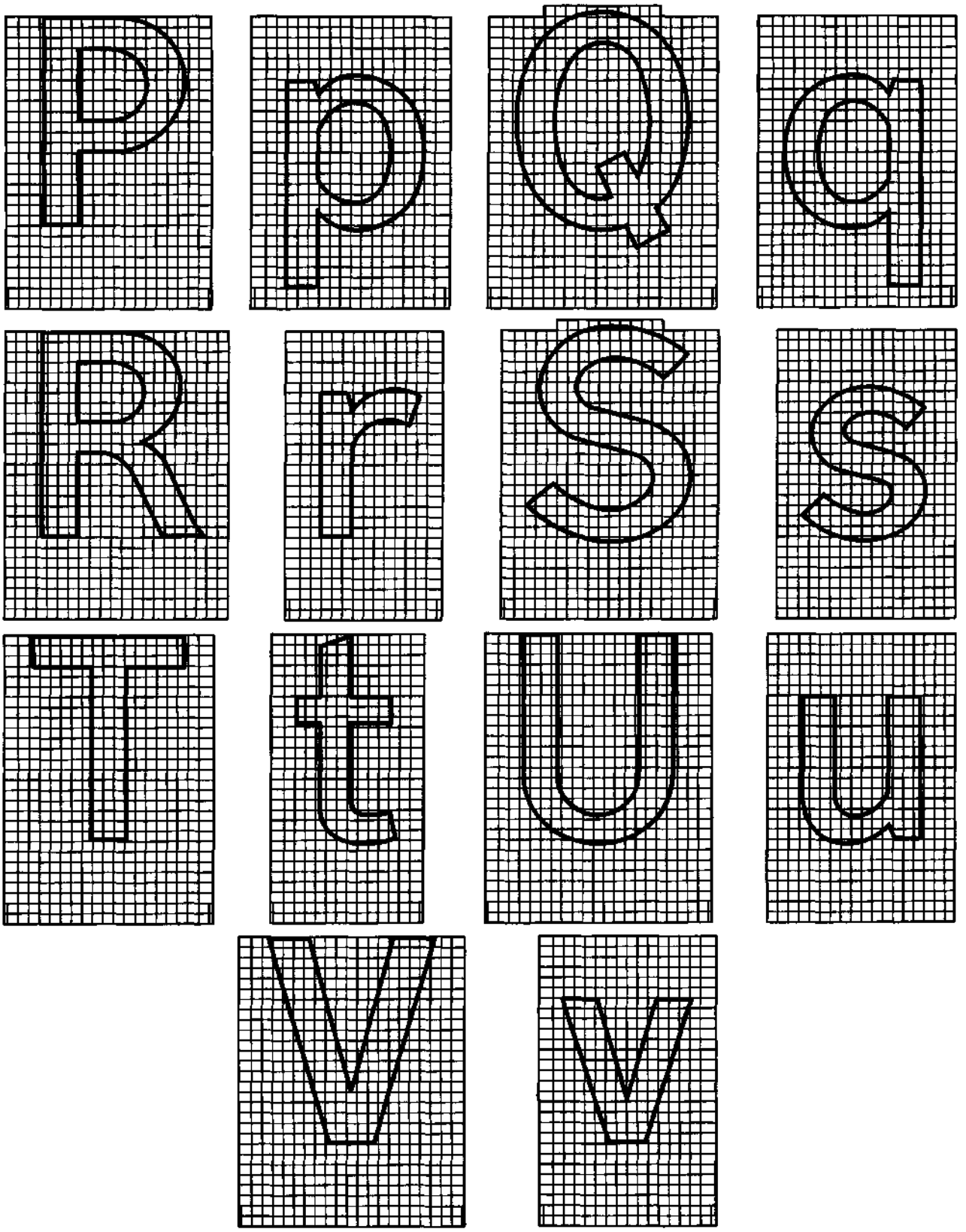


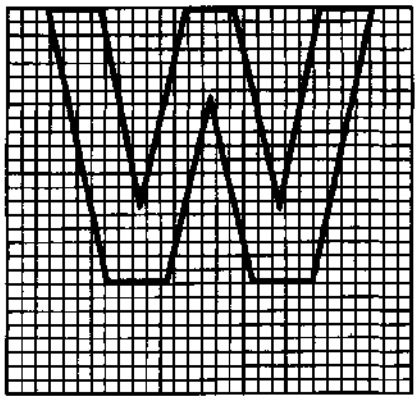
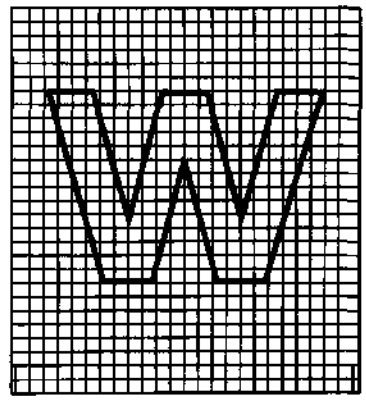
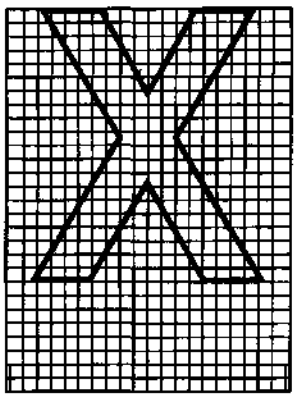
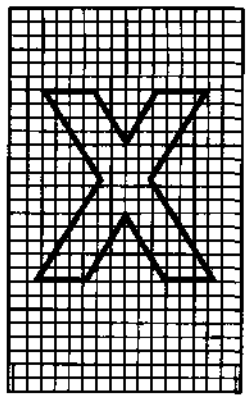
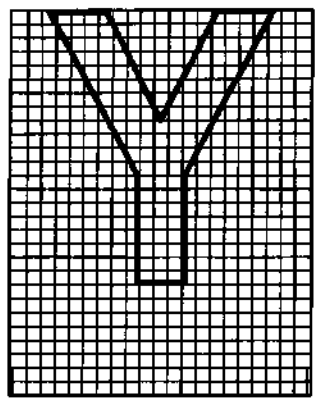
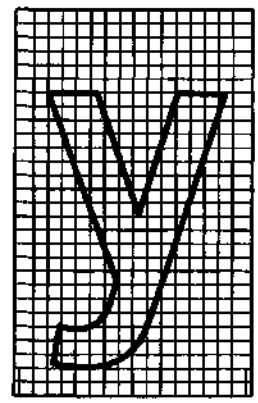
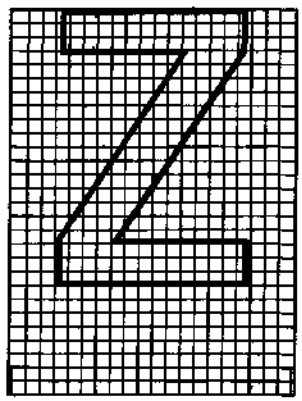
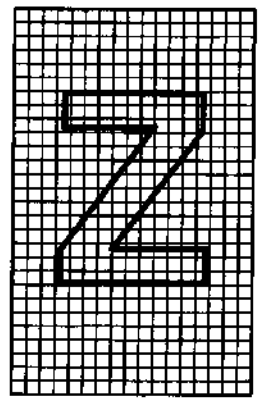


