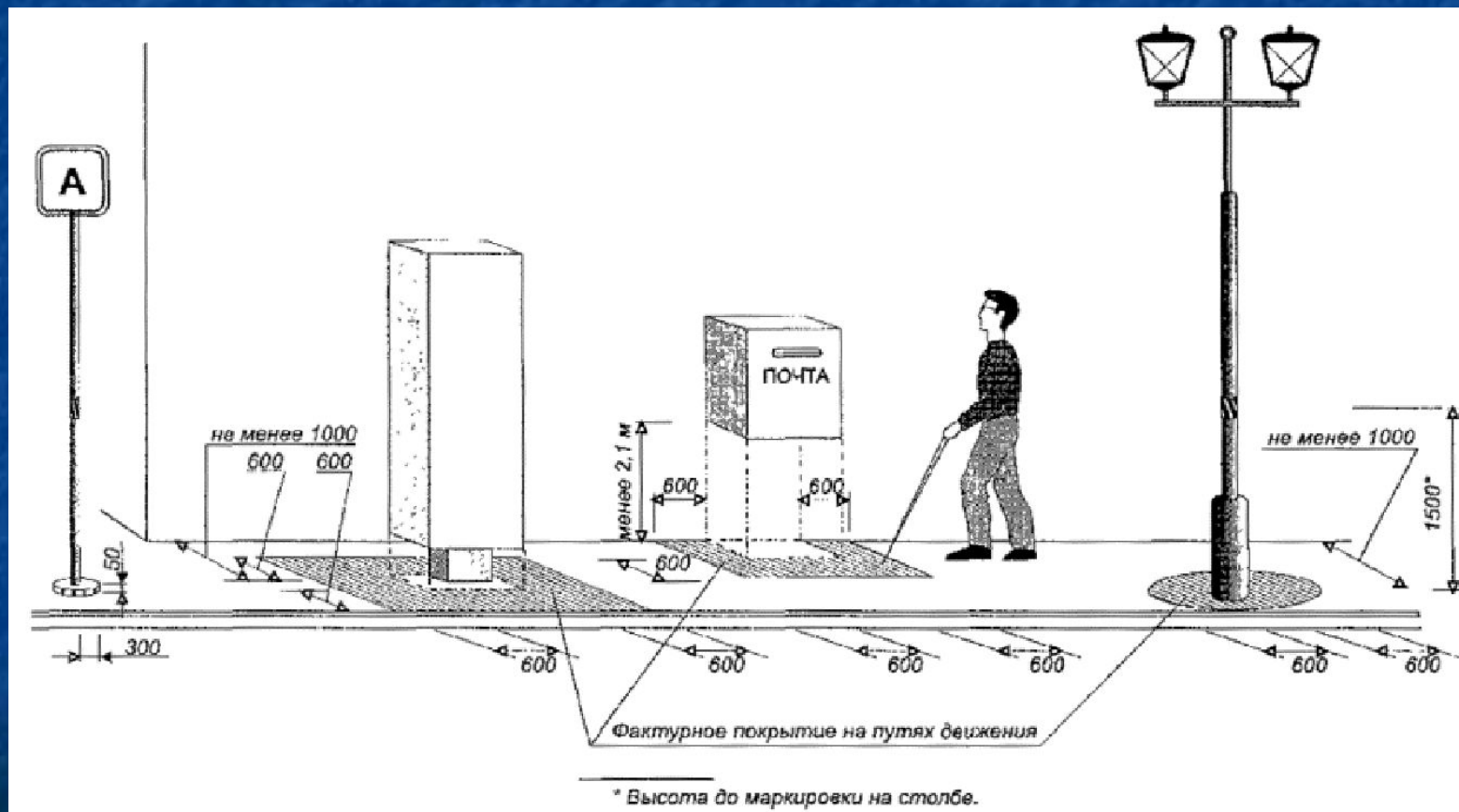


Сопровождение лиц с нарушением зрения в образовательной среде ВУЗа

*Потемкина Алла Вадимовна
доцент кафедры тифлопедагогики
РГПУ им.А.И.Герцена*

- **Доступная среда**

Препятствия для слепых



Маркировка цветом

- Рекомендуется выделять:
- **красным цветом** - зоны риска или зоны, куда вход запрещен, в частности, служебные входы, места проведения ремонтных работ, места с перепадами уровня пола;
- **желтым цветом** -зону поворота и место, занимаемое открытой дверью, ограничительные бортики, пересечение пути, **первую и последнюю ступени лестницы.**

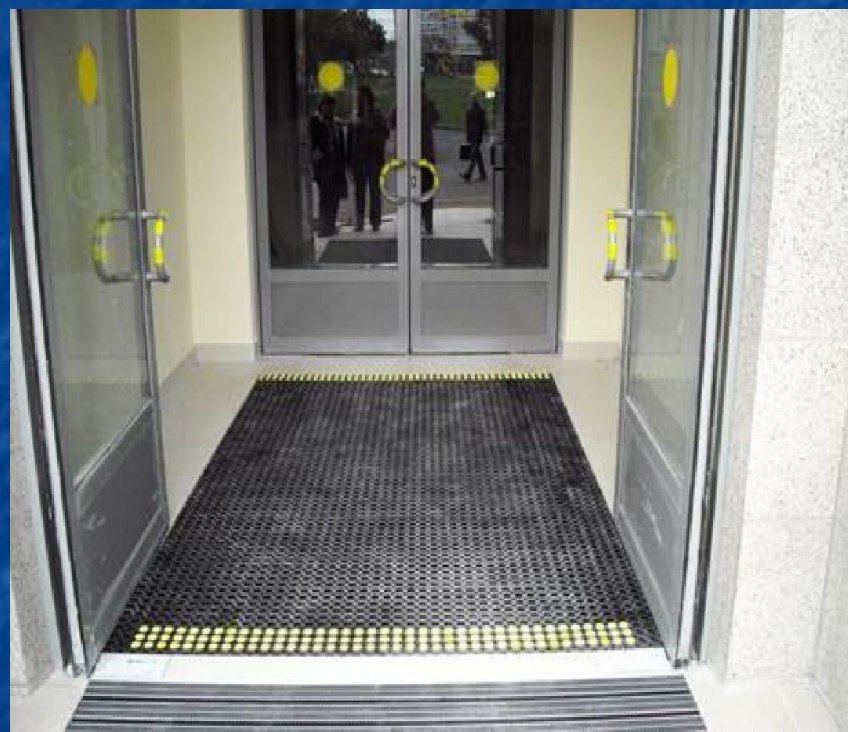
Маркировка дверей

- Для облегчения нахождения объекта инвалидами по зрению рекомендуется устанавливать на входе **звуковые маяки**. Дальность звучания маяка 5 м.
- **Дверные наличники или края дверного полотна и ручки** рекомендуется окрашивать в отличные от дверного полотна контрастные цвета.

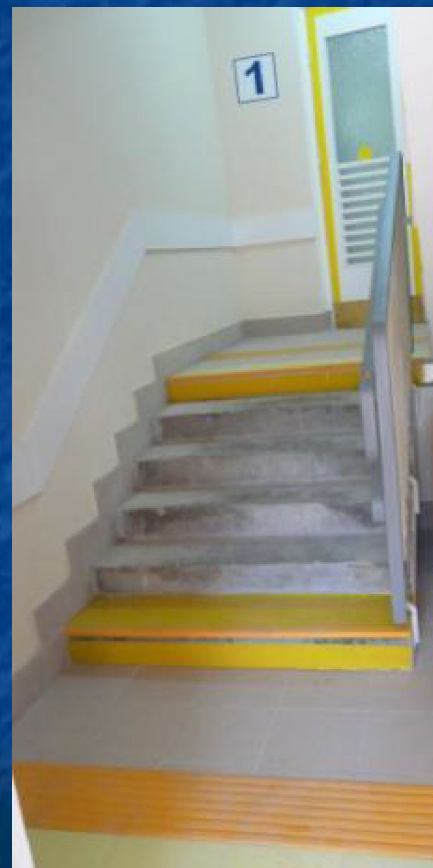
Маркировка дверей

- На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать **яркую контрастную маркировку** высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.
- прямоугольник 10 x 20 см или круг диаметром 15 см желтого цвета

Маркировка дверей



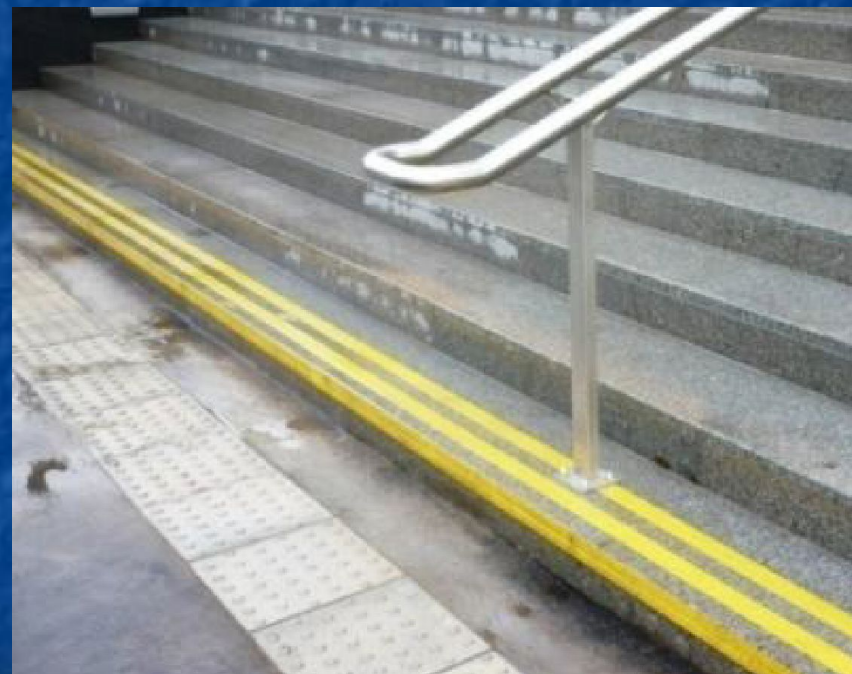
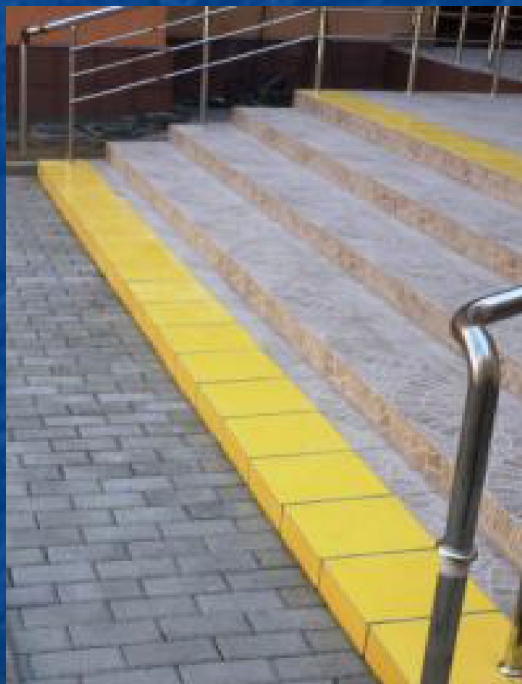
Маркировка дверей



