Развитие и нарушения опорно-двигательной системы

БИОЛОГИЯ, 8 КЛАСС

fppt.com

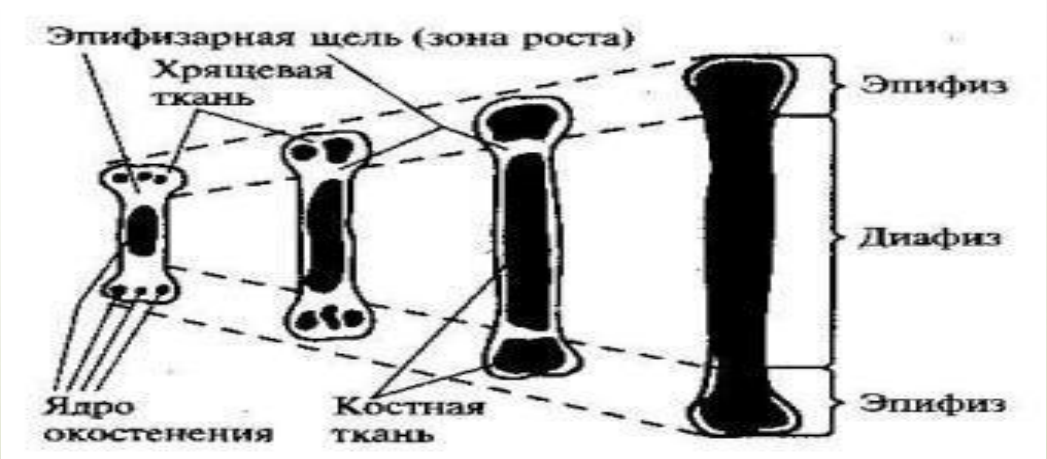
Эти слова когда - то высекли на камне древние греки

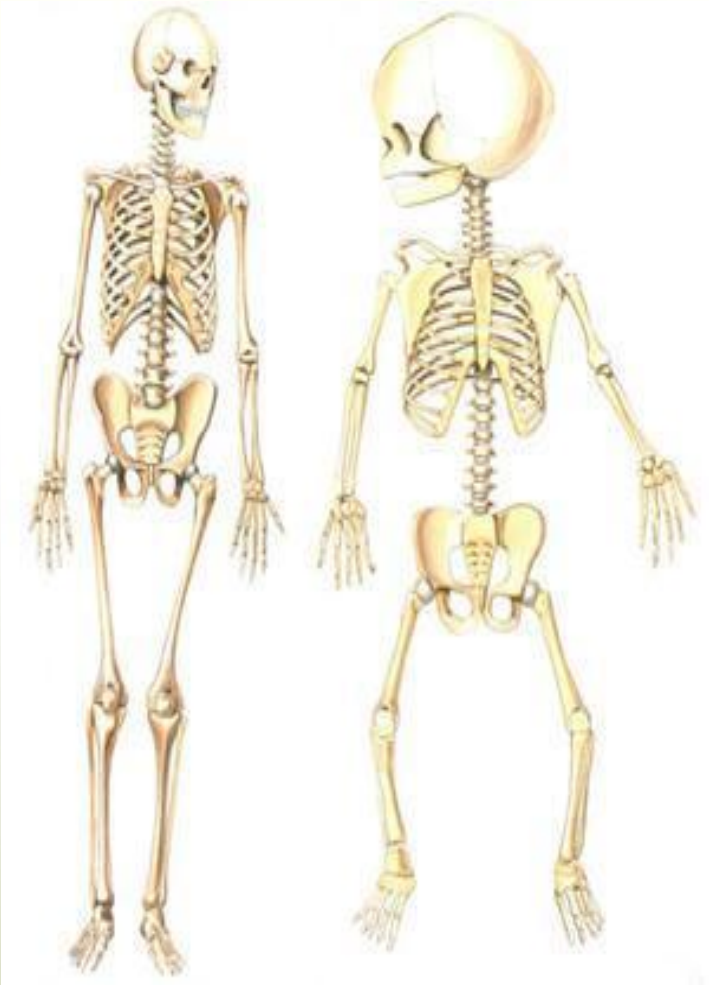
«Хочешь быть здоровым - бегай. Хочешь быть красивым - бегай. Хочешь быть умным - бегай».

fppt.com

Рост и развитие ОДС

- к 25 годам рост и окостенение скелета заканчивается
- к 30-35 годам кости продолжают расти в толщину





fppt.com

По данным министерства здравоохранения России

Заболевания опорно-двигательного аппарата занимают первое место в списке наиболее распространённых болезней школьников.

