



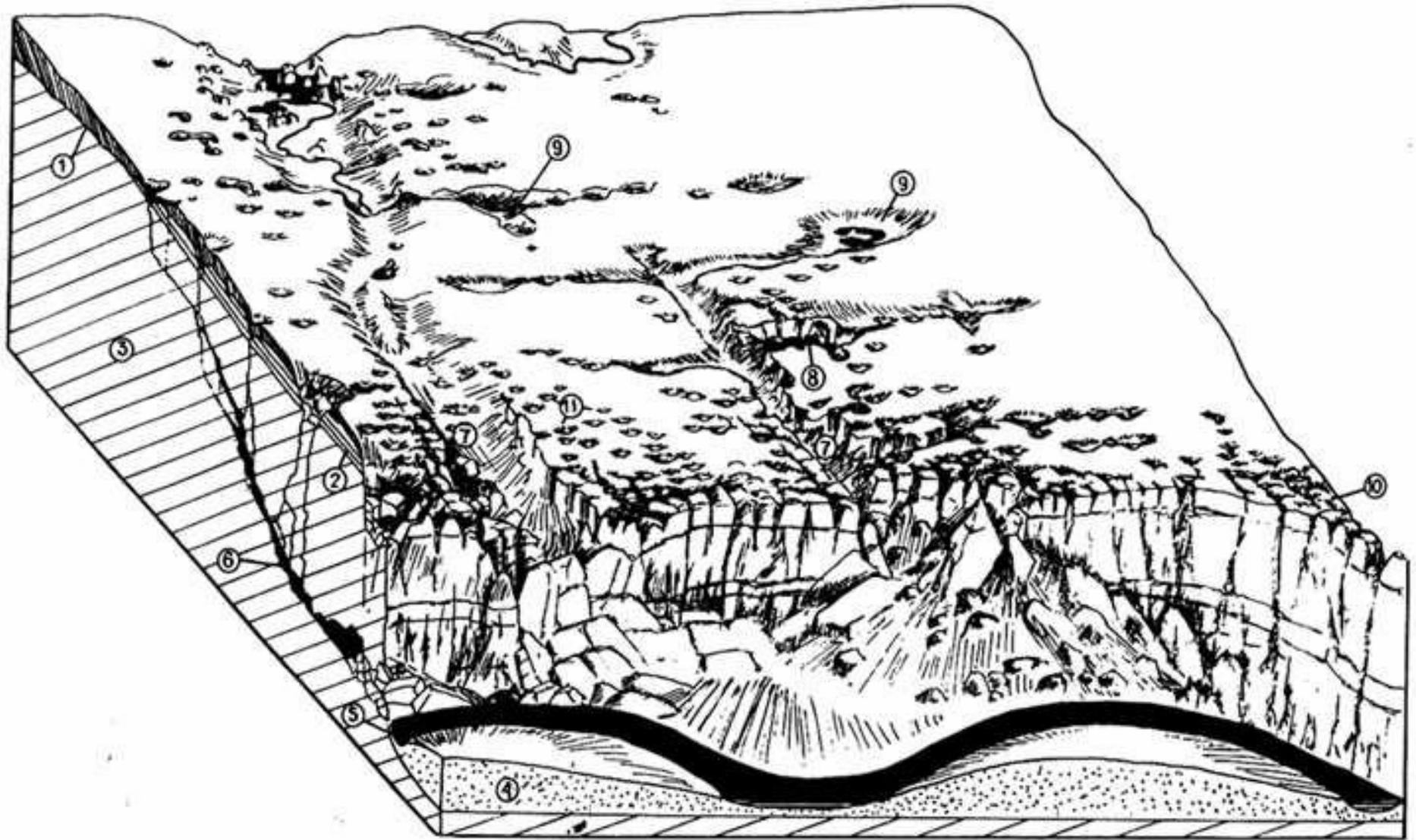
НАУКА

## В США найдена многоножка с 414 ногами

В одной из пещер американского национального парка «Секвойя» обнаружен новый представитель двупароногих: животное имеет 414 ног, 4 пениса и 200 ядовитых желез.