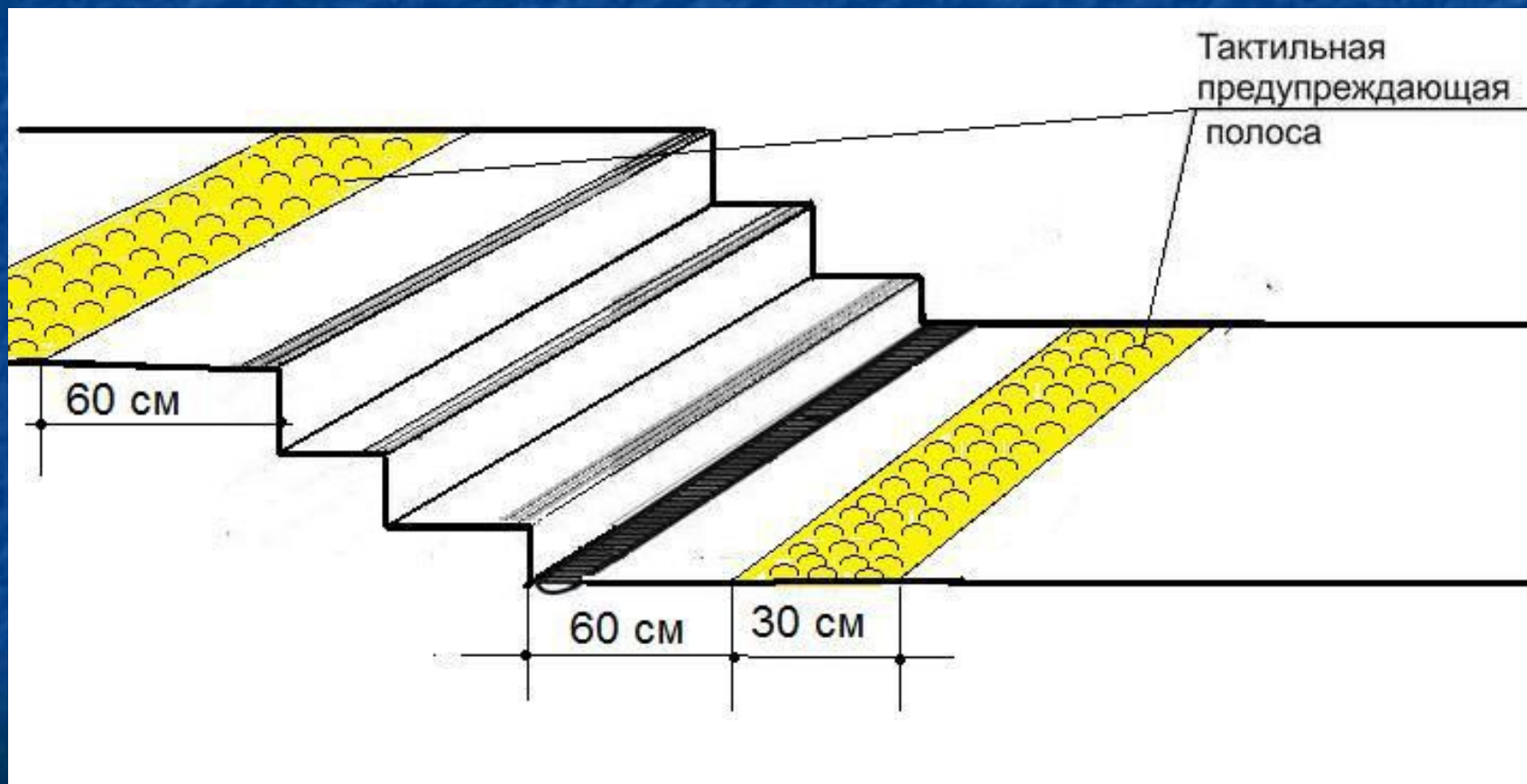
Маркировка ступеней

- Выделение **контрастным цветом** верхней и нижней ступеней (проступи и подступенка)
- Ступени должны быть выделены контрастной полосой (**ярко-желтой или белой**).
- На светлой лестнице можно использовать черный цвет.

Маркировка ступеней



Маркировка ступеней



Неправильная маркировка ступеней

- Выделять цветом целиком ступень и подступенок неправильно. Слабовидящий не может определить ребро ступени и может оступиться.
- Маркировка только подступенка бесполезна для слабовидящего, спускающегося по лестнице, т.к. при спуске сверху подступенки не видны и маркировка будет неэффективной. При подходе к лестнице слабовидящий будет думать, что это край ступени и может оступиться.



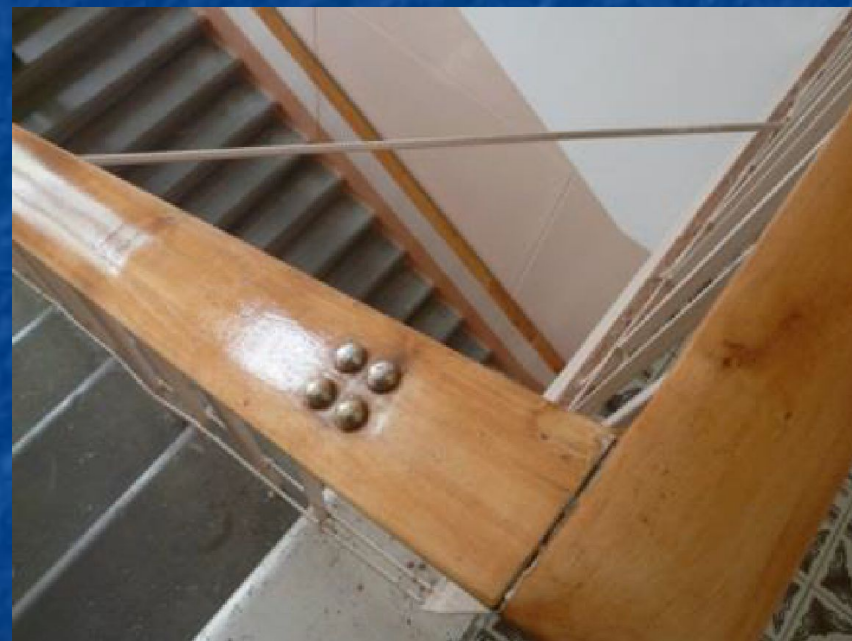
Неправильная маркировка ступеней



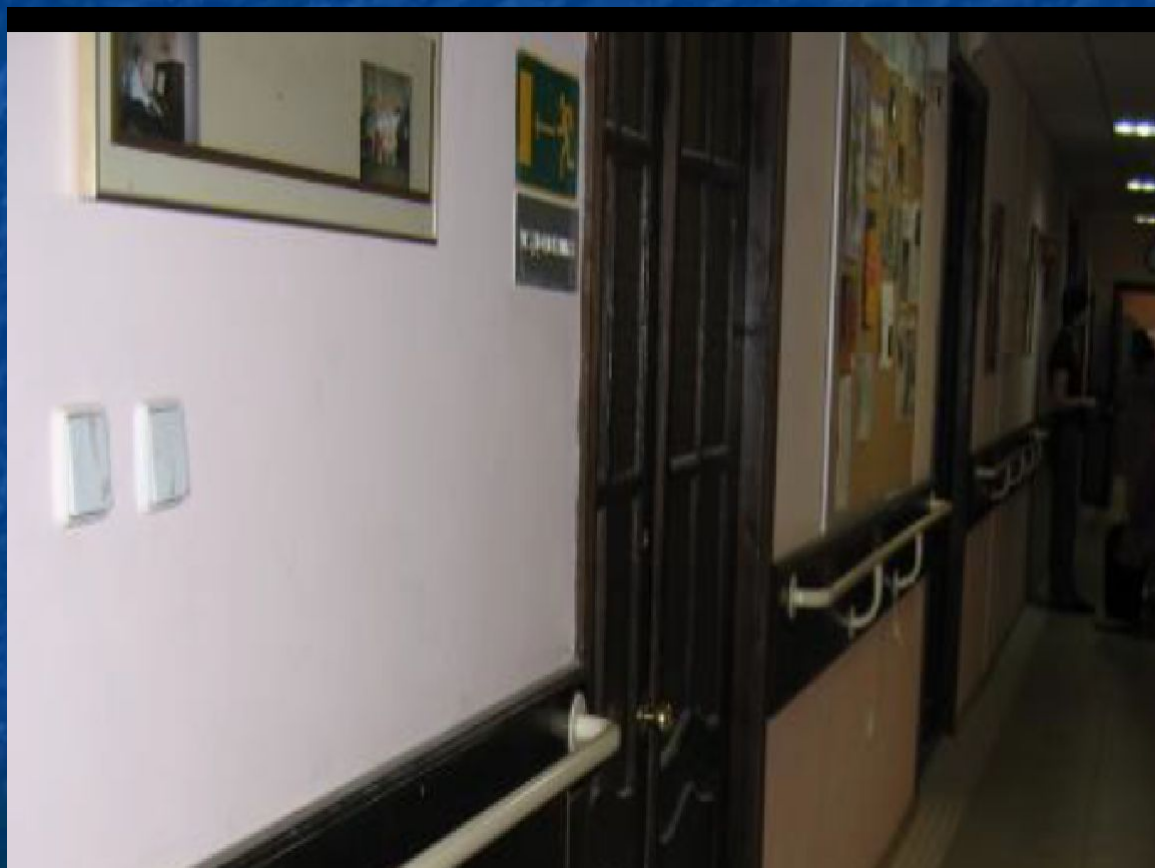
Тактильные указатели на поручнях

- На **верхней или боковой**, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил должны предусматриваться:
- **рельефные обозначения этажей**,
- **предупредительные полосы** об окончании перил.