За последние 30 лет количество детей с нарушениями осанки и плоскостопием увеличилось в 3 раза.

fppt.com

Причины заболеваний опорно-двигательной системы

- *Многочасовое сидение в неудобной позе над учебниками за школьной партой и дома,*
- *перегруженные учебникам школьные портфели,*
- *малоподвижный образ жизни, связанный с отсутствием времени на игры и спорт*

fppt.com

Изгибы позвоночника

В процессе роста и развития ребёнка позвоночник приобретает физиологические изгибы:

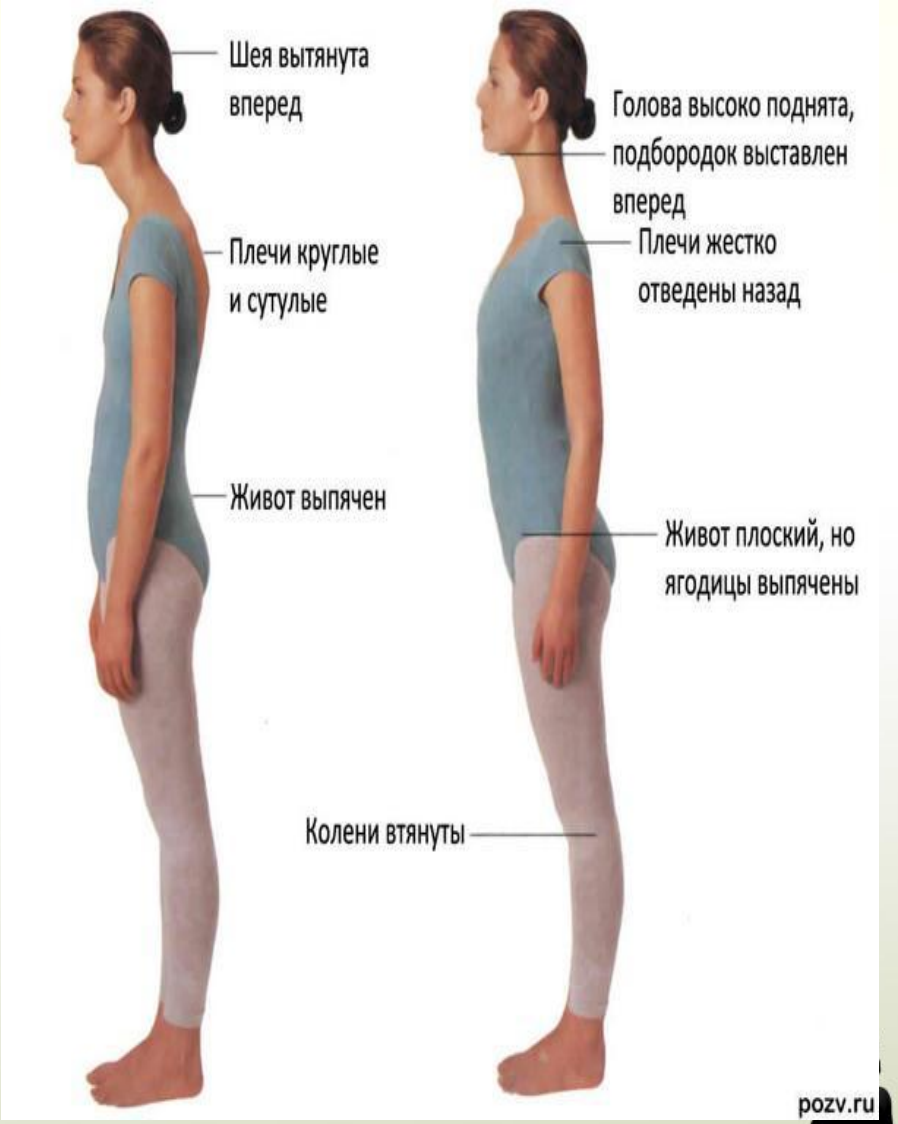
2 изгиба в переднем направлении (лордозы)