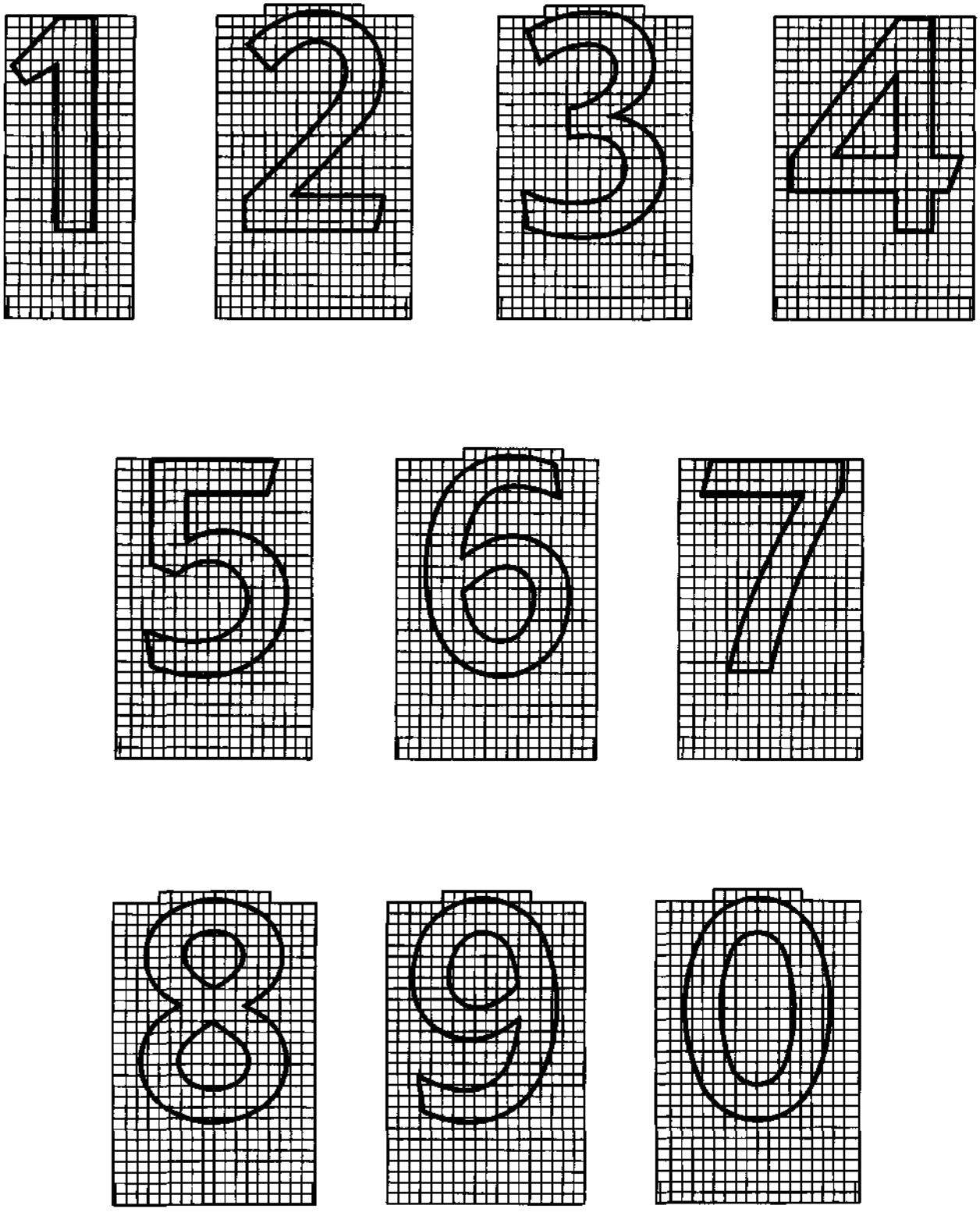
8.6.3

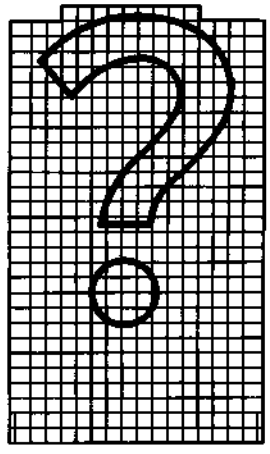
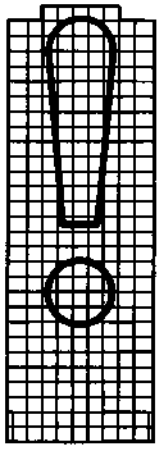
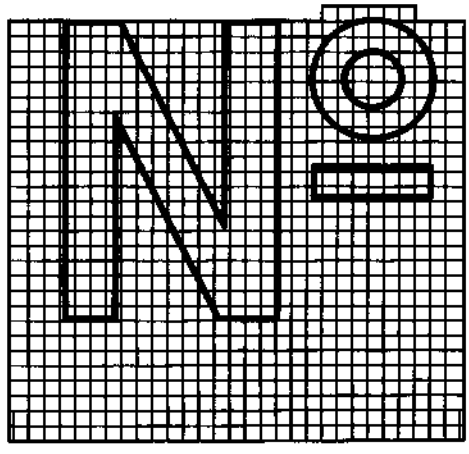
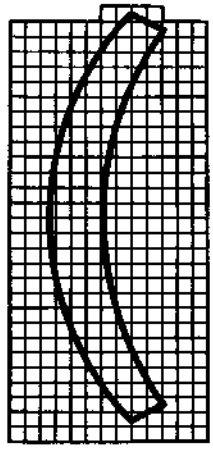
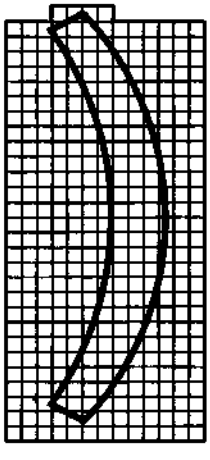
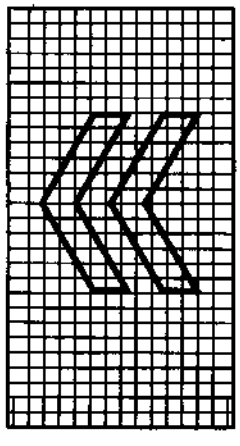
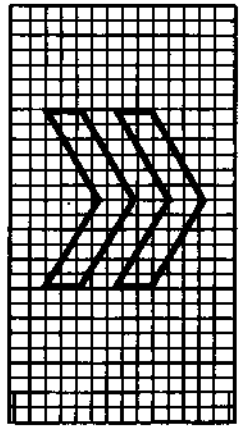
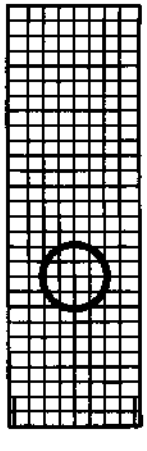
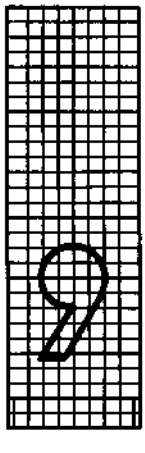
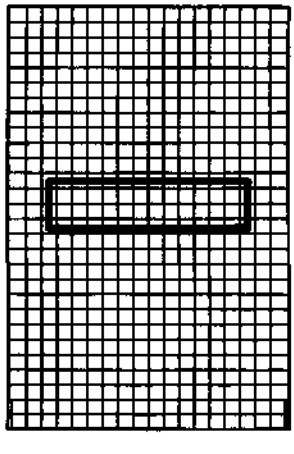
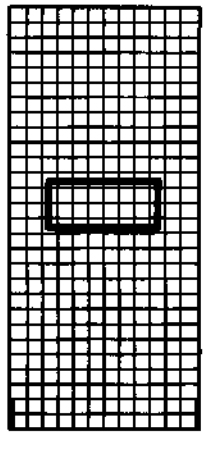
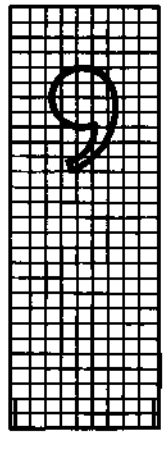