Тактильные указатели на поручнях



Поручни вдоль стен



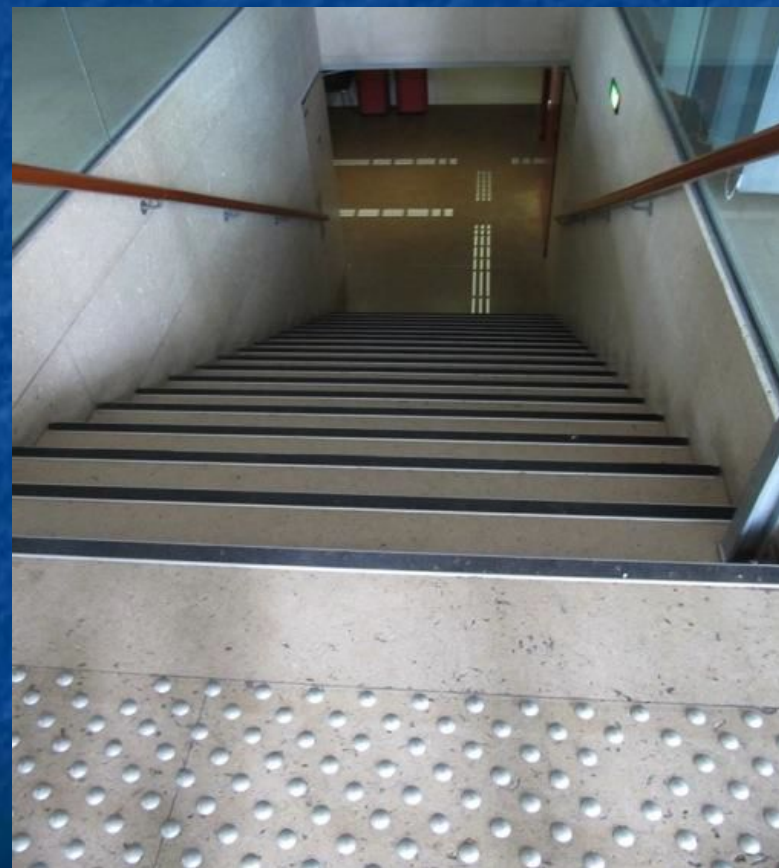
Тактильные направляющие

- **Предупреждающая сигнализация** о приближении к препятствиям(лестницам, пешеходному переходу, окончанию островка безопасности, краю платформы и др.)
- Для людей с нарушениями зрения следует также обеспечивать изменением **фактуры поверхностного слоя покрытия** пешеходных путей движения, применением информирующего тактильно-визуального покрытия из плитки или полимерных материалов **яркой контрастной окраски.**

Тактильные направляющие

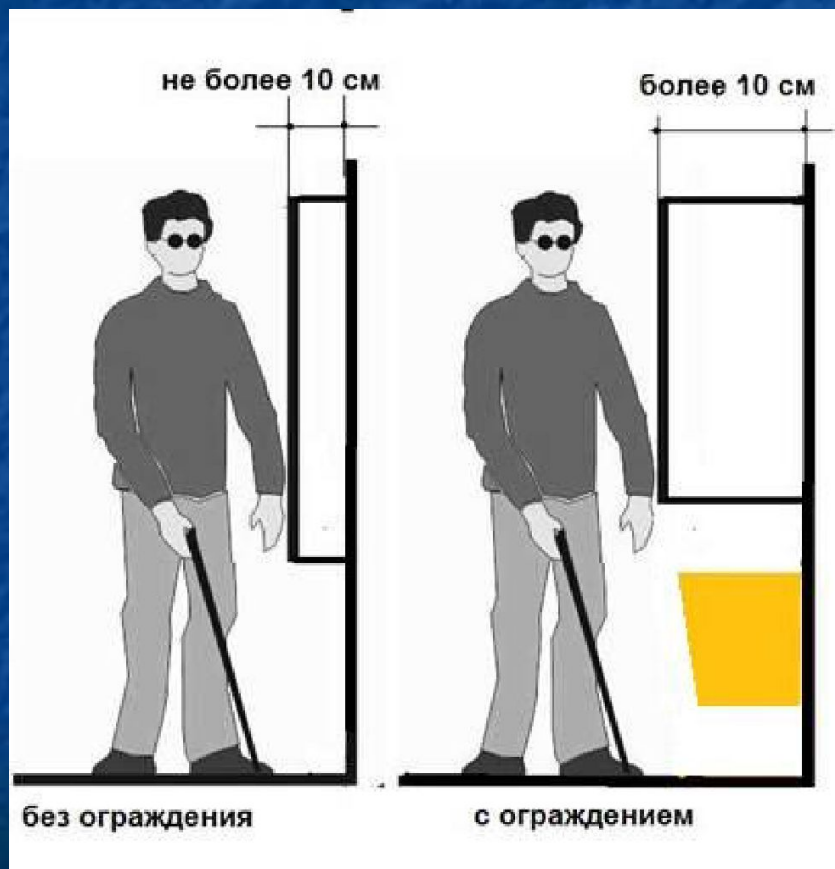


Тактильные направляющие





Ограждение нависающих элементов



Тактильные средства информации (мнемосхемы)

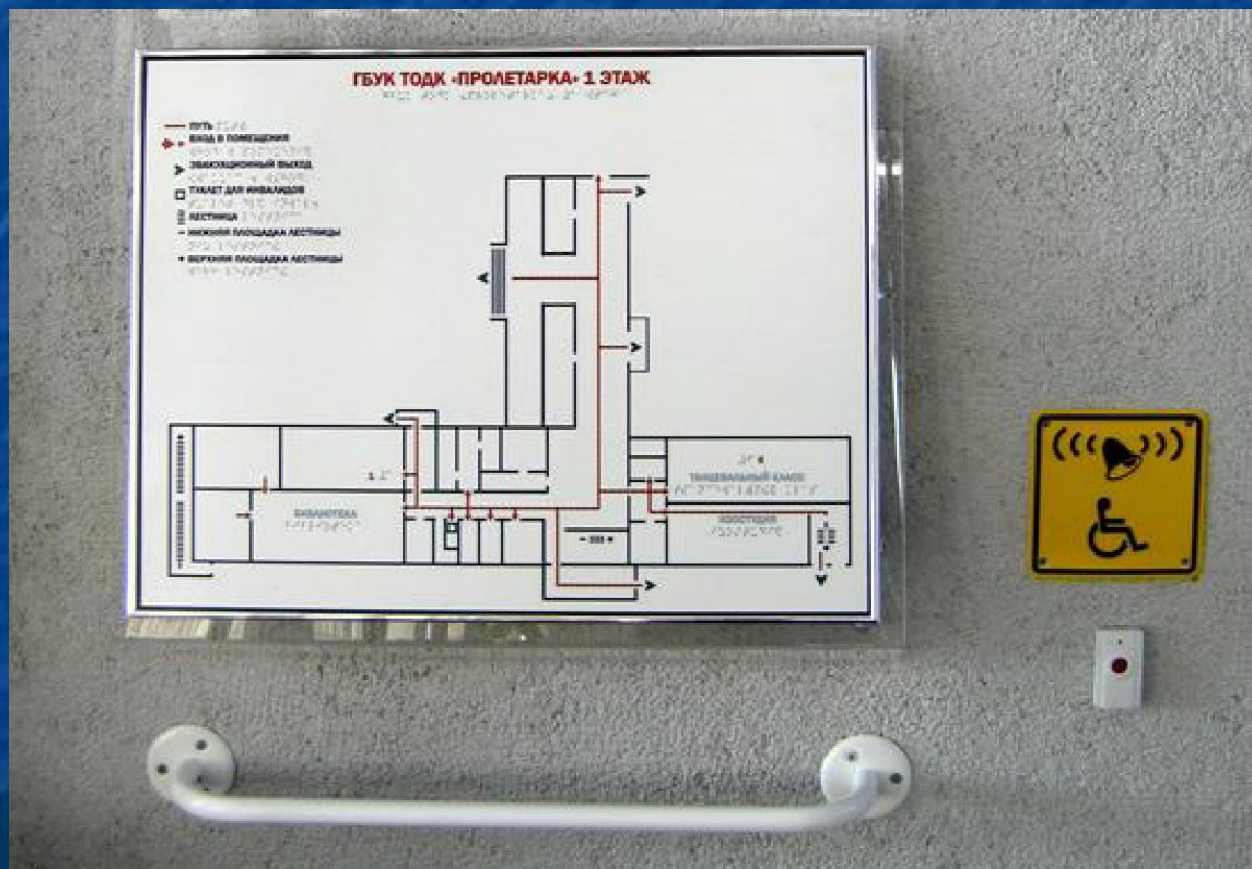




ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН



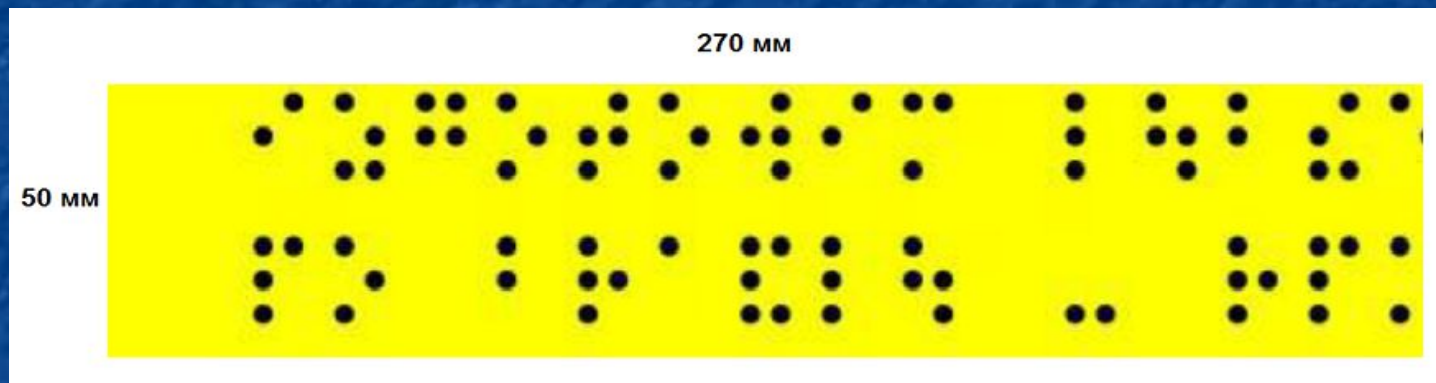
Тактильные средства информации (мнемосхемы)



Тактильные средства информации

- Тактильные таблички – это специальные информационные и предупреждающие знаки, установленные в помещениях с целью их адаптации к потребностям людей с нарушением зрения.
- Такие знаки могут использоваться внутри и снаружи помещений, помогая слепому или слабовидящему человеку легче ориентироваться в пространстве.