2 изгиба в заднем направлении (кифозы)

fppt.com

Осанка

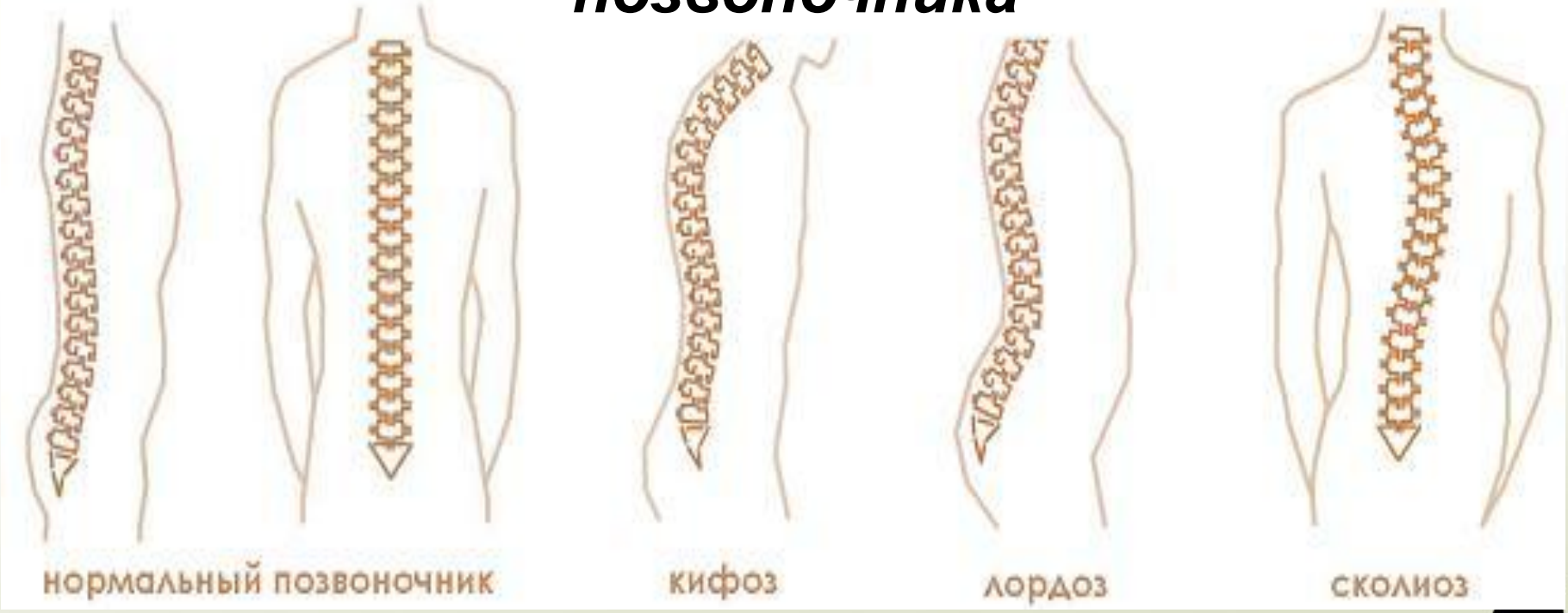
– непринужденное привычное положение тела человека стоя, способность удерживать его без активного напряжения мышц.



fppt.com

Различают три вида наиболее распространённых искривлений (деформаций) позвоночника

деформации позвоночника



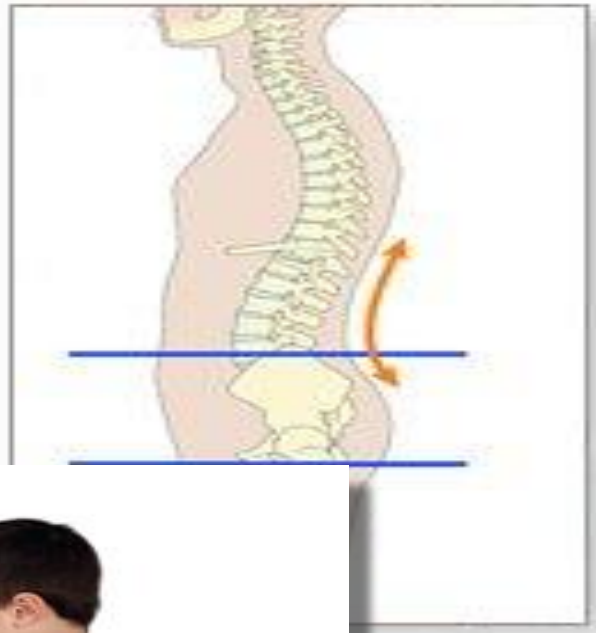
fppt.com

Сколиоз — боковое искривление позвоночника у человека.

