

СКОЛЬКО ЛЕТ ЖИТЬ ЧЕЛОВЕКУ



?

Сложен путь человека от рождения до смерти



Старение определяется как увеличение вероятности смерти

Минимальная
смертность
фиксируется в 12
лет



после начинается
старение.



Смертность зависит от двух причин:

- *от фоновой смертности*
(смертность от случайных факторов);
- *от биологической продолжительности жизни.*



Максимальная продолжительность жизни оценивается по разному от 115 до 150 лет.



На протяжении всей истории
человечества увеличение
продолжительности жизни шло за
счет падения доли смертности от
случайных факторов



До 18 века в целом:

- смертность людей была высокой;
- продолжительность жизни – короткой.

В Древней Греции в 6 в. до н.э. – не более 20 лет.

В европейских странах в 13-18 веках – от 20 до 35 лет.

С середины 19 века – снижение смертности и рост продолжительности жизни (ПОЧЕМУ?)

Средняя продолжительность ЖИЗНИ:

в 1850 году – 38 лет;

в 1910 году – 50 лет;

в 1960 году – 66,6 лет;

в 2000 году – 73 года.

ПРОГНОЗ НА 2050 год – 76 ЛЕТ.



НО!

бывают исключения.

(Напр: Людовик Второй Венгерский, Лев Толстой)

Средняя продолжительность жизни в некоторых странах:

Страны	Мужчины	Женщины	Страны	Мужчины	Женщины
Япония	76,9	83,0	Чехия	70,6	77,7
Франция	74,4	82,1	Польша	68,4	77,1
Греция	75,7	80,8	Венгрия	67,1	75,1
Германия	74,1	80,3	Белоруссия	62,2	73,9
США	73,5	80,2	Вьетнам	65,3	70,0
Армения	70,9	78,1	Россия	61,3	72,9

Для сравнения: средняя продолжительность жизни в России в 1988 г. была: 68,4 у мужчин и 74,4 у женщин; в 2000 г. — 59,0 у мужчин и 72,2 у женщин.

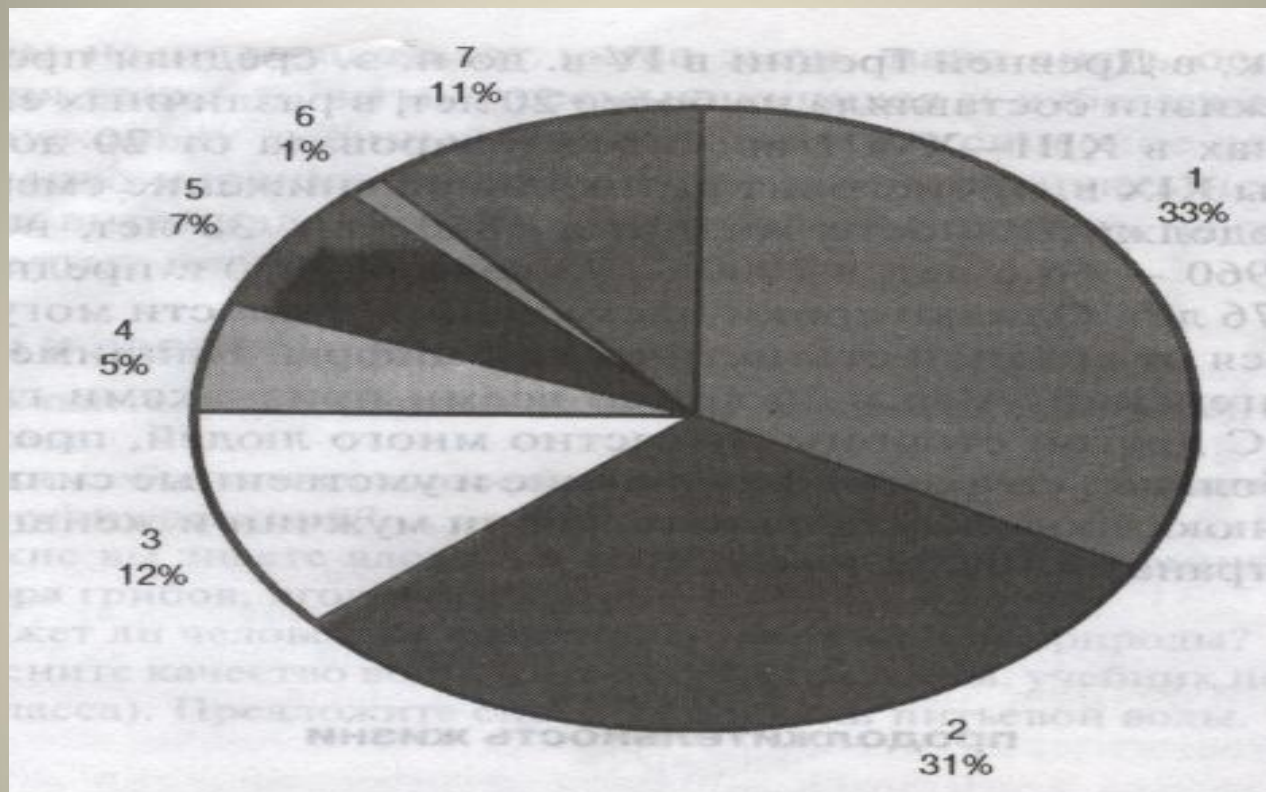
В настоящее время самым старым человеком на планете официально считается Антисса Хвачаева