Тактильные средства информации

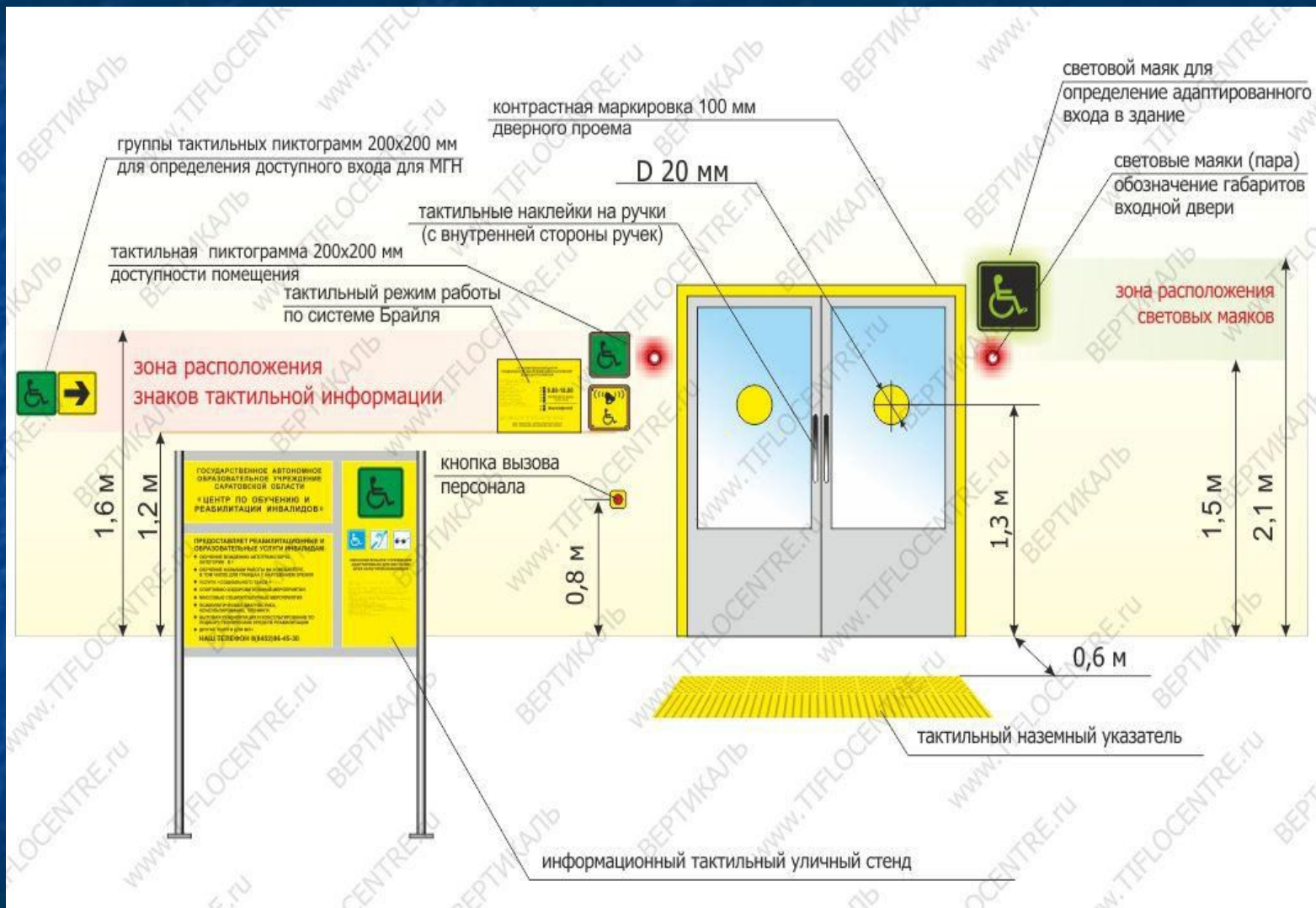


Тактильные средства информации

- **внутри здания**—информация о назначении помещения -рядом с дверью на высоте **от 1,4 до 1,6 м со стороны дверной ручки;**
- знаки и указатели **визуальные** – **на высоте до 2,5 м** в зонах движения по путям в зальных помещениях.

Тактильные средства информации





**Традиционные и инновационные
тифлотехнические средства
реабилитации инвалидов по зрению**

Что такое технические средства реабилитации

- В Федеральном законе 181-ФЗ ТСР определены как устройства, содержащие технические решения, в том числе специальные, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности.

Что такое технические средства реабилитации

- **К ТСР отнесены:**
- - специальные средства для самообслуживания;
- - специальные средства для ухода;
- - специальные средства для ориентирования, общения и обмена информацией;
- - специальные средства для обучения, образования и занятий трудовой деятельностью;
- - протезные изделия;
- - специальное тренажерное и спортивное оборудование, инвентарь.

Классификация средств реабилитации

- по функциональному назначению (для снятия и надевания одежды и обуви, для выполнения личной гигиены, для приготовления и приёма пищи и т.д.),
- по видам реабилитации (ТС медицинской, профессиональной, социальной реабилитации).

Задачи использования **тифлотехнических** средств реабилитации

- Существенное расширение пределов чувственного познания.
- Приближение объема информации, получаемой при нарушении зрения, к объему информации, получаемой при нормальном зрении.

Классификация тифлотехнических средств реабилитации

- средства оптической коррекции зрения (*очки, ручные опорные лупы, телескопические очки*),
- средства для ориентации в пространстве (*трости, ультразвуковые локаторы и сигнализаторы*),
- приборы для чтения и письма (*приборы для письма и чтения по системе Брайля, пишущие машинки, специальные чертёжные, измерительные приборы, вычислительные аппараты*),
- бытовые средства (*дозаторы, приспособления для шитья, брайлевские часы*),
- средства информационного доступа.

Классификация тифлотехнических средств реабилитации

- Приборы, сохраняющие и развивающие нарушенные зрительные функции
- Приборы, в основе которых лежит перекодировка информативных сигналов (зрительных в осязательные и слуховые)

Классификация тифлотехнических средств реабилитации

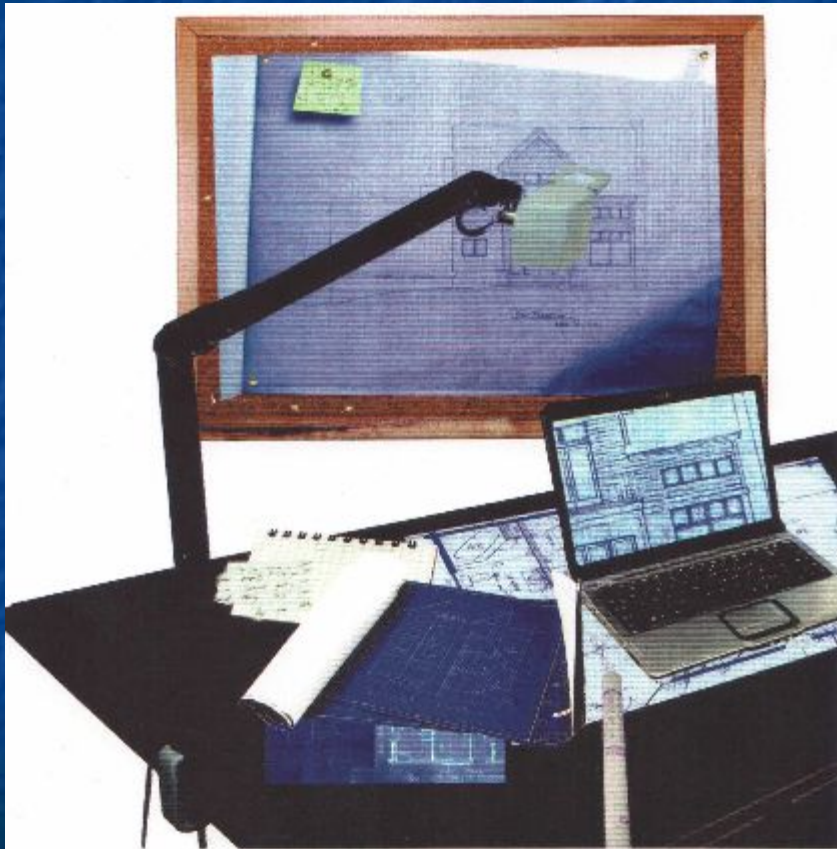
- Учебная тифлотехника
- Производственная тифлотехника
- Тифлотехника культурно-бытового назначения

Средства оптической коррекции зрения: **дистанционные лупы: увеличитель для удаленного просмотра ОНУХ**



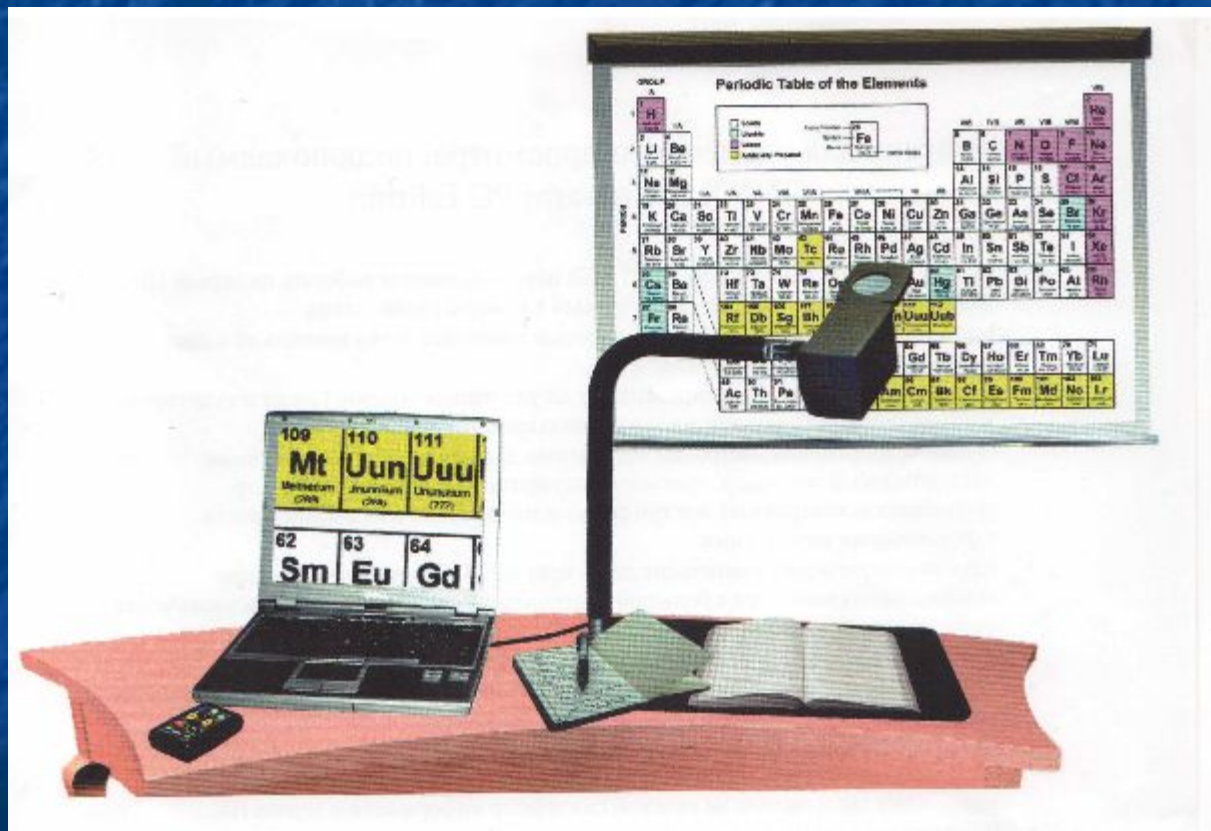
- 3 режима фокусировки:
- дистанционный, просмотр документа, зеркальный просмотр.
- Увеличение до 75 крат.