Возникает в период интенсивного роста позвоночника в возрасте 1-15 лет, у девочек бывает в 3-6 раз чаще. Искривление может быть врождённым или приобретённым.

fppt.com

Лордоз – искривление позвоночника, выпуклостью вперёд



fppt.com

Кифоз- заболевание, которое проявляется в виде, так называемого синдрома «круглой спины»

fppt.com

Последствия нарушений правильной осанки тела

- Затрудняет работу легких, сердца, желудочно-кишечного тракта.
- Уменьшается жизненная емкость легких,
- Снижается обмен веществ.
- Появляются головные боли,
- повышается утомляемость.

fppt.com

От чего зависит нормальное развитие опорно-двигательной системы?

Правильное питание

Двигательная активность

На костях, в местах прикрепления сухожилий и мышц развиваются бугорки

Увеличивают площадь соприкосновения сухожилия с костью

Кости более толстые и крепкие

fppt.com

Профилактика нарушений правильной осанки тела

- Заботиться об осанке тела ребенка необходимо с рождения. Для этого надо правильно научить ребенка ползать, вовремя учить сидеть и ходить. В ранние периоды жизни ребенка необходимо проводить закаливание, массаж мышц и всего туловища, а также конечностей, принимать ванны.

fppt.com

Физкультура и спорт

Для правильного формирования опорно-двигательной системы необходимы:

- **ежедневная утренняя зарядка;**
- **уроки физкультуры;**
- **прогулки на свежем воздухе.**

Положительно влияет на развитие позвоночника ходьба на лыжах, баскетбол, волейбол, плавание, гимнастика.

fppt.com

Значение тренировки мышц

Работа мышц

Интенсивная мышечная работа

Кровь приносит больше O_2 и питательных веществ

Биологическое окисление органических веществ

Интенсивный распад веществ

синтез АТФ

Запас неизрасходованной АТФ

Интенсивный синтез веществ

Синтез утраченных структур

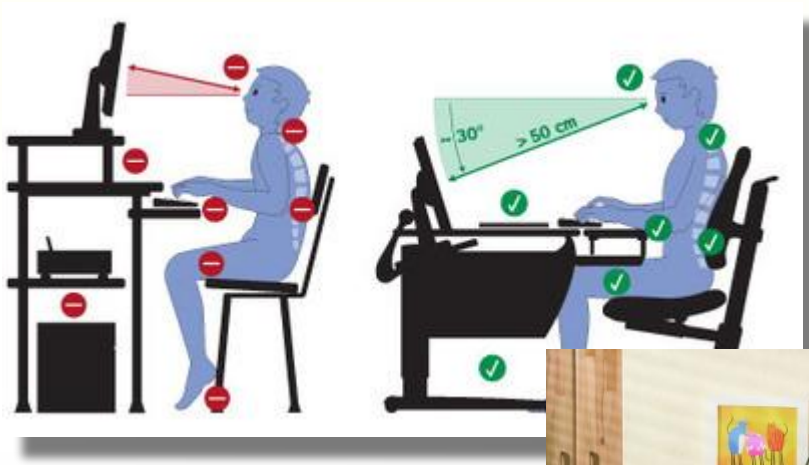
Тренировочный эффект - повышение функциональной способности мышц в результате прикладываемой к ним увеличивающейся нагрузки