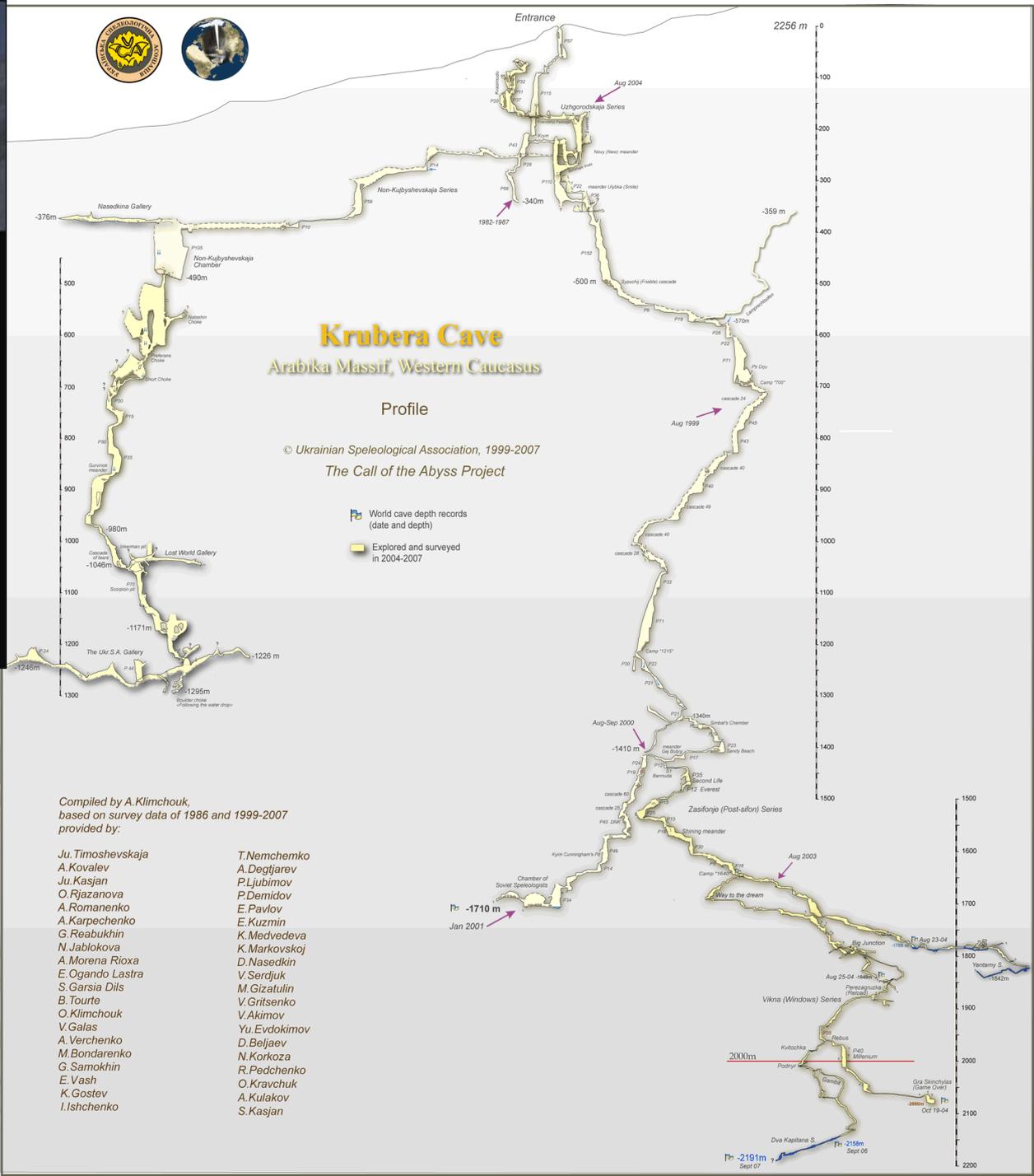
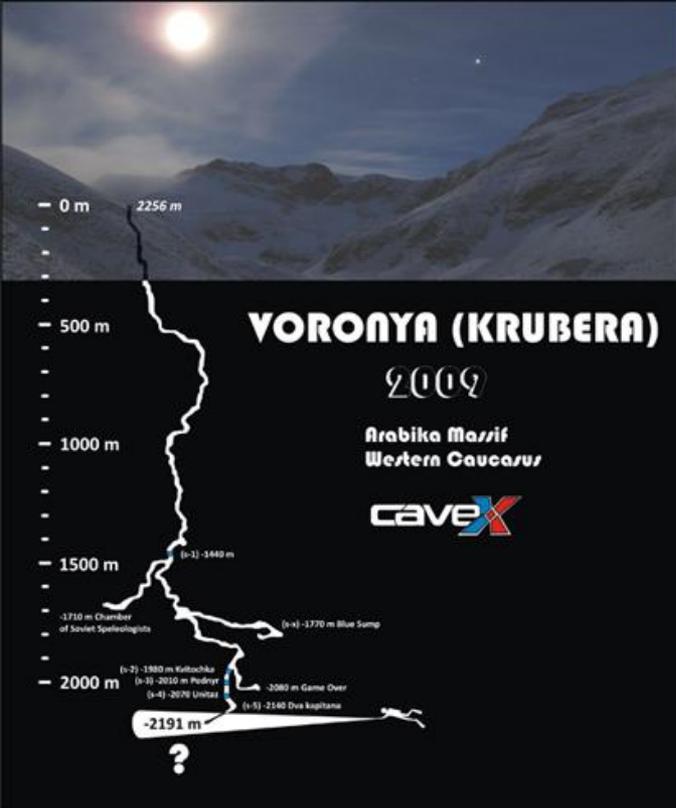
Из архива с/к «Солнышко», Новосибирск