Средства оптической коррекции зрения: **дистанционные лупы**

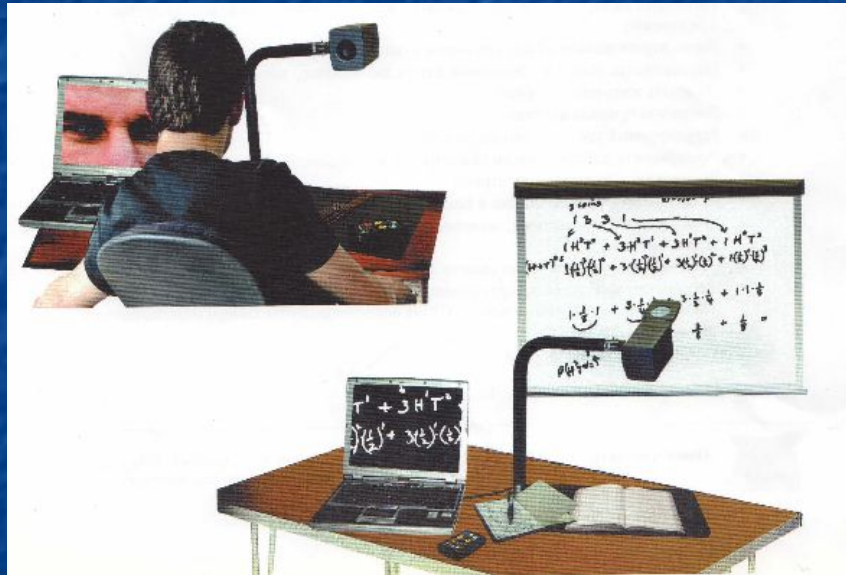


- Изменение цвета текста и фона.
- Регулируемый уровень контрастности.
- Возможность фокусировки строки.

Средства оптической коррекции зрения: дистанционные лупы



Средства оптической коррекции зрения: **дистанционные лупы**



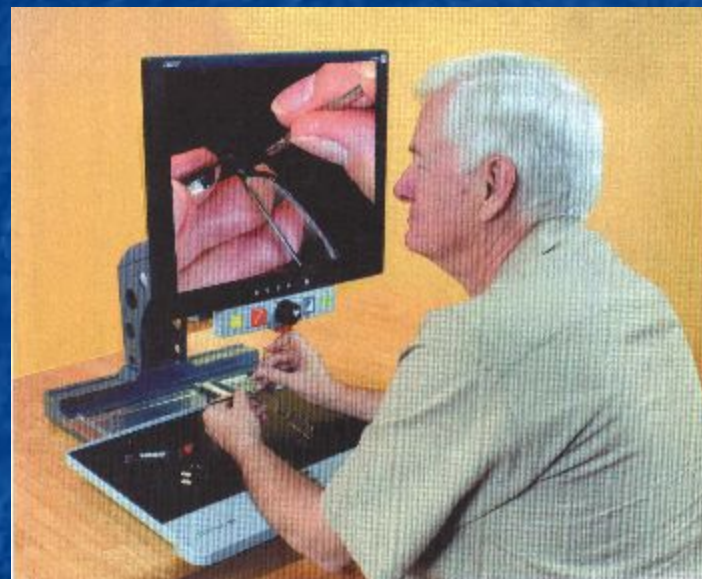
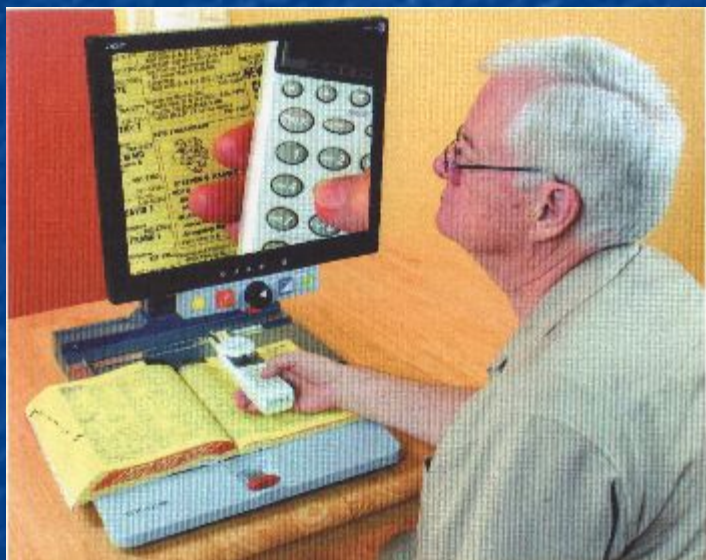
- Камера может быть сфокусирована как на удаленном, так и на близком объекте.
- 3 режима фокусировки:
- дистанционный, просмотр документа, зеркальный просмотр.
- Увеличение до 75 крат.
- Изменение цвета текста и фона.
- Регулируемый уровень контрастности.

Средства оптической коррекции зрения: **дистанционные лупы**



- 3 режима фокусировки:
- дистанционный, просмотр документа, зеркальный просмотр.
- Увеличение до 95 крат.
- Возможность комбинации цветного и черно-белого изображения.
- Функция «Стоп кадр».

Средства оптической коррекции зрения: **дистанционные лупы**

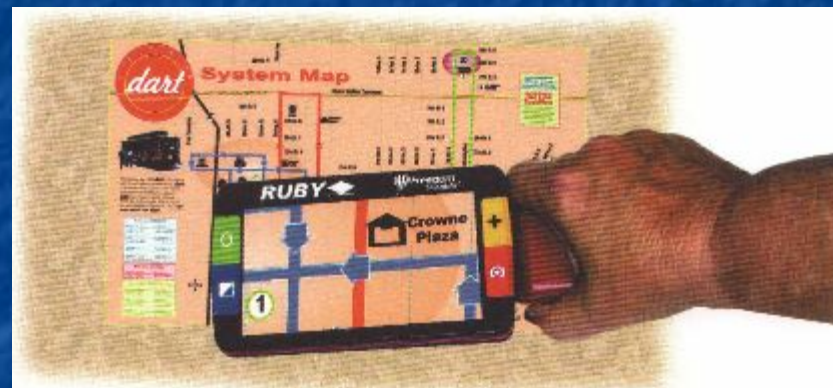
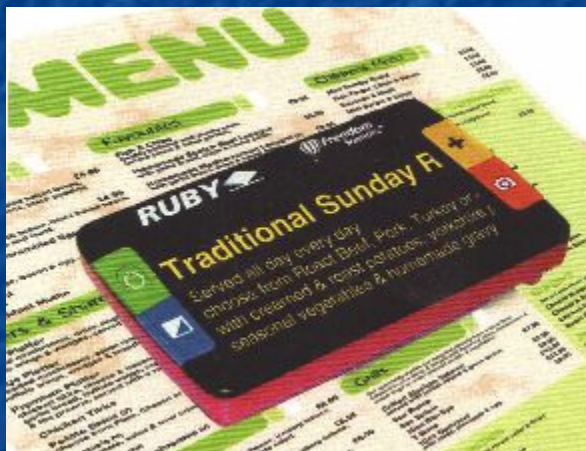


Контактные средства оптической коррекции зрения: портативный ручной видеоувеличитель RUBY

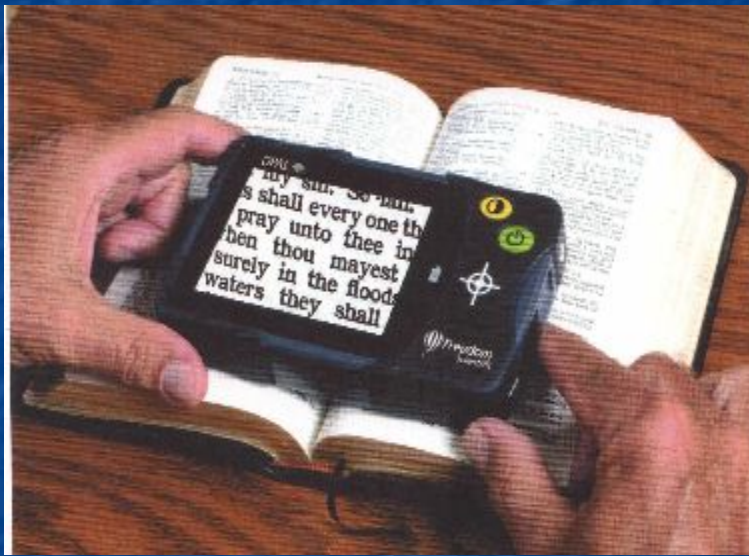


- Увеличение от 2 до 14 крат.
- 5 режимов (полноцветный, черный на белом фоне, белый на черном фоне, желтый на черном фоне, желтый на синем фоне).
- Функция «Стоп кадр».

Контактные средства оптической коррекции зрения

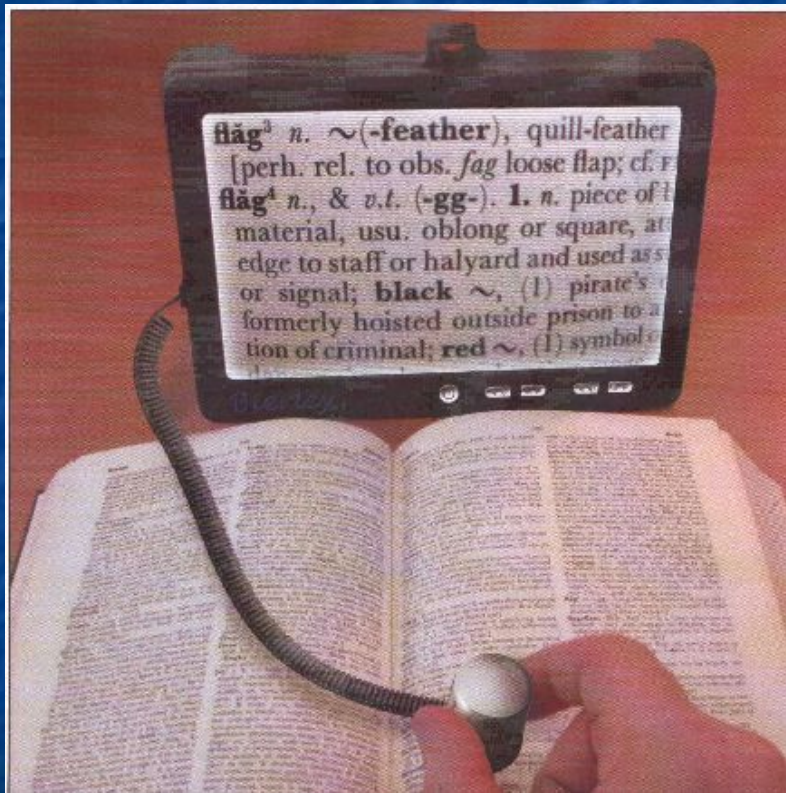


Контактные средства оптической коррекции зрения: портативный электронный увеличитель Oral



- Увеличение от 4,5 до 9 крат.
- Настройка цвета шрифта и фона.
- 6 режимов (полноцветный, черно-белый, черный на белом, белый на черном, синий на желтом, желтый на синем).

Контактные средства оптической коррекции зрения: портативный ручной видеоувеличитель



- Полноцветный
- Управление яркостью и контрастом.
- Увеличение от 4,5 до 9 крат.

Средства для ориентировки в пространстве: трости складные



- **Телескопические трости** (регулируемая длина).
- Можно использовать при обучении пространственному ориентированию.
- Для постоянной пространственной ориентировки они малопригодны, так как после каждого складывания необходимо снова настраивать длину.
- При деформации хотя бы одного звена пользоваться такой тростью невозможно.

Средства для ориентировки в пространстве: трости складные



- **Составные трости** наиболее удачны в использовании
- Состоят из 3-5 трубчатых звеньев, имеющих конусное или цилиндрическое соединение, скрепленное шляпной резинкой.