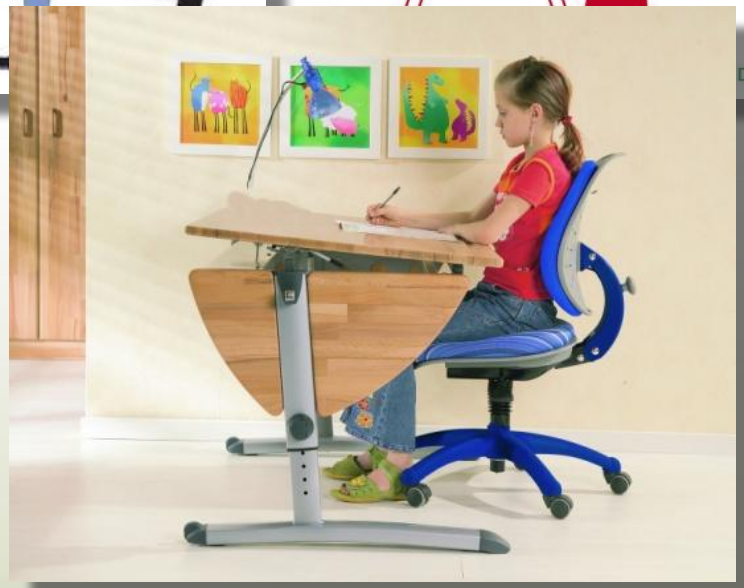
fppt.com

В меру жесткая постель, удобная одежда и обувь.

fppt.com

Правильно организованный рабочий уголок ученика, хорошее освещение, соответствующая росту ребенка мебель.





fppt.com

Портфель ученика не должен быть перегружен

fppt.com

Работа № 1. Определение искривлений позвоночника

- **Методика определения искривлений поясничного отдела позвоночника.**

Определение лордозов.

Ученик становится спиной к стене, так чтобы к ней прикасались лопатки, ягодицы и пятки. В этом положении между стенкой и поясницей должно быть расстояние при нормальной осанке 2-2,5см, т.е. должна проходить плоская ладонь, если расстояние больше, то осанка нарушена.

- **Методика определений искривлений грудного отдела позвоночника.**

Определение кифозов.

Мерной лентой определяют расстояние от концов ключицы с левой и правой стороны по спине, а затем измеряют это расстояние на груди. Если результаты примерно одинаковы, то осанка правильная и заболевание отсутствует, если одно число больше другого, то произошло искривление позвоночника, возникает сутулость и развивается кифоз.

fppt.com

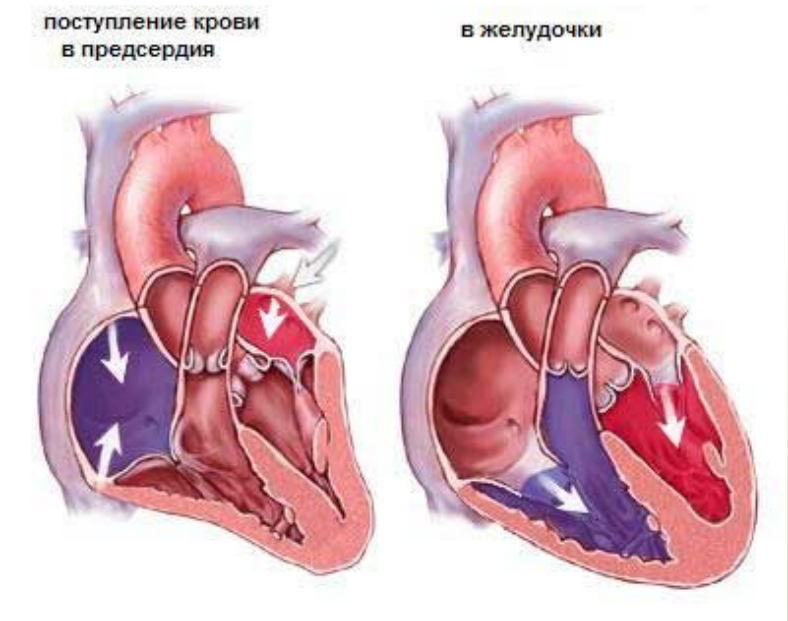
Гиподинамия ***в переводе с латинского языка означает «малоподвижность». Под этим понятием подразумевают ограничение двигательной активности.***

fppt.com

Значение двигательной активности

Нарушение работы сердца, легких

Снижение иммунитета, ожирение



fppt.com

Последствия гиподинамии

- Слабеют мышцы сердца и тела;
- Истончаются кости, а содержащийся в них кальций поступает в кровь;
- Кальций оседает на стенках сосудов, из-за чего они становятся ломкими, теряют эластичность и легко повреждаются;
- Избыточная масса тела

fppt.com

Плоскостопие – это деформация стопы, которая заключается в уменьшении высоты её продольных сводов