Приложение Г
(обязательное)

Надписи на знаках индивидуального проектирования

Таблица Г.1 — Русский алфавит

Размеры в миллиметрах

Прописная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$							Строчная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$						
	75	100	150	200	300	400	500		75	100	150	200	300	400	500
А	84	113	169	226	339	452	565	а	64	86	129	172	258	344	430
Б	76	102	153	204	306	408	510	б	68	91	136	182	273	363	455
В								в	65	87	130	174	261	358	435
Г	67	99	135	180	270	380	450	г	56	75	112	150	225	300	375
Д	82	110	165	220	330	440	550	д	68	92	138	184	276	368	460
Е	72	96	144	192	288	384	480	е	67	90	135	180	270	360	450
Ё								ё							
Ж	121	162	243	324	486	648	810	ж	95	127	190	254	381	508	635
З	73	98	147	196	294	392	490	з	63	85	127	170	255	340	425
И	81	108	162	216	324	432	540	и	68	92	138	184	276	368	460
Й								й							
К		109	163	218	327	436	545	к	67	90	135	180	270	360	450
Л	82	110	165	220	330	440	550	л							
М	96	129	193	258	387	516	645	м	78	105	157	210	315	420	525
Н	80	107	160	214	321	428	535	н	67	90	135	180	270	360	450
О	81	109	163	218	327	436	545	о							
П	79	106	159	212	318	424	530	п							
Р	75	100	150	200	300	400	500	р	70	94	141	188	282	376	470
С	77	103	154	206	309	412	515	с	66	88	132	176	264	352	440
Т	74	99	148	198	297	396	495	т	58	78	117	156	234	312	390
У	75	101	151	202	303	404	505	у	63	84	126	168	252	336	420
Ф	94	126	189	252	378	504	630	ф	81	122	183	244	366	488	610
Х	76	102	153	204	306	408	510	х	63	84	126	168	252	336	420
Ц	82	110	165	220	330	440	550	ц	69	93	139	186	279	372	465
Ч	76	102	153	204	306	408	510	ч	64	86	129	172	258	344	430
Ш	108	144	216	288	432	576	720	ш	91	122	183	244	366	488	610
Щ	111	148	222	296	444	592	740	щ	93	124	186	248	372	496	620
Ъ	82	110	165	220	330	440	550	ъ	68	91	136	182	273	364	455
Ы	98	131	196	262	393	524	655	ы	57	115	172	230	345	460	575
Ь	73	96	147	196	294	392	490	ь	63	85	127	170	255	340	425
Э	77	103	154	206	309	412	515	э	61	82	123	164	246	328	410
Ю	108	145	217	290	435	580	725	ю	80	120	180	240	360	480	600
Я	81	108	162	216	324	432	540	я	65	87	130	174	261	358	435

Таблица Г.2 — Латинский алфавит

Размеры в миллиметрах

Прописная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$							Строчная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$						
	75	100	150	200	300	400	500		75	100	150	200	300	400	500
A	84	113	169	226	339	452	565	a	64	86	129	172	258	344	430
B	76	102	153	204	306	408	510	b	68	91	136	182	273	363	455
C								c	65	87	130	174	261	358	435
D	67	99	135	180	270	380	450	d	56	75	112	150	225	300	375
E	82	110	165	220	330	440	550	e	68	92	138	184	276	368	460
F	72	96	144	192	288	384	480	f	67	90	135	180	270	360	450
G								g							
H	121	162	243	324	486	648	810	h	95	127	190	254	381	508	635
I	73	98	147	196	294	392	490	i	63	85	127	170	255	340	425
J	81	108	162	216	324	432	540	j	68	92	138	184	276	368	460
K								k							
L		109	163	218	327	436	545	l	67	90	135	180	270	360	450
M	82	110	165	220	330	440	550	m							
N	96	129	193	258	387	516	645	n	78	105	157	210	315	420	525
O	80	107	160	214	321	428	535	o	67	90	135	180	270	360	450
P	81	109	163	218	327	436	545	p							
R	79	106	159	212	318	424	530	r							
S	75	100	150	200	300	400	500	s	70	94	141	188	282	376	470
T	77	103	154	206	309	412	515	t	66	88	132	176	264	352	440
U	74	99	148	198	297	396	495	u	58	78	117	156	234	312	390
V	75	101	151	202	303	404	505	v	63	84	126	168	252	336	420
W	94	126	189	252	378	504	630	w	81	122	183	244	366	488	610
X	76	102	153	204	306	408	510	x	63	84	126	168	252	336	420
Y	82	110	165	220	330	440	550	y	69	93	139	186	279	372	465
Z	76	102	153	204	306	408	510	z	64	86	129	172	258	344	430

Таблица Г.3 — Цифры и знаки препинания

Размеры в миллиметрах

Цифра	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$							Знак	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$						
	75	100	150	200	300	400	500		75	100	150	200	300	400	500
1	44	58	87	116	174	232	290	!	35	47	70	94	161	188	235
2	67	89	133	178	167	356	445	№	110	147	220	294	441	588	735
3	66	88	132	176	264	352	440	(	49	65	97	130	195	260	325
4	68	91	136	182	273	364	455	)							
5	67	89	133	178	267	356	445	«	55	73	109	146	219	292	365
6	68	91	136	182	273	364	455	»							
7	63	84	126	168	252	336	420	.	32	43	64	86	129	172	215
8	68	91	136	182	273	364	455	,							
9	67	90	135	180	270	360	450	— (тире)	68	91	136	182	273	364	455
0	70	93	139	186	279	372	465	- (дефис)	45	61	91	122	183	244	305
?	65	83	124	166	249	332	415	' (апостроф)	36	48	72	96	144	192	240