Средства для ориентировки в пространстве: трости нескладные

- **Жесткие:**
 - наиболее оптимальны при пространственном ориентировании),
 - пригодны для людей, которые ведут не слишком подвижный образ жизни, редко пользуются общественным транспортом и не часто посещают общественные места.
- **Гибкие:**
 - не подходят для пространственного ориентирования, рациональнее использовать для ходьбы,
 - помогают при быстром передвижении, когда нужно замедлить движение или сделать остановку,
 - упругость трости помогает снизить скорость, при опоре на нее.

Средства для ориентировки в пространстве: ультразвуковые локаторы

- Ray –портативное и легкое устройство (50 г). Работает от 2 аккумуляторных батареек.
- Прибор является дополнением к белой трости и помогает пользователю при помощи ультразвуковых датчиков заранее заметить предметы и препятствия.
- Препятствия могут быть распознаны на расстоянии до 2,85 метров, прибор оповестит об этом посредством звукового сигнала или вибрации (пользователь может выбирать между этими двумя режимами).
- Специальный режим «Escape» дает возможность определять местонахождение небольших промежутков (например, дверные проемы). Пользователь может выбрать между акустической и тактильной обратной связью.
- Ray обнаруживает объекты, которые недосягаемы для обычных тростей.



Средства для ориентировки в пространстве: ультразвуковая насадка на трость



- Принцип работы ультразвуковой насадки на трость основан на отражении ультразвуковых волн.
- Насадка крепится на обычную трость и предупреждает о преградах, которые нельзя обнаружить без ее помощи.
- Это могут быть, например, заборы, шлагбаумы, рекламные стенды или автомобили с высокой посадкой. Когда до препятствия остается около полутора метров, трость начинает вибрировать в руке ее владельца.
- По мере удаления от преграды вибрация стихает.

Средства для ориентировки в пространстве: электронный поводырь для слепых «Электросонар»



- Прибор носится на руке.
- Обнаружив препятствие, «Электросонар» подает вибрационный сигнал разной интенсивности и длительности (зависит от расстояния до препятствия). Направляя прибор в разные стороны, можно получить четкую картину об окружающих препятствиях, например бордюрах, ступенях, стенах.
- Предусмотрено несколько режимов работы, как для небольших, замкнутых пространств (квартира), так и для использования на открытом, «уличном» пространстве.
- Дальность обнаружения препятствий — до 7 метров;
- Вес — менее 150 грамм;
- Время автономной работы — более 4 часов;
- Питание — от встроенного аккумулятора.

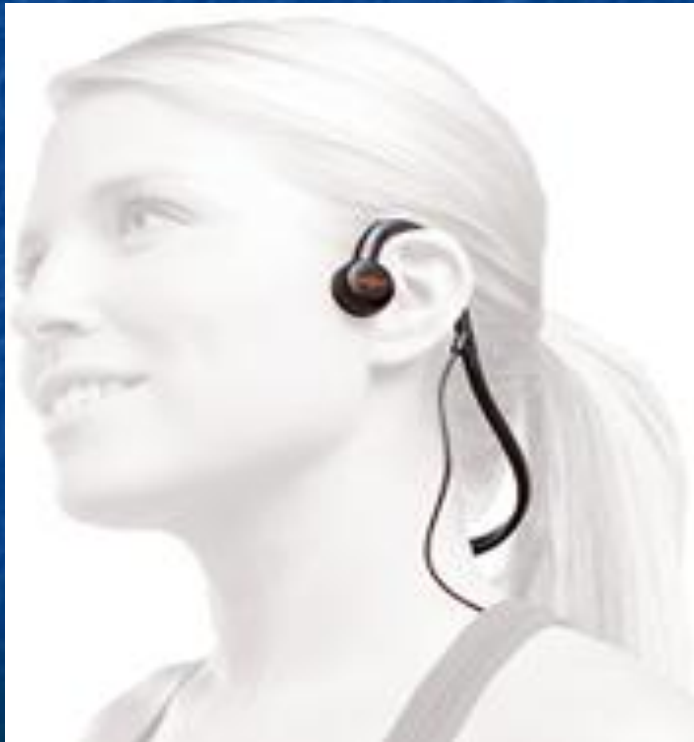
Средства для ориентировки в пространстве: ультразвуковые очки для слепых



- Ультразвуковые очки обеспечивают более информированное, уверенное и эффективное пешеходное передвижение для слепых.
- Объекты на пути обнаруживаются с помощью ультразвуковых датчиков и передаются с помощью вибрации.
- Чем ближе препятствие, тем частота колебаний будет увеличиваться.
- Дальность обнаружения: 0-3 метров
- Очки предназначены в качестве дополнительного устройства мобильности для дополнения традиционной трости.

Средства для ориентировки в пространстве: наушники с костной проводимостью

- Наушники, основанные на технологии костной проводимости.



- Костная проводимость отличается от воздушной проводимости тем, что она передаёт звуковые колебания не через воздушную среду, а при помощи контактного вибрационного воздействия на кость.
- При использовании данного типа наушников, сохраняется возможность слышать окружающую среду, что полезно как в помещении, так и на улице.
- При перемещении по улице с помощью навигатора пользователь одновременно будет иметь возможность слышать подсказки навигатора через наушники с костной проводимостью, а также звуки окружающего пространства.

Средства для ориентировки в пространстве: GPS-устройство для незрячих и слабовидящих пользователей

■ Trekker Breeze



- GPS-устройство предназначено для ориентирования незрячих и слабовидящих людей на местности.
- **С его помощью можно:**
 - Всегда знать, где вы находитесь, независимо от того идёте ли вы пешком или перемещаетесь на транспорте.
 - Знать, что находится поблизости от вашего местоположения (различные учреждения и т.п.).
 - Легко вернуться, если вы вдруг заблудились. Необходимо нажать всего лишь одну кнопку.
 - Записать предварительно маршрут.
 - Записать ориентиры маршрута.
 - Получать пошаговую инструкцию на протяжении всего маршрута следования.

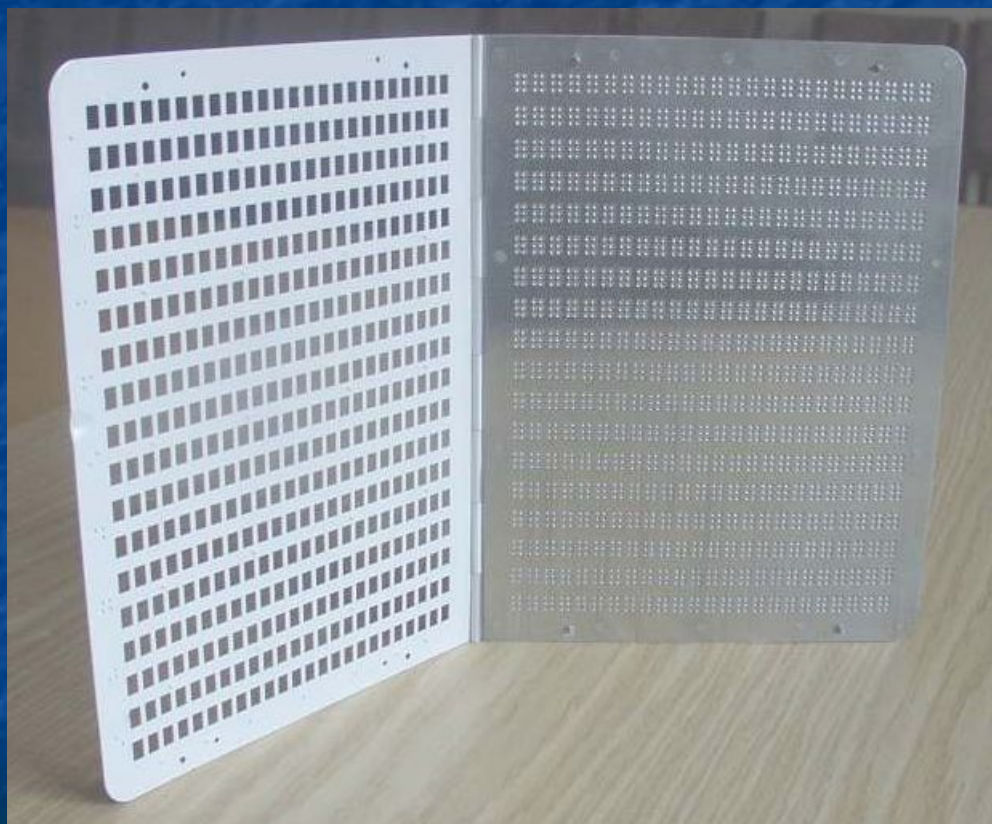
Средства для ориентировки в пространстве: магнитный набор «Ориентир»



Приборы для письма и чтения по системе Л.Брайля: **колодка шеститочия**



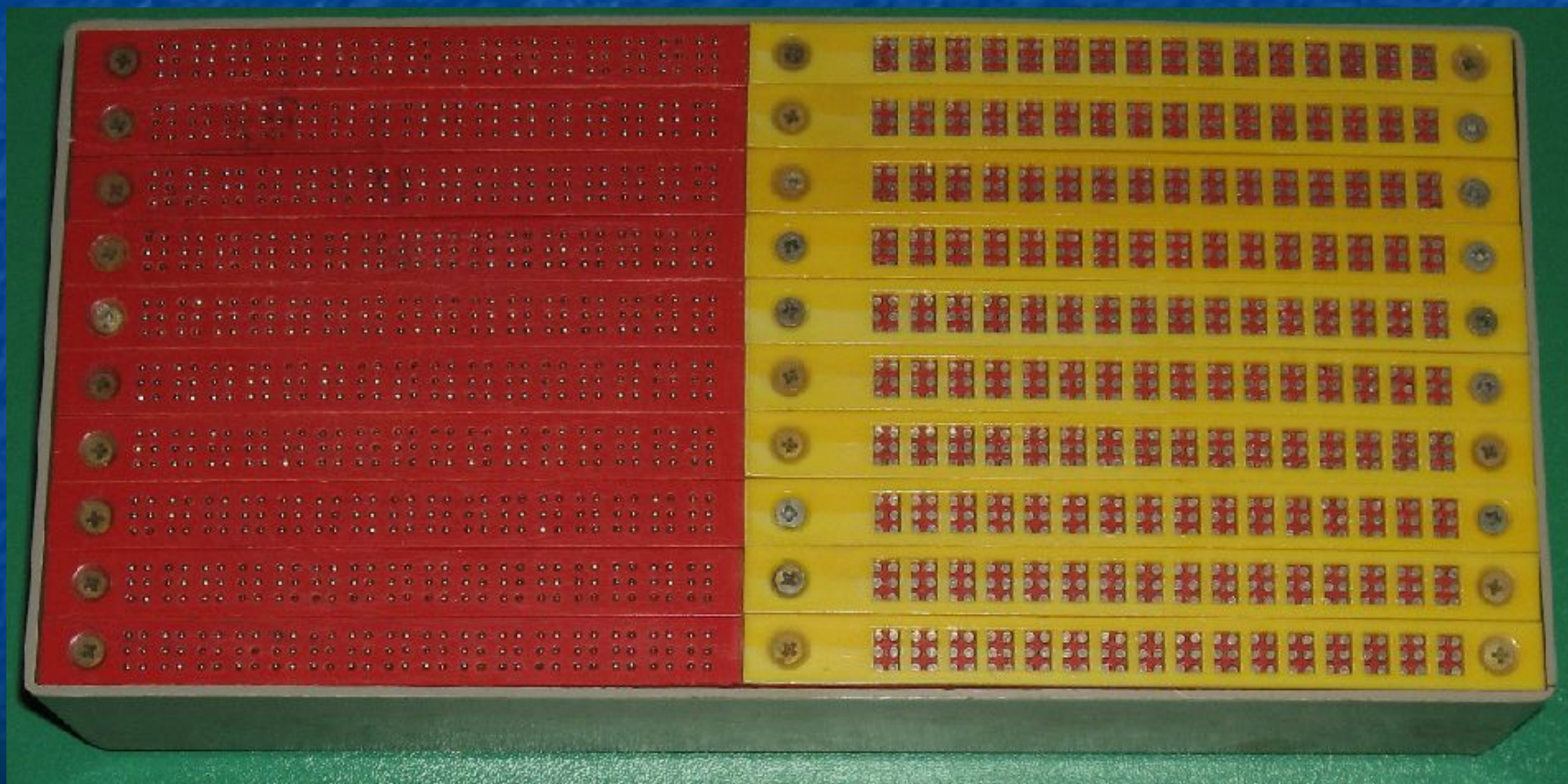
Приборы для письма и чтения по системе Л.Брайля