Она живет в Грузии.
Ей исполнилось 130 лет.



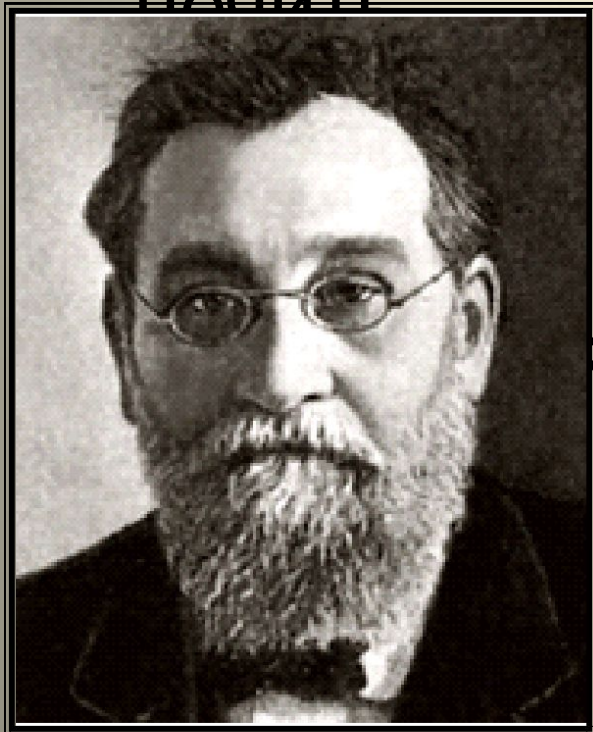
Основные причины смерти



- Рис. 16. Глобальные причины смерти:
1. Инфекционные и паразитарные болезни
 2. Болезни системы кровообращения
 3. Раковые заболевания
 4. Болезни органов дыхания
 5. Аномалии эмбрионального развития
 6. Материнская смертность
 7. Другие и неизвестные причины

Причины старения

Отец геронтологии – науки о старении.
Он говорил о том, что старость нужно



так же как и любую болезнь.
Показал пользу

лых бактерий для здоровья

И.И. Мечников
(1845-1916)

15 лет своей жизни Илья
Ильич Мечников посвятил
изучению проблемы старения

Разработал и обосновал теорию
ортобиоза – правильной жизни.

Современное объяснение механизма старения:

Основано на понятии об обмене веществ:

- клетка утрачивает способность к непрерывному самообновлению;
- нарушается структура белков.
- распад белков превышает их образование;
- падает активность клеток и тканей



ИНВОЛЮЦИЯ.

