

# Тайны долголетия



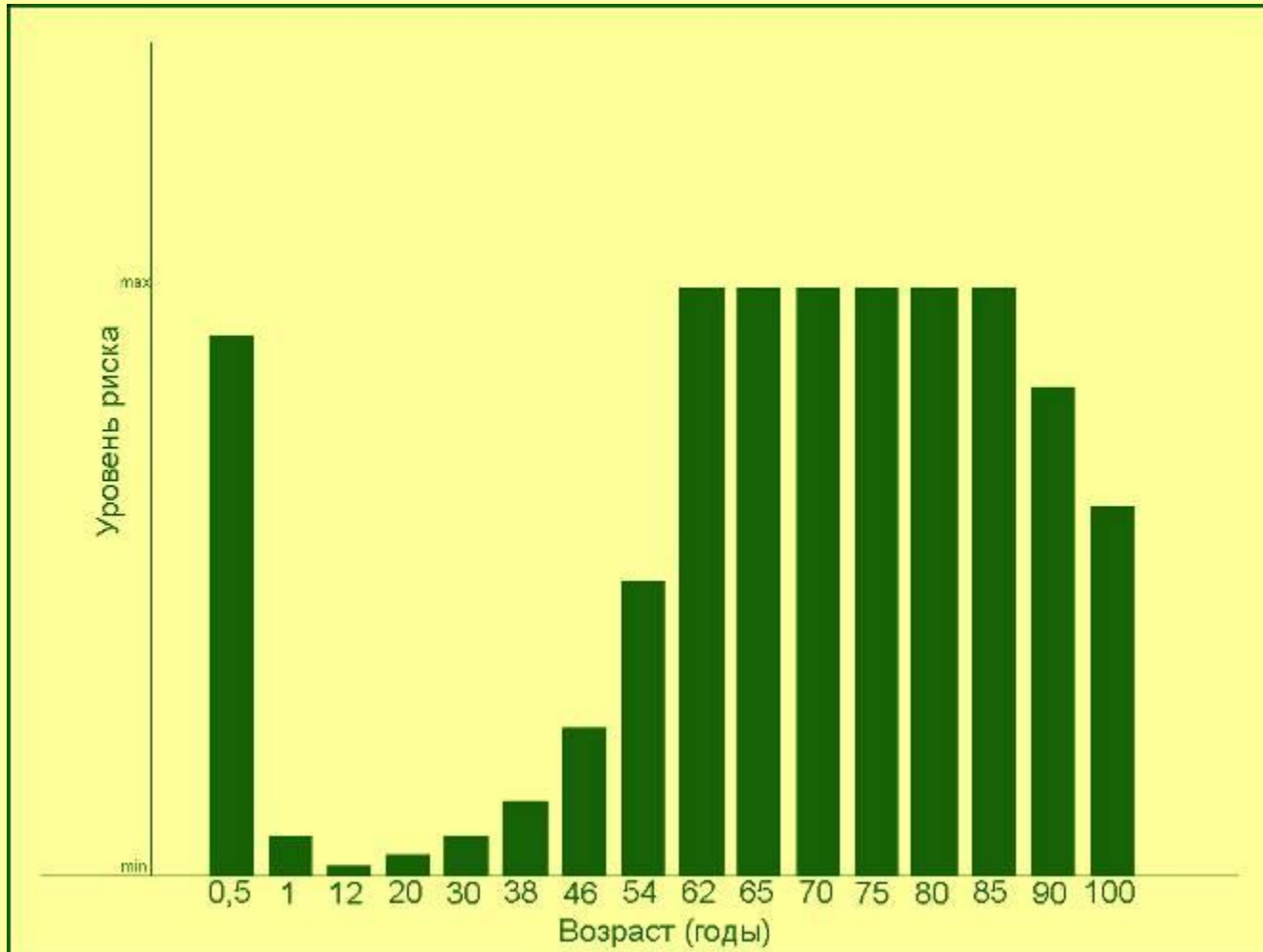


# Вопросы...

- Почему люди стареют?
- И почему так рано?
- Сто с небольшим - это все, на что может надеяться человек?



# Возрастные группы риска





# Рецепт долголетия

Гены

+

Окружающая среда

+

Социальные условия

=

**ДЛИНА ЖИЗНИ**



# Спор геронтологов

К началу XXII века будут найдены способы значительно продлить человеческую жизнь. Вопрос – на сколько?



Джей Ольшански,  
профессор Школы здравоохранения при Университете  
Иллинойс в Чикаго (США):  
«Максимум до 130 лет. На большее ресурсов человеческого  
организма просто не хватит».



Стивен Остад,  
профессор факультета биологических наук Университета  
Айдахо (США):  
«Люди XXII века смогут доживать до 150 лет. И это еще не  
предел».



# Биологический закон



Джей Ольшански уверен, что:

1. Старение – неизменный биологический закон (согласно теории эволюции);
2. Живым существам полагается быть относительно здоровыми лишь до тех пор, пока они не произведут на свет потомство;
3. Природа установила предел жизни человека – 130 лет.



# Метод от противного



Стивен Остад считает, что:

«Учёные исследуют виды, жизнь которых коротка, вместо того, чтобы обратить внимание на виды, которые живут дольше всех, и выяснить почему это происходит».





# Животные-долгожители



Кит - более 200 лет



Альбатрос - 80-100 лет



Слон - 70 лет





# Животные-жертвы



Опоссум

Признаки:

1. Они слабы, медлительны и беззащитны перед хищниками;
2. Они быстро стареют;
3. Рано достигают зрелости и оставляют многочисленное потомство.

Стивен Остад:

«Им нет смысла расходовать энергию на мощную иммунную систему или залечивание ран».



# «Спасительный остров»



Размер



Яд



Панцирь



# Подальше от врагов



На дно



В небо



Под землю





# Сообщества



Срок жизни рабочих пчёл  
- 6 недель, а пчелиной  
матки - 5 лет.

Социальные насекомые живут в несколько раз  
дольше, чем одиночки: сообщество защищает, греет  
и кормит.



# Торжество хладнокровия

Рептилии стареют  
особенно  
медленно.

Змеи умеют  
замедлять обмен  
веществ.



Зелёный древесный питон



# Ответ...

Андрей Подлущкий,  
биолог, сотрудник лаборатории Стивена Остада:

«Есть некий защитный генетический механизм, который, как в случае с опоссумами, начинает действовать, когда животные оказываются в безопасности».

Информация об этой защитной программе и о том, как она запускается, содержится в каждой клетке организма. Найдя этот защитный ген, мы сможем продлить человеческую жизнь.



# Список источников

- Ута Хеншель. Искусство жить долго // GEO, Февраль 2006
- Ута Хеншель. Проект Мафусаил // GEO, Сентябрь 2006
- Фотографии взяты с сайта [www.deviantart.com](http://www.deviantart.com)





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