Письмо по системе Л. Брайля



Приборы для письма и чтения по системе Л.Брайля: **прибор прямого чтения**

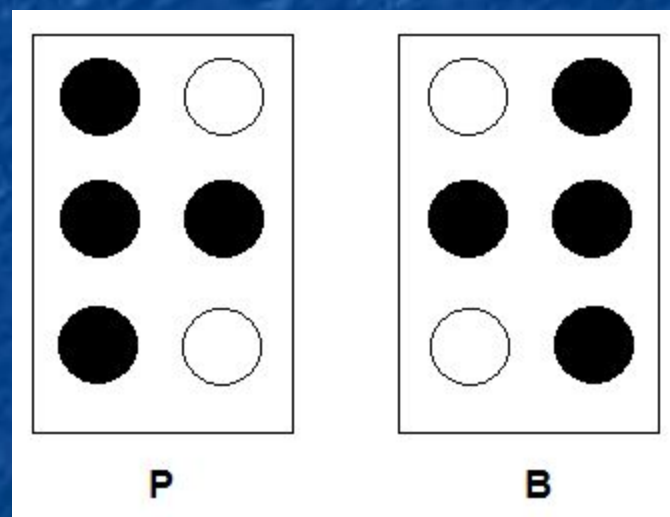


Приборы для письма и чтения по системе Л.Брайля: пишущая машинка Perkins



Стандартный шрифт Л.Брайля

ПРИ ЧТЕНИИ



Приборы для письма и чтения по системе Л.Брайля: пишущая машинка Tatrapioint

Adaptive

- Современная, компактная и лёгкая машинка для письма шрифтом Брайля, **имеющая регулируемое расстояние между клавишами**. Эта особенность позволяет рекомендовать модель Adaptive для детей, ведь машинка умеет "расти" вместе с ребёнком и всё время оставаться удобной для него.



Приборы для письма и чтения по системе Л.Брайля: пишущая машинка **Tatrapoint Standart**



- Средняя клавиша служит для пробела.
- Налево от клавиши пробела находятся клавиши точек 1, 2 и 3. Направо - 4,5,6. Буква печатается одновременным нажатием соответствующих клавиш.
- Справа от блока клавиш находится небольшая кнопка возврата каретки, которая при однократном нажатии возвращается на один символ назад.
- С обеих сторон каретки находятся кнопки её фиксации. Чтобы передвинуть каретку на произвольное расстояние, нужно нажать кнопку и переместить каретку.

Приборы для письма и чтения по системе Л. Брайля: **электронная пишущая машинка Perkins Smart Brailier**

- Дисплей отображает символы Брайля и крупные буквы в процессе печати.
- Речевое сопровождение навигации по меню.
- Функции ввода брайля как на механической машинке.



Учебные приборы: прибор для рельефного рисования и черчения слепых



Учебные приборы: прибор для рельефного рисования «Школьник»



Учебные приборы: тифлоприбор "Графика"



- Прибор «Графика» предназначен для построения на плоскости слепыми и слабовидящими детьми различных математических графиков, геометрических фигур.
- В настоящее время данный прибор является наиболее эффективным учебно-наглядным пособием на уроках математики как в начальных, так и в средних классах. Кроме того, изучение возможностей сфер применения прибора «Графика» выявило, что он может успешно использоваться при решении задач в процессе изучения физики, при построении структурных формул на уроках химии, на занятиях математикой, на коррекционных занятиях по пространственной ориентировке.

Тифлотехнические средства бытового назначения: **вибрационный индикатор уровня жидкости**



- Повесьте индикатор на край чашки, и Вы узнаете, когда жидкость достигнет предельного уровня посредством серий вибраций.

Тифлотехнические средства бытового назначения: **звуковой индикатор уровня жидкости**



- Повесьте прибор на любой край чашки или другой посуды, и он оповестит Вас серией звуковых сигналов, когда емкость наполнится жидкостью до безопасного предела. Индикатор может определять два различных уровня жидкости. Прерывистый звуковой сигнал говорит о том, что чашка почти полная, а непрерывный звуковой сигнал — о том, что жидкость в чашке уже достигла предельного уровня. Подходит как для горячих, так и для холодных жидкостей. Оснащен двумя маленькими магнитами, чтобы повесить его, например, на холодильник для мгновенного доступа.

■

Тифлотехнические средства бытового назначения: **цифровой маркер-диктофон**



- Позволяет быстро находить нужные предметы.
- Наклейте этикетку на необходимый вам предмет, нажмите кнопку записи, произнесите необходимое сообщение, записав тем самым голосовую метку для данного предмета.
- Для того чтобы услышать записанную голосовую метку, нужно просто слегка коснуться концом ручки этикетки, и вы услышите голосовое сообщение.

-

Тифлотехнические средства бытового назначения: **говорящий определитель цвета «Палитра»**



- Прибор предназначен для определения цвета однотонных поверхностей (за исключением прозрачных и зеркальных). Информация предоставляется в виде речевых сообщений через встроенный громкоговоритель.
- Для определения цвета прибор плотно прикладывается непосредственно к исследуемой поверхности. Затем кратковременно нажимается кнопка, и через 2-3 секунды на громкоговорителе формируется речевое сообщение о цвете поверхности.
- Прибор позволяет оценить цвет поверхности в пределах 12 оттенков, а также яркость окраски. Кроме того, индицируются белый, черный и коричневый цвета.

Тифлотехнические средства бытового назначения: **говорящий определитель номинала купюр**



- Прибор предназначен для распознавания российских купюр различных номиналов, кроме новых купюр 200 и 2000 рубле
- Купюра вставляется узким концом в гнездо детектора. Прибор включается. Распознавание стартует после нажатия кнопки на корпусе прибора. Кнопка нажимается кратковременно или постоянно в зависимости от ширины купюры.
- **Через 1-2 секунды прибор выдает сообщение о достоинстве купюры.**
- Информация предоставляется пользователю в виде речевых сообщений через встроенный громкоговоритель.

Тифлотехнические средства бытового назначения: **измерительные устройства**

- **Портновский метр с рельефными делениями**
- **Говорящая рулетка, угломер, уровень**



Тифлотехнические средства бытового назначения: **говорящий калькулятор для слепых**



- Говорящий калькулятор для слепых - это адаптированный калькулятор с выдачей речевых сообщений о результатах вычисления.
- Может использоваться как в домашних условиях, так и в образовательных учреждениях, на работе.
- **Основные характеристики:**
- до 8-ми разрядов на дисплее;
- озвучивание набранных цифр, арифметических операций и результатов вычислений чётким женским голосом на русском языке;
- встроенные часы с 12-часовым форматом времени (отображаются на дисплее);
- возможность отключения звука;
- питание: 2 батарейки типа ААА.

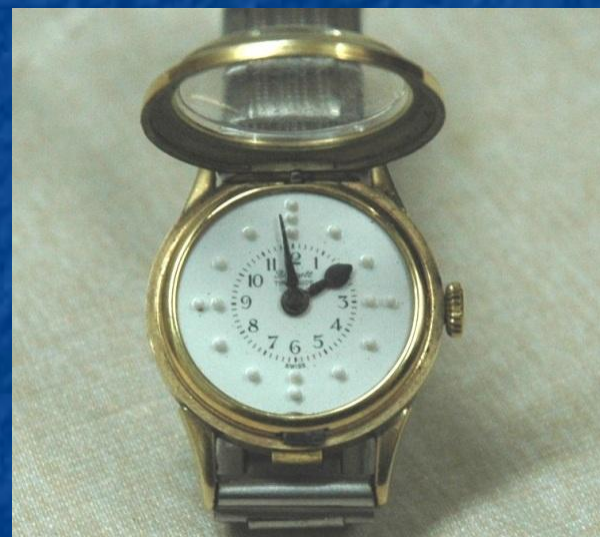
Тифлотехнические средства бытового назначения: **говорящий тонометр для незрячих**



Тифлотехнические средства бытового назначения: **швейные ИГЛЫ**



Тифлотехнические средства бытового назначения: **часы**



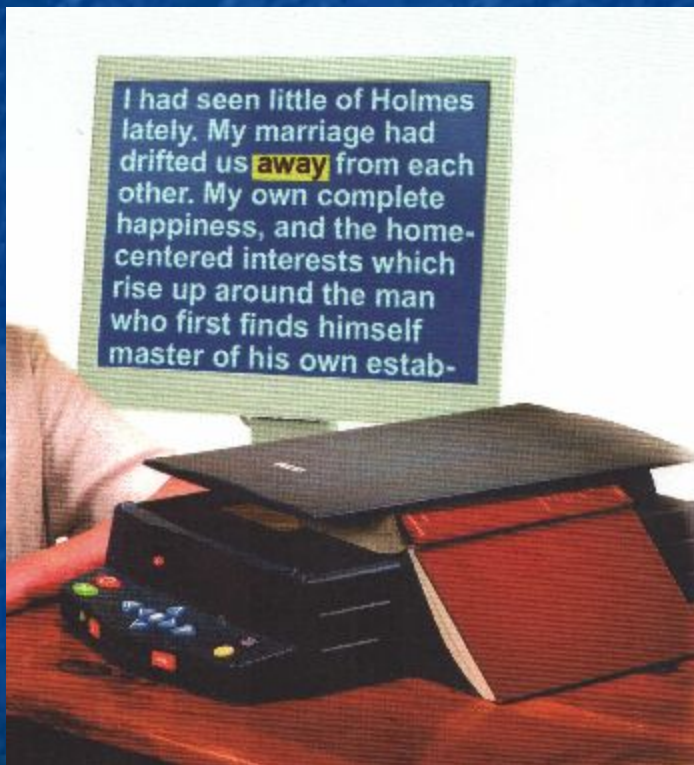
Средства информационного доступа: **читающие машины**