Таблица Г.4 — Сокращения слов на русском и английском языках

Слова		Сокращение слов	
на русском языке	на английском языке	на русском языке	на английском языке
Аэропорт	airport	аэрп.	Не сокращается
Бульвар	boulevard	бул.	Bivd.
Вокзал	—	вокз.	—
Водохранилище	—	вдхр.	—
Главный	main	гл.	M.
Гора	mount	г.	Mt.
Гостиница	hotel	гост.	Не сокращается
Долина	valley	дол.	Val.
Дом отдыха	holiday home	д. о.	Не сокращается
Железнодорожный	—	ж.-д.	—
Завод	—	з-д	—
Имени	—	им.	—
Институт	—	ин-т	—
Канал	canal	кан.	Не сокращается
Километр в час	kilometre per-hour	км/ч	km. p. h.
Колхоз	—	клх.	—
Комбинат	—	к-т	—
Магазин	shop	маг.	Не сокращается
Метр	metre	м	m
Минута	minute	мин.	min
Морской	—	мор.	—
Музей	museum	муз.	Не сокращается
Набережная	embankment	наб.	Emb.
Область	region	обл.	Reg.
Озеро	lake	оз.	L
Остров	isle	о-в	Isl.
Памятник	monument	пам.	Не сокращается
Перевал	pass	п-л	p.
Переулок	side-street	пер.	Не сокращается
Площадь	square	пл.	sq.
Почтовое отделение	post office	п. о.	post
Пристань	landing place	прист.	Не сокращается
Проезд	passage	пр.	pass.
Проспект	avenue	пр-т	Ave.
Район	district	р-н	D.
Река	river	р.	riv.
Речной	—	реч.	—
Санаторий	sanatorium	сан.	Не сокращается
Сельскохозяйственный	—	с.-х.	—
Совхоз	—	свх.	—
Станция	—	ст.	—
Тонна	tonne	т	t
Тупик	blind alley	туп.	Не сокращается
Улица	street	ул.	Str.
Ущелье	canyon	ущ.	Не сокращается
Фабрика	—	ф-ка	—
Центр города	(urban) centr	центр	Не сокращается
Час	hour	ч.	То же
Шоссе	highway	ш.	«

Примечание — Слова «город», «село», «хутор» и т. п. и их сокращения на знаках при названии населенного пункта не пишут.

Название города Санкт-Петербург допускается сокращать С.-Петербург (на английском — St.Petersburg). Название города Нижний Новгород допускается сокращать Н. Новгород (на английском языке — N. Novgorod).

Таблица Г.5 — Транслитерация русских букв латинскими в именах собственных

Русские буквы	Латинские буквы	Примечание
А	A	
Б	B	
В	V	
Г	G	
Д	D	
Е	E YE	После согласных Инициалы* и после гласных, ъ и ь
Ё	YE E YO	После согласных, кроме ч, ш, щ, ж После ч, ш, щ, ж Инициалы и после гласных, ъ и ь
Ж	ZH	
З	Z	
И	I	Инициалы и после гласных, согласных и после ь
Й	Y	
К	K	
Л	L	
М	M	
Н	N	
О	O	
П	P	
Р	R	
С	S	
Т	T	
У	U	
Ф	F	
Х	KH	
Ц	TS	
Ч	CH	
Ш	SH	
Щ	SHCH	
Ъ	'	Апостроф
Ы	Y	
Ь	'	Апостроф
Э	E	
Ю	YU	
Я	YA	

* Инициалы — отдельно стоящие буквы в начале слова.