И. П. Павлов писал, что мы сами сокращаем свою жизнь неводержанностью, беспорядочностью, неуважительным отношением к потребностям собственного организма



Доступные каждому пути продления жизни

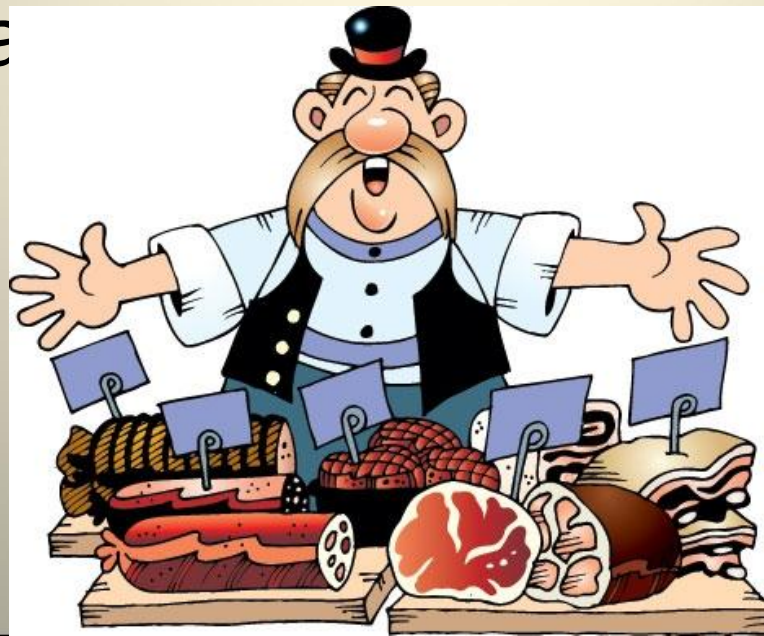
Правильное питание:

- полные люди живут на 10 – 12 лет
меньше;

- каждый избыточный килограмм

уменьша
2 %

ость жизни на



Активный двигательный режим

Физическая культура – мощное средство профилактики заболеваний.



Большое значение имеют стрессы

- сильные и частые стрессы укорачивают жизнь;
- умеренные и регулярные раздражения – поддерживают тонус и продлевают жизнь.

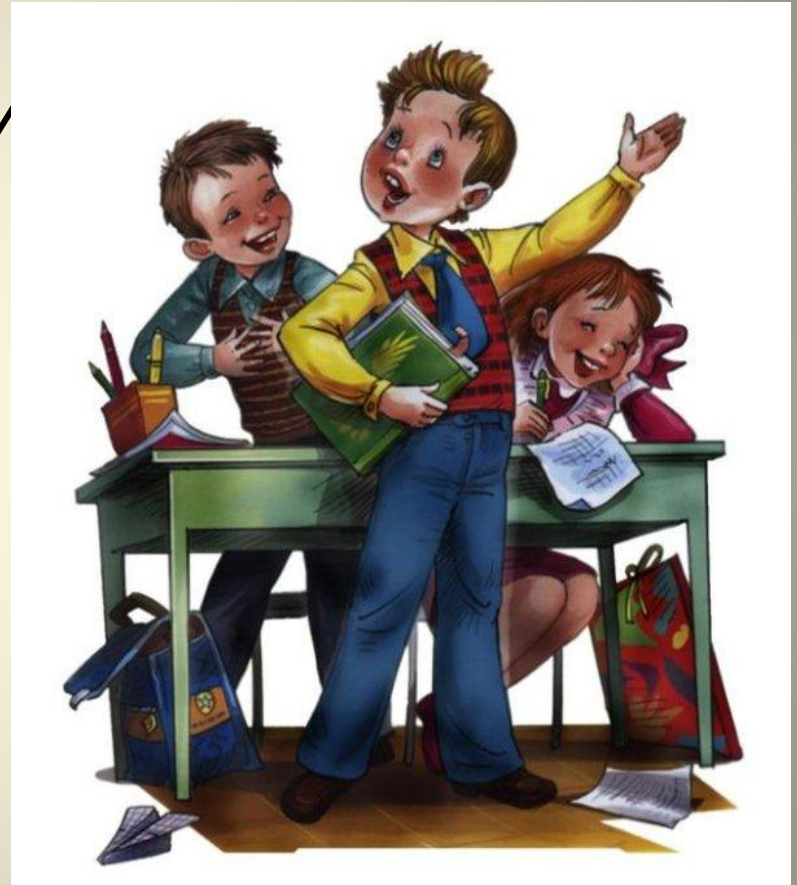


Среди долгожителей нет
угрюмых, черствых людей



Увеличивает продолжительность ЖИЗНИ:

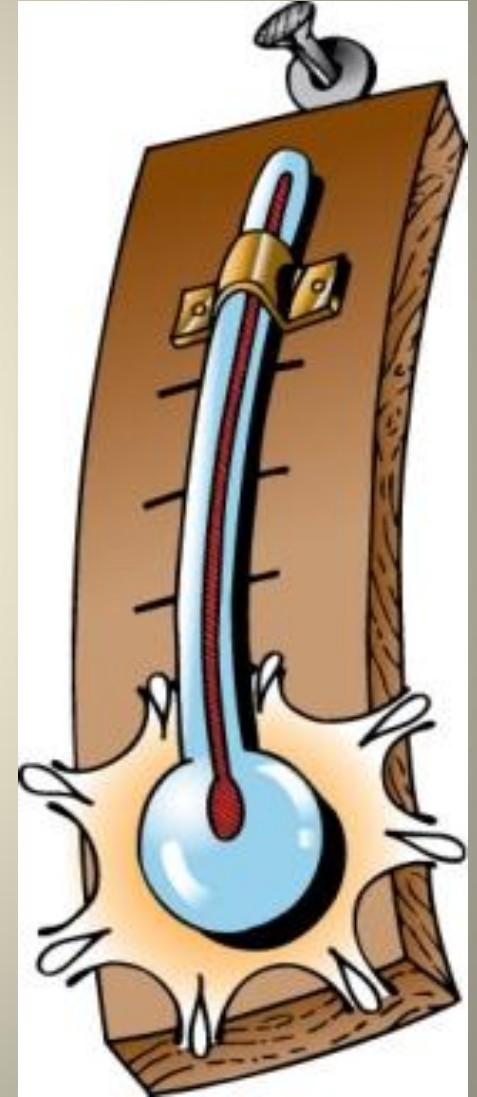
- уровень образования и понимания законов природы;
- выбор правильного образа жизни.



Современные теории продления ЖИЗНИ

Теория низких температур:

Если научиться управлять температурой тела человека и снизить постоянную температуру на 2 – 3 градуса, то жизнь человека можно продлить в два раза.



Теория энтерсорбции

Энтерсорбция – процесс поглощения и удаления из организма токсичных веществ, накопление которых вызывает старение, с помощью специальных веществ – сорбентов.

Роль сорбентов играют пищевые волокна (клетчатка, целлюлоза).

Содержаться в овощах и фруктах.



Теория свободных радикалов

Сущность старения состоит в том, что в организме образуются высокоактивные химические группы – свободные радикалы.

Они повреждают структуру кислот, белков, нарушают деятельность клеток.

Антиоксиданты- вещества обезвреживающие действие свободных радикалов, но с возрастом их активность падает.

Возникла идея – вводить антиоксиданты в организм извне.

Теория теломеразы

В основе клеточного старения лежит процесс укорочения ДНК происходящий при делении клеток.

Вместе с тем в организме есть клетки которые способны делиться многократно, без укорочения ДНК.

Следовательно в организме есть ген, ответственный за восстановление ДНК.

Задача заключается в том, чтобы активизировать этот ген.

Долголетие – реальная
перспектива ближайшего
будущего.
НО!

Нужно понимать, что
главная задача не
увеличение
продолжительности жизни,
а улучшение ее качества.

Вопросы для закрепления.

1. Какие причины оказывают влияние на уровень смертности?
2. С какого возраста начинается процесс старения?
3. Что является в настоящее время основной причиной смерти людей во всем мире?
4. Какой вклад в изучение проблемы старения и смертности внес И.И. Мечников?
5. Расскажите об одной из современных теорий продления жизни.

Домашнее задание.

Учебник ОБЖ стр. 64 – 71.

Записи в тетради.