Средства информационного доступа: читающие машины

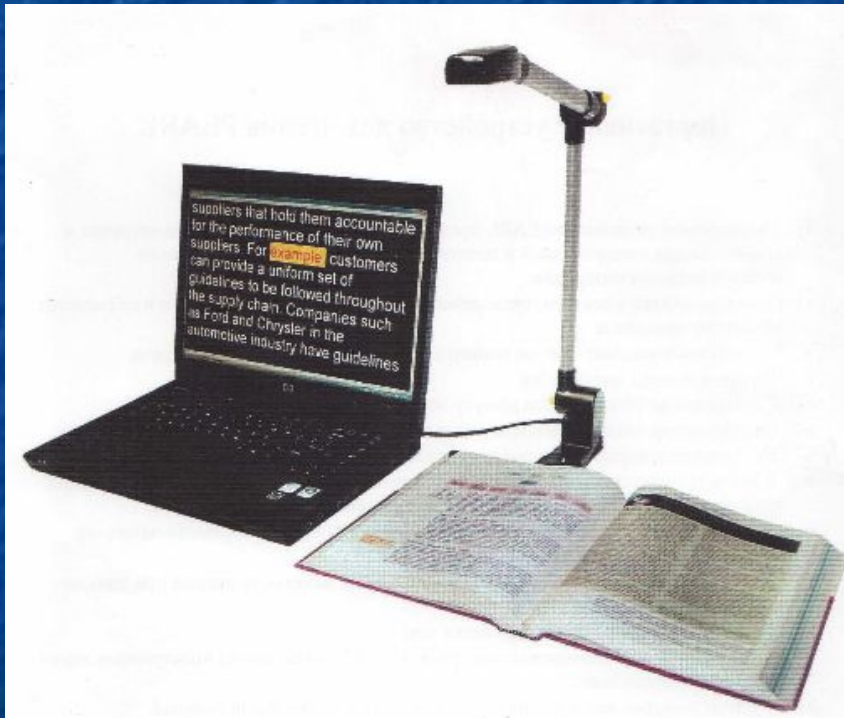


Средства информационного доступа: читающие машины



- Распознает текст на 19 языках.
- Пользователь выбирает самостоятельно читающий ГОЛОС.
- Возможность произнесения слова по буквам.
- Воспроизведение и запись компакт дисков в разных форматах.
- Подключение к монитору (смена цвета фона, букв и размера букв)

Средства информационного доступа: Портативное устройство для чтения **Rearl**



- Увеличение и переформатирование текста.
- Возможность смены языковых настроек для чтения текстов на иностранных языках.
- Сканирование 20 страниц за минуту во время чтения.

Средства информационного доступа: читающие машины.

Тифлофлешплеер для чтения цифровых «говорящих книг» на флеш-картах



- Чтение «говорящих книг» тифлоформата.
- Воспроизведение аудио файлов форматов MP3, OGG Vorbis, FLAC, WAVE (PCM), AAC.
- Чтение встроенным синтезатором речи текстовых файлов форматов TXT, RTF, DOC, DOCX, ODT, HTM, XML, PDF, FB2 и EPUB 2.0.
- Воспроизведение аудио книг DAISY 2.0, 2.02, 3.0.
- Радиоприемник УКВ и FM диапазонов.
- Диктофон. Редактирование записей.
- Говорящие часы-будильник. Календарь.
- Встроенный Wi-Fi модуль.
- Доступ к сетевым электронным библиотекам для инвалидов по зрению.
- Интернет-радио.

Средства информационного доступа: читающие машины.

Тифлофлешплеер для чтения цифровых «говорящих книг» на флеш-картах



- Чтение «говорящих книг» тифлоформата.
- Воспроизведение аудио файлов форматов MP3, OGG Vorbis, FLAC, WAVE (PCM), AAC.
- Чтение встроенным синтезатором речи текстовых файлов форматов TXT, RTF, DOC, DOCX, ODT, HTM, XML, PDF, FB2 и EPUB 2.0.
- Воспроизведение аудио книг DAISY 2.0, 2.02, 3.0.
- Радиоприемник УКВ и FM диапазонов.
- Диктофон. Редактирование записей.
- Говорящие часы-будильник. Календарь.
- Встроенный Wi-Fi модуль.
- Доступ к сетевым электронным библиотекам для инвалидов по зрению.
- Интернет-радио.

Средства информационного доступа: **читающие машины.**

Тифлофлешплеер для чтения цифровых «говорящих книг» на флеш-картах



- Чтение «говорящих книг» тифлоформата.
- Воспроизведение аудио файлов формата MP3.
- Чтение текстовых файлов форматов TXT, DOC, RTF, FB2, HTM и XML встроенным синтезатором речи.
- Радиоприемник УКВ и FM диапазонов.
- Диктофон.
- Говорящие часы-будильник.

Средства информационного доступа: **цифровой диктофон с голосовым гидом для незрячих**



- Голосовой гид по меню в сочетании с тактильно различными рельефными кнопками позволяет использовать диктофон даже тотально слепым людям без посторонней помощи.
- **Основные функции**
- Подключение к ПК,
- Запись стерео,
- Встроенная память 8 ГБ,,
- Время работы: 52 ч.

Средства информационного доступа: **смартфон с клавишным управлением и озвученным интерфейсом**



- **EISmart** – это современное мобильное тифлоустройство, сочетающее в себе функции мобильного телефона, тифлофлешплеера, а также органайзера с множеством удобных и полезных незрячим пользователям функций.
- EISmart рассчитан на использование без какого бы то ни было визуального контроля. Интерфейс устройства полностью озвучен.

Средства информационного доступа: брайлевские дисплеи



Средства информационного доступа: брайлевские дисплеи



Средства информационного доступа: брайлевские принтеры



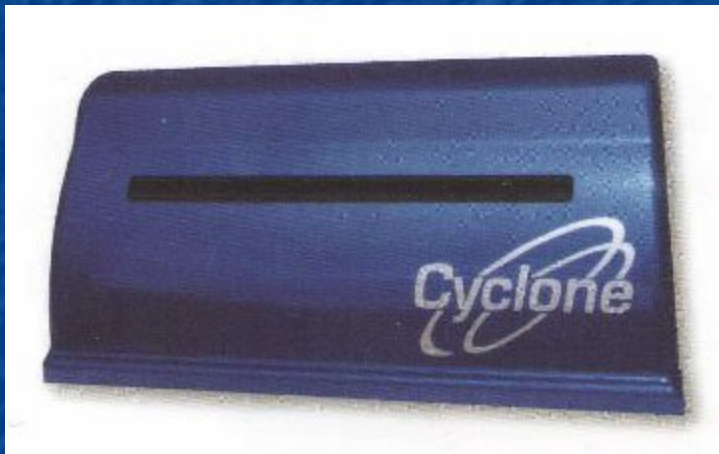
- **Romeo Attache**
- Скорость печати 15 знаков в сек.
- Высококачественная односторонняя печать с непрерывной подачей бумаги (ширина листа 21, 6 см)

Средства информационного доступа: брайлевские принтеры



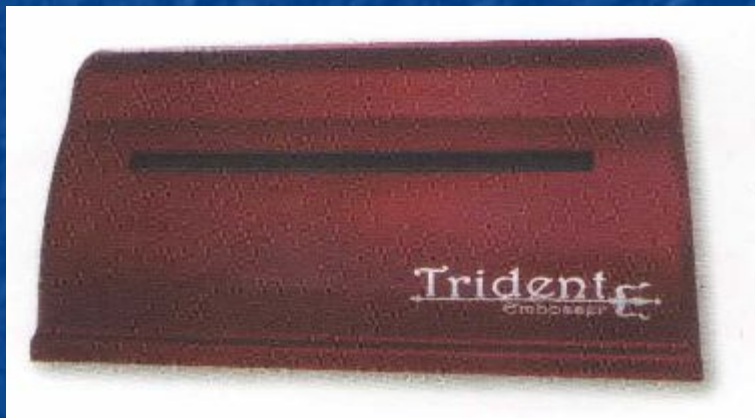
- **Феникс**
- Скорость печать 50 знаков в секунду.
- Скорость печати для графики высокого разрешения: до 2 стр. в минуту.
- Наличие двух отдельных головок для тиснения:
 - первая отвечает за высококачественную одностороннюю печать,
 - вторая – за печать графических объектов.

Средства информационного доступа: брайлевские принтеры



- Циклон
- Односторонняя печать.
- Высококачественная односторонняя печать с непрерывной подачей бумаги.
- Возможность печати тактильных графических изображений.

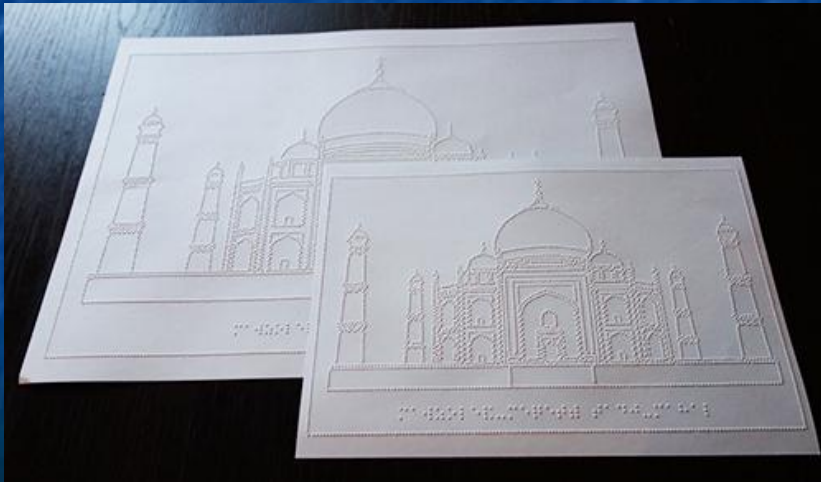
Средства информационного доступа: брайлевские принтеры



- Трайдент
- Скорость печать 100 знаков в секунду.
- Высококачественная двусторонняя печать с непрерывной подачей бумаги.
- Возможность печати тактильных графических изображений.

Средства информационного доступа: программа для печати тактильной графики на принтерах Index Braille

- С помощью приложения EIPicsPrint можно подготовить и распечатать изображение, которое будет понятно и удобно использовать незрячим пользователям. EIPicsPrint позволяет сделать тактильную иллюстрацию к любому разделу учебного пособия, создать собственные иллюстрированные книжки для детей дошкольного и школьного возраста, распечатать план студенческого городка и многое другое.
- Преобразование изображений в тактильный (точечный) вид для последующей печати по Брайлю;
- Печать готового тактильного изображения на принтерах



Средства информационного доступа: Портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля и синтезатором речи



- **EIBraille** - это портативное устройство, предназначенное для слабовидящих, незрячих пользователей, а также пользователей с одновременной потерей зрения и слуха.
- Пользователь может использовать Брайль для ввода и Брайль и/или речь для вывода информации.
- Помимо специализированного программного обеспечения, устройство позволяет использовать операционную систему Windows 10, включая сторонние приложения, доступные для программного обеспечения экранного доступа.

- *Спасибо за внимание!*