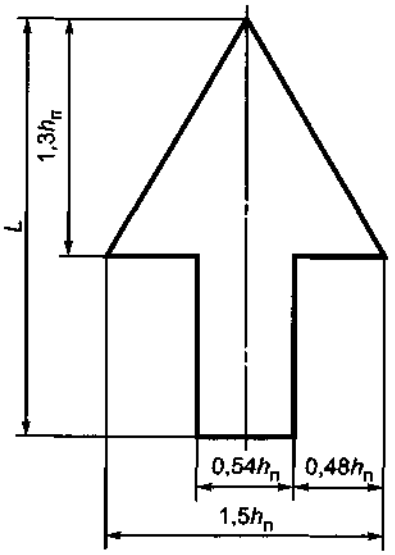


Рисунок Г.1 — Размеры стрелки для знаков индивидуального проектирования

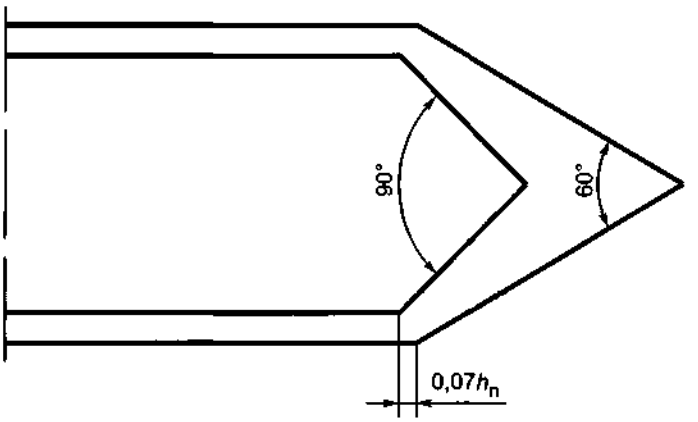


Рисунок Г.2 — Конфигурация оголовка знака индивидуального проектирования 6.10.2

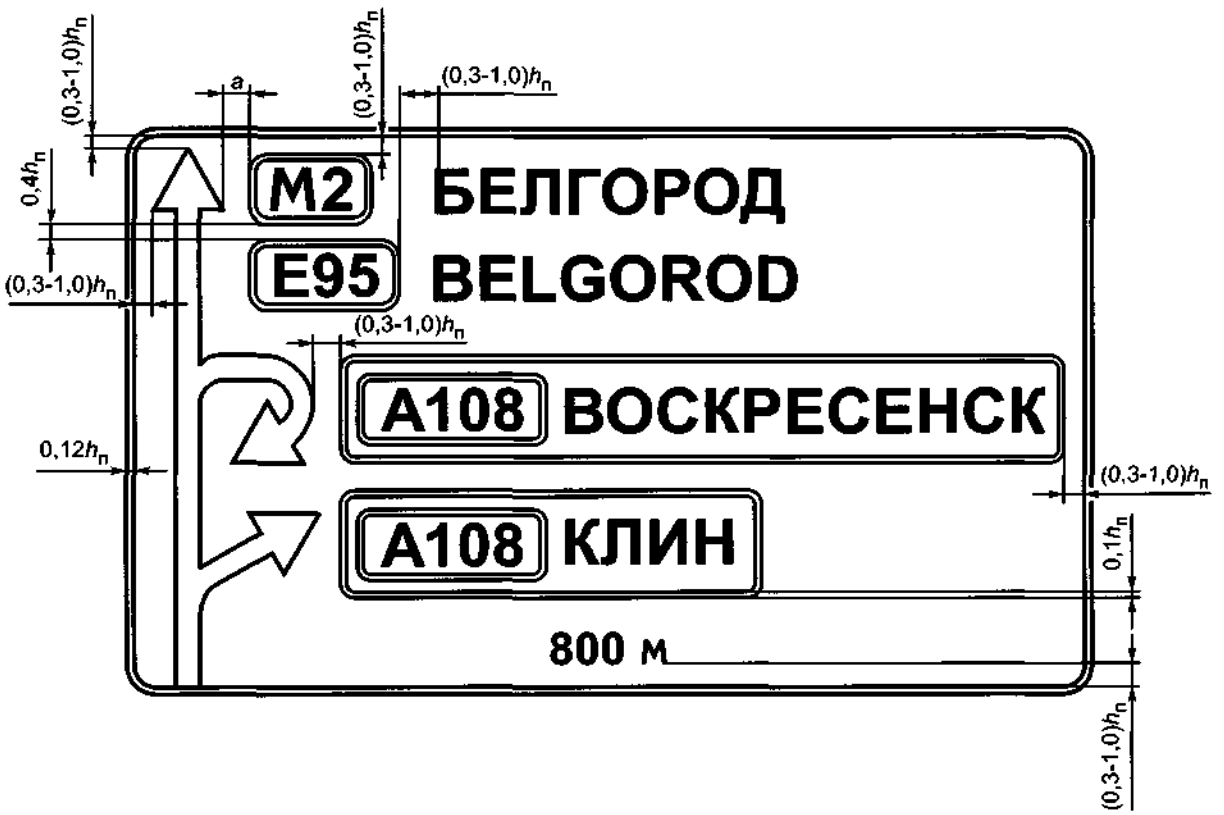


Рисунок Г.3 — Пример компоновки знака индивидуального проектирования 6.9.1

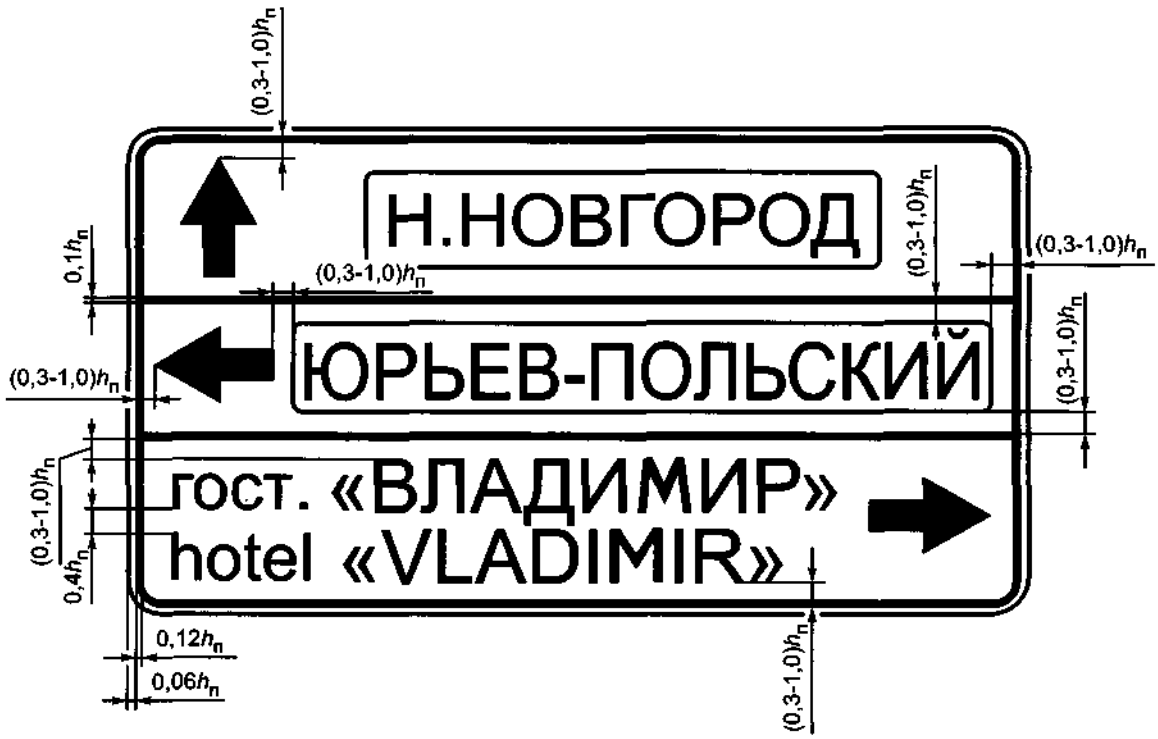


Рисунок Г.4 — Пример компоновки знака индивидуального проектирования 6.10.1

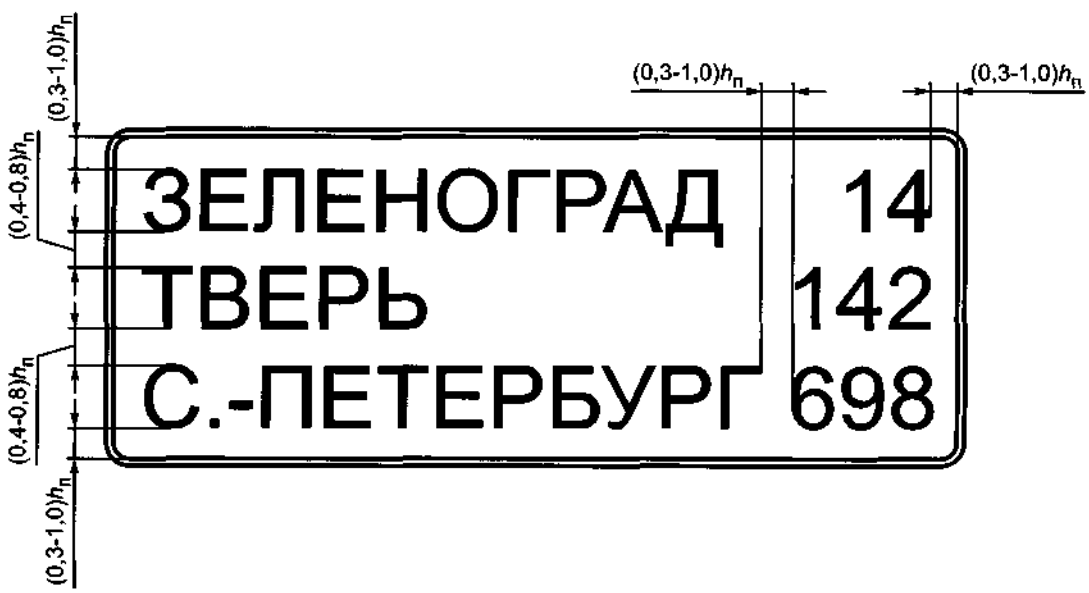


Рисунок Г.5 — Пример компоновки знака индивидуального проектирования 6.12

Приложение Д
(обязательное)

Параметры, используемые на знаках, и размеры знаков по типоразмерам

Таблица Д.1 — Значения параметров, наносимых на знаках

Номер знака	Наименование параметра	Значение параметра
3.13; 3.14	Линейные меры	Кратное 0,1 м
3.15		Кратное 1,0 м
3.16; 6.3.2; 8.1.2		10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150, 200, 250, 300 м
6.9.1; 8.1.1; 8.1.3; 8.1.4; 8.2.1; 8.2.2; 8.2.5; 8.26		10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 900 м; в диапазоне от 1 до 10 км включ. — кратное 0,1 км, в диапазоне св. 10 км — кратное 1,0 км
6.10.1; 6.10.2; 6.12		В диапазоне от 0 до 10 км включ. — кратное 0,1 км, в диапазоне св. 10 км — кратное 1,0 км (размерность «км» не указывают)
3.24; 3.25; 4.6; 4.7; 5.15.3; 5.15.8; 6.2	Скорость	Кратное 10 км/ч (размерность «км/ч» не указывают)
3.4; 8.11	Масса	2.5; 8; 10; 15; 20; 25 т
3.11		1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 18; 20 т и далее кратные 5 т
3.12		1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 т
8.5.3; 8.5.7	Время	Дни недели
8.5.4—8.5.7		Время суток, кратное 30 мин (23.00; 23.30; 24.00; 0.30; 1.00 и т. д.)
8.9		30 мин; 1 ч; 2 ч
1.13—1.14	Уклон	Кратное 1 %
Примечание — На знаке 3.4 значение массы 3.5 т не наносят		