Плоскостопие у детей и взрослых – следствие врождённых дефектов опорно-двигательного аппарата, а также результат воздействия длительной работы в положении стоя, хождения на высоких каблуках и в узких туфлях,

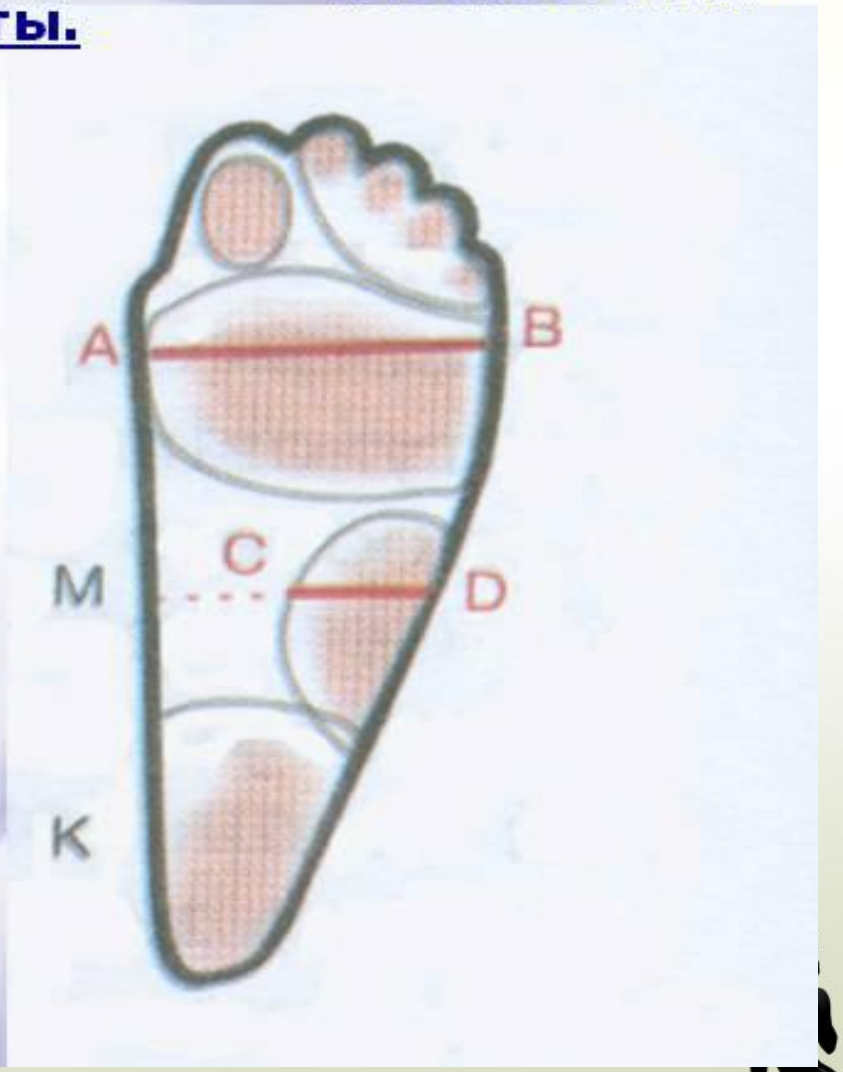
fppt.com

Работа №2

«Выявление плоскостопия»

Методика выполнения работы.

Возьмем лист белой бумаги, встанем на него мокрой ногой, получится след.
Соединяем самые крайние точки со стороны большого пальца и пятки (линия АК).
Находим среднюю точку М.
Затем проводим перпендикуляры АВ и MD от точек А и М. Находим точку пересечения MD со следом, обозначим её буквой С. Делим CD на АВ.
Если получится число большее 0,33, то имеет место плоскостопие, если меньше, то все в порядке.



fppt.com

Профилактика плоскостопия

- Ежедневная гимнастика и занятия физкультурой.
- Обувь следует носить с задником и со шнуровкой.
- Обувь должна быть с эластично гнущейся подошвой и на небольшом каблуке.
- Надо следить за правильной походкой.
- Людям длительно пребывающим на ногах надо отдыхать несколько раз в день по 5-10 минут.
- Необходимо следить за осанкой.
- Полезно ходить босиком .

fppt.com