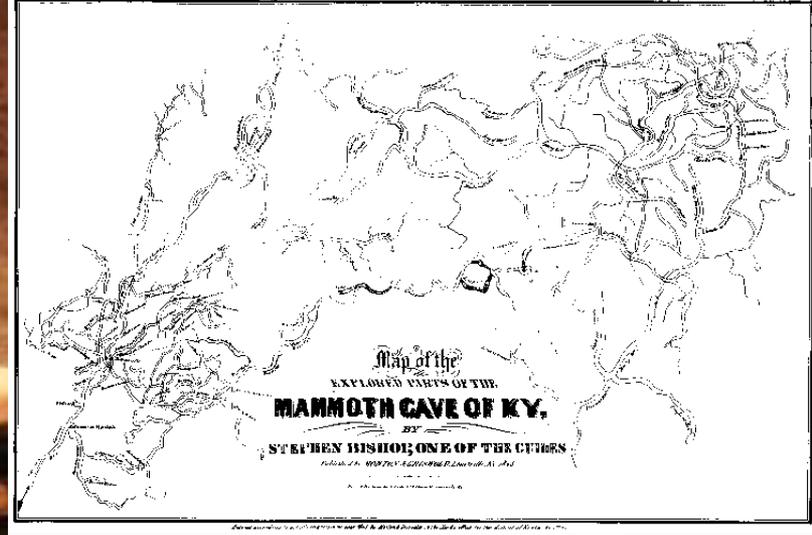


# Плато Крас, Словения











Hranická Propast, 404 m



*Arachnocampa luminosa*

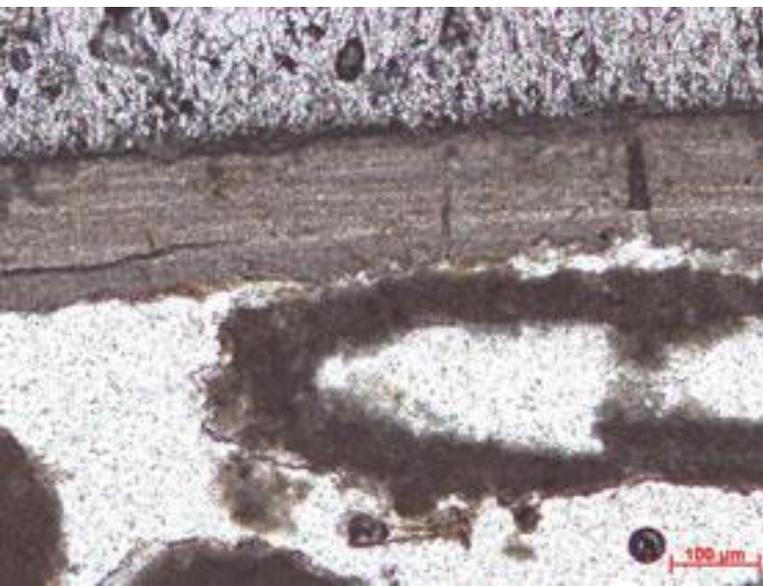