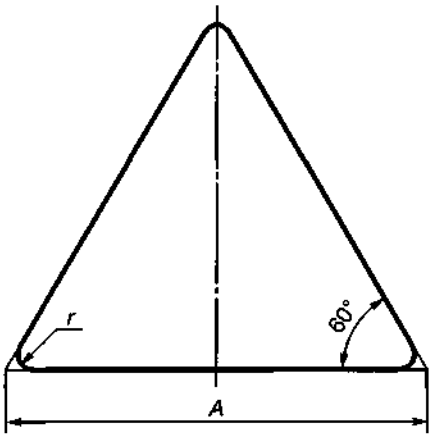


Рисунок Д.1 — Размеры треугольных знаков

Таблица Д.2 — Размеры знаков (см. рисунок Д.1)

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	*A*	*r*
1.1, 1.2, 1.5—1.7, 1.9—1.14, 1.16, 1.17, 1.22—1.24, 1.26—1.33, 2.3.1—2.3.7, 2.4	I	700	45
	II	900	
	III	1200	
1.8, 1.15, 1.18—1.21, 1.25	I	700	
	II	900	
	III	1200	
	IV	1500	

Примечание — Для знака 1.25, предназначенного для обозначения участков дорог, на которых проводят краткосрочные ремонтные работы на проезжей части, допускается уменьшение размера *A* до 550 мм.

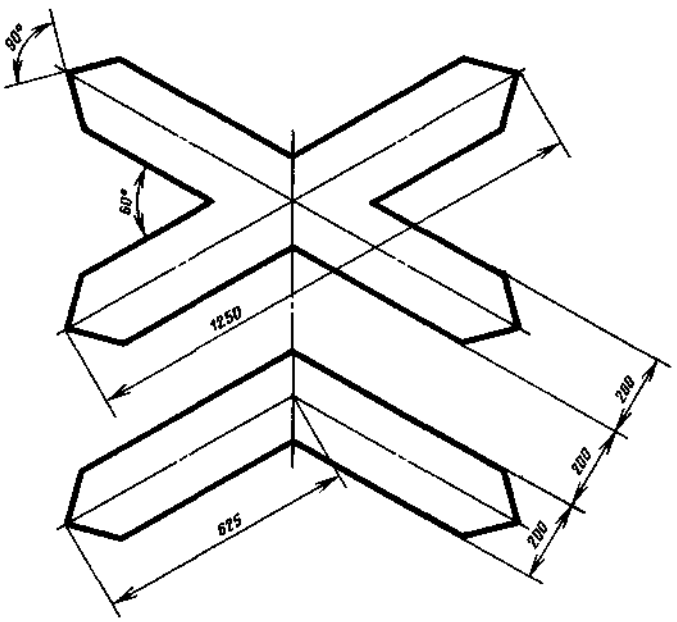


Рисунок Д.2 — Размеры знаков 1.3.1, 1.3.2

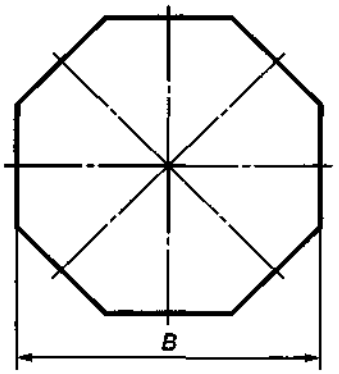


Рисунок Д.3 — Размеры знака 2.5

Таблица Д.3 — Размеры знака (см. рисунок Д.3)

Номер знака	Типоразмер	*B*, мм
2.5	II	700
	III	900
	IV	1200

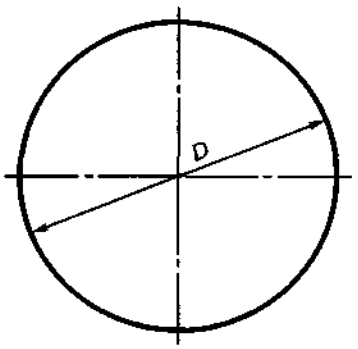


Рисунок Д.4 — Размеры круглых знаков

Таблица Д.4 — Размеры знаков (см. рисунок Д.4)

Номер знака	Типоразмер	*D*, мм
2.6, 3.1—3.9, 3.11—3.16, 3.18.1—3.19, 3.21—3.23, 3.25—3.33, 4.1.1—4.3	I	600
	II	700
	III	900
3.10, 4.4, 4.5	II	700
3.17.1—3.17.3, 4.6, 4.7	II	700
	III	900
3.20, 3.24	I	600
	II	700
	III	900
	IV	1200
Примечание — Для знаков 3.27—3.30 допускается уменьшение размера *D* до 250 мм.		

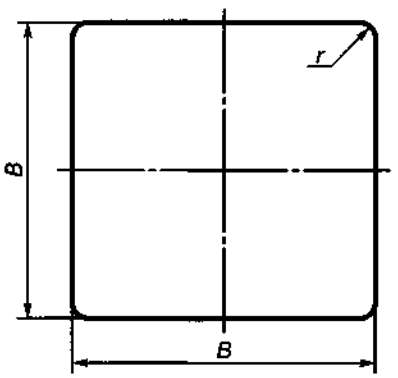


Рисунок Д.5 — Размеры квадратных знаков

Таблица Д.5 — Размеры знаков (см. рисунок Д.5)

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	*B*	*r*
2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6, 5.19.1, 5.19.2, 5.20, 6.2, 6.4, 6.8.1—6.8.3, 8.13	I	600	45
	II	700	
	III	900	
5.8—5.14, 5.15.2—5.15.6, 6.3.1, 6.3.2, 8.1.2	II	700	
	III	900	
6.5—6.7	I	600	
	II	700	
6.9.3	—	Не менее 1200	
6.14.1	—	350	
Примечание — Для знака 2.1 допускается уменьшение размера *B* до 350 мм. Радиус *r* в этом случае должен составлять 20 мм.			

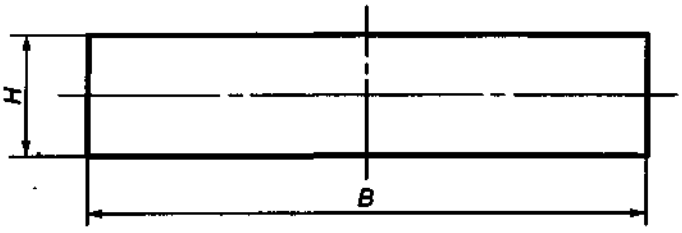


Рисунок Д.6 — Размеры знаков 1.34.1—1.34.3

Таблица Д.6 — Размеры знаков (см. рисунок Д.6)

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	*H*	*B*
1.34.1—1.34.2	II	500	615, 1160, 2250
	III	700	865, 1625, 3150
1.34.3	II	500	1160, 2250
	III	700	1625, 3150
Примечание — Для типоразмера II допускается уменьшение размера *H* до 460 мм.			

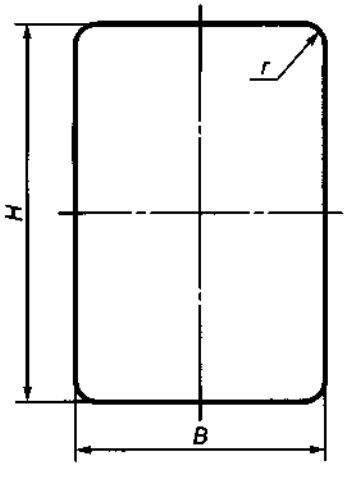


Рисунок Д.7 — Размеры прямоугольных знаков вертикального формата

Таблица Д.7 — Размеры знаков (см. рисунок Д.7)

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	*H*	*B*	*r*
5.1—5.4	III	1350	900	45
4.8.1—4.8.3, 5.16—5.18, 5.21, 5.22	I	900	600	
5.27—5.34	I	900	600	
7.1—7.18	II	1050	700	
	III	1350	900	
6.1	IV	2250	1500	
6.19.1, 6.19.2	IV	2000	1500	
Примечание — Для знаков 5.16—5.18, 5.21, 5.22 допускается уменьшение размеров *H* и *B* до 800 и 500 мм соответственно. Для знаков с внутренним освещением радиус *r* в этом случае допускается увеличивать до 100 мм.				

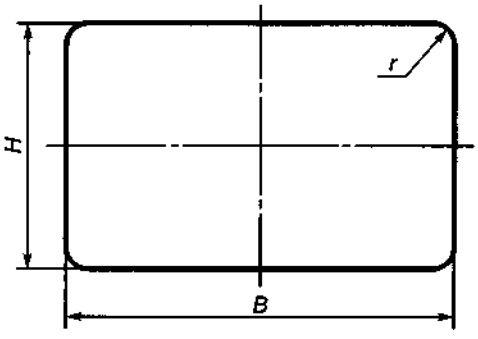


Рисунок Д.8 — Размеры прямоугольных знаков горизонтального формата

Таблица Д.8 — Размеры знака (см. рисунок Д.8)

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	*H*	*B*	*r*
1.4.1—1.4.6, 8.1.3, 8.1.4, 8.2.2—8.11, 8.14—8.21.3	I	300	600	45
	II	350	700	
	III	450	900	
5.7.1, 5.7.2, 5.23.2, 5.24.2, 6.14.2, 6.16, 6.18.1—6.18.3	II	350	1050	
	III	450	1350	
5.15.1, 5.15.3, 5.15.7, 5.15.8	II	700	1400	
	III	900	1800	
6.13	II	200	300	
	III	350	450	
6.14.1, 6.14.2	II	350	700	
8.1.1, 8.2.1, 8.12	I	300	600	
	II	350	700	
	III	450	900	
	IV	600	1200	

Примечание — Для знаков 5.15.1, 5.15.7, 5.15.8, на которых указывают направления движения для двух полос, размер *B* уменьшают до 930 мм — для типоразмера II и до 1200 мм — для типоразмера III.

Для знаков 5.15.7, 5.15.8, на которых указывают направления движения для 4 или более полос, размер *B* увеличивают на 465 мм — для типоразмера II и на 600 мм для типоразмера III, из расчета на каждую из полос свыше трех.

Для знаков 6.13, на которых указывают более двух цифр, размер *B* увеличивают на 135 мм для типоразмера II и на 180 мм для типоразмера III, из расчета на каждую цифру.

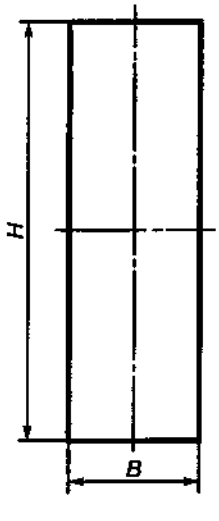


Рисунок Д.9 — Размеры знаков 8.22.1—8.22.3

Таблица Д.9 — Размеры знака (см. рисунок Д.9)

Размеры в миллиметрах

Номер знака	Типоразмер	*H*	*B*
8.22.1—8.22.3	II	500	1700

Примечание — Допускается уменьшение размера *B* до 460 мм.

Приложение Е
(рекомендуемое)

Компоновочные эскизы знаков 6.9.1 для пересечений в одном и разных уровнях

Таблица Е.1

Тип развязки	Эскиз знака 6 9 1
	Левое Правое 300 м
	Левое Правое 300 м
	Прямое близкое Прямое дальнее Правое 300 м

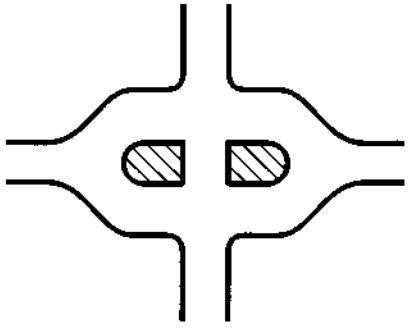
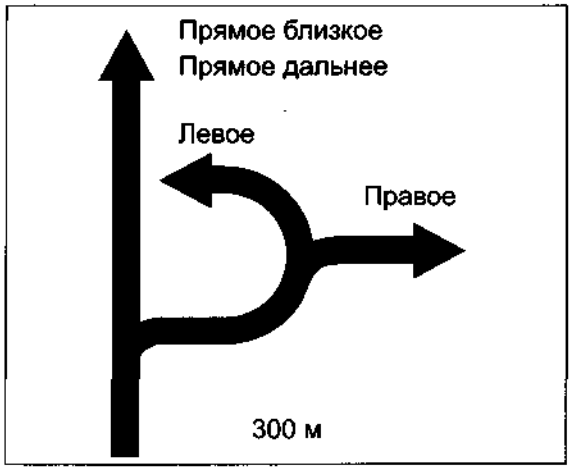
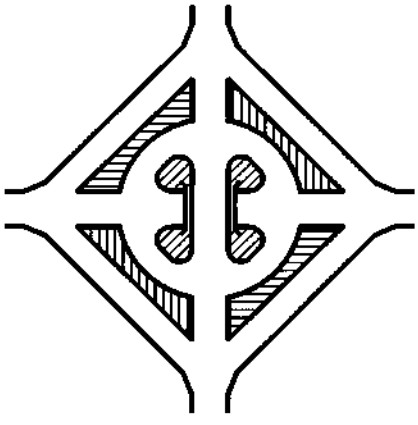
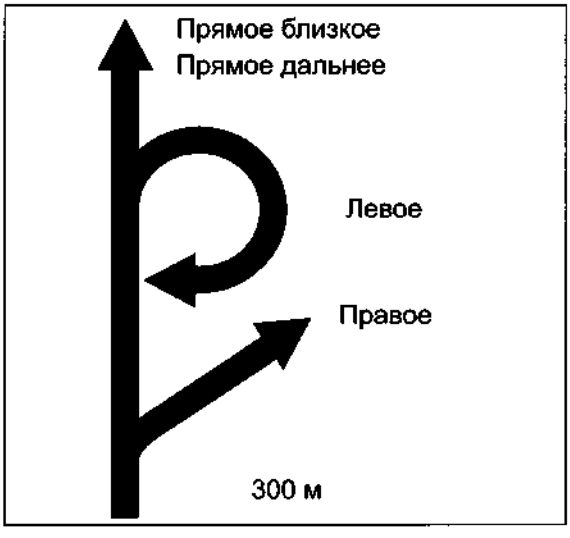
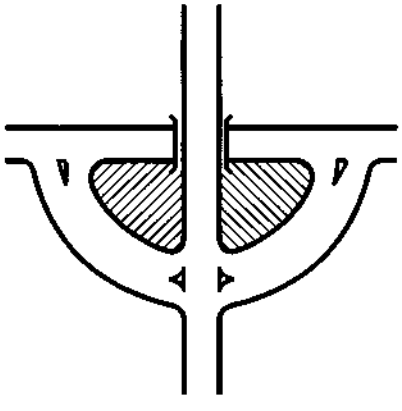
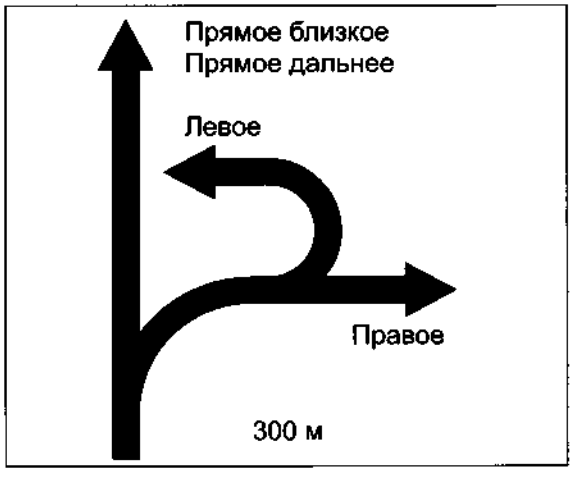
Продолжение таблицы Е.1

Тип развязки	Эскиз знака 6.9.1
	Прямое близкое Прямое дальнее Левое 300 м
	Прямое Левое 300 м
	Прямое близкое Прямое дальнее Левое Правое 300 м

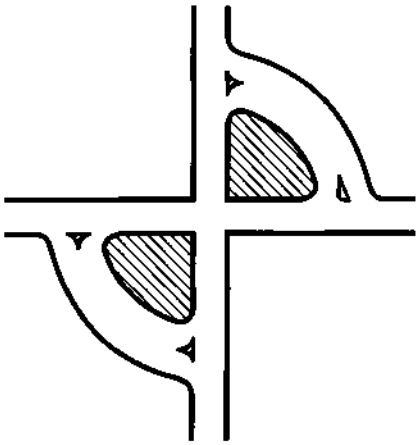
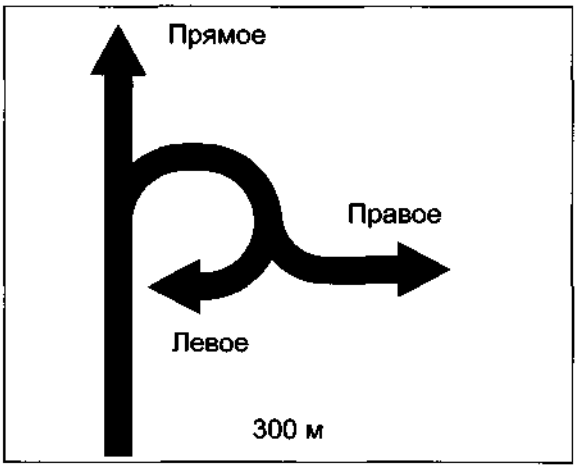
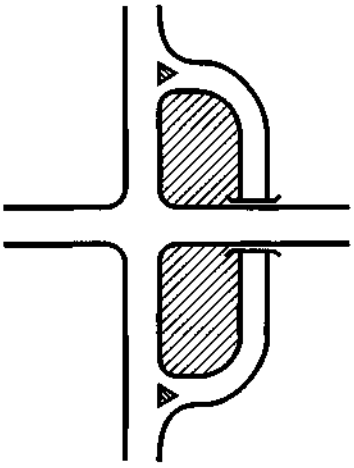
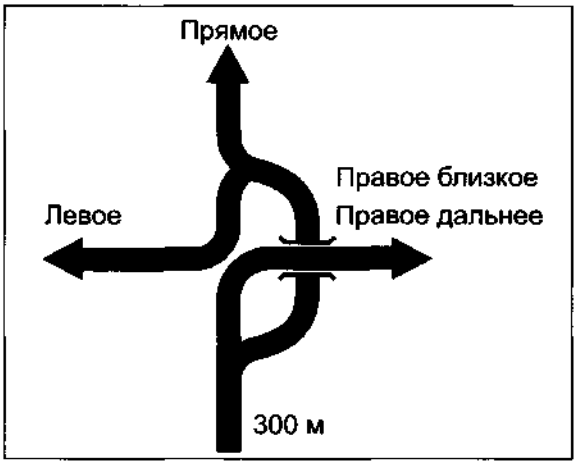
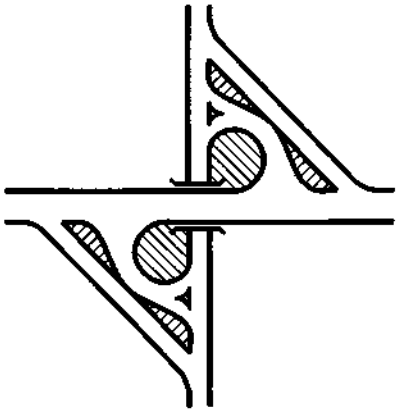
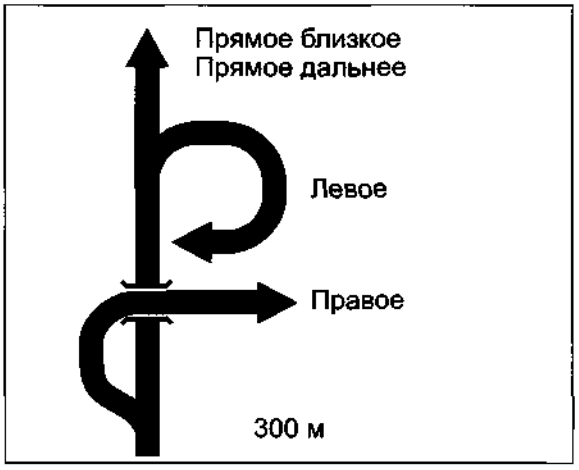
Продолжение таблицы Е.1

Тип развязки	Эскиз знака 6.9.1
	Главное Прямое Левое Правое 300 м
	Прямое близкое Прямое дальнее Левое Правое близкое Правое дальнее 300 м
	Прямое Левое близкое Левое дальнее Правое близкое Правое дальнее 300 м

Продолжение таблицы Е.1

Тип развязки	Эскиз знака 6.9.1
	
	
	

Продолжение таблицы Е.1

Тип развязки	Эскиз знака 6.9.1
	
	
	

Окончание таблицы Е.1

Тип развязки	Эскиз знака 6.9.1
	Прямое Правое близкое Правое дальнее Левое 300 м

УДК 625.745.6:006.354 ОКС 03.220.20 Д28 ОКП 52 1000

Ключевые слова: знаки дорожные, размеры, материалы, технические требования, методы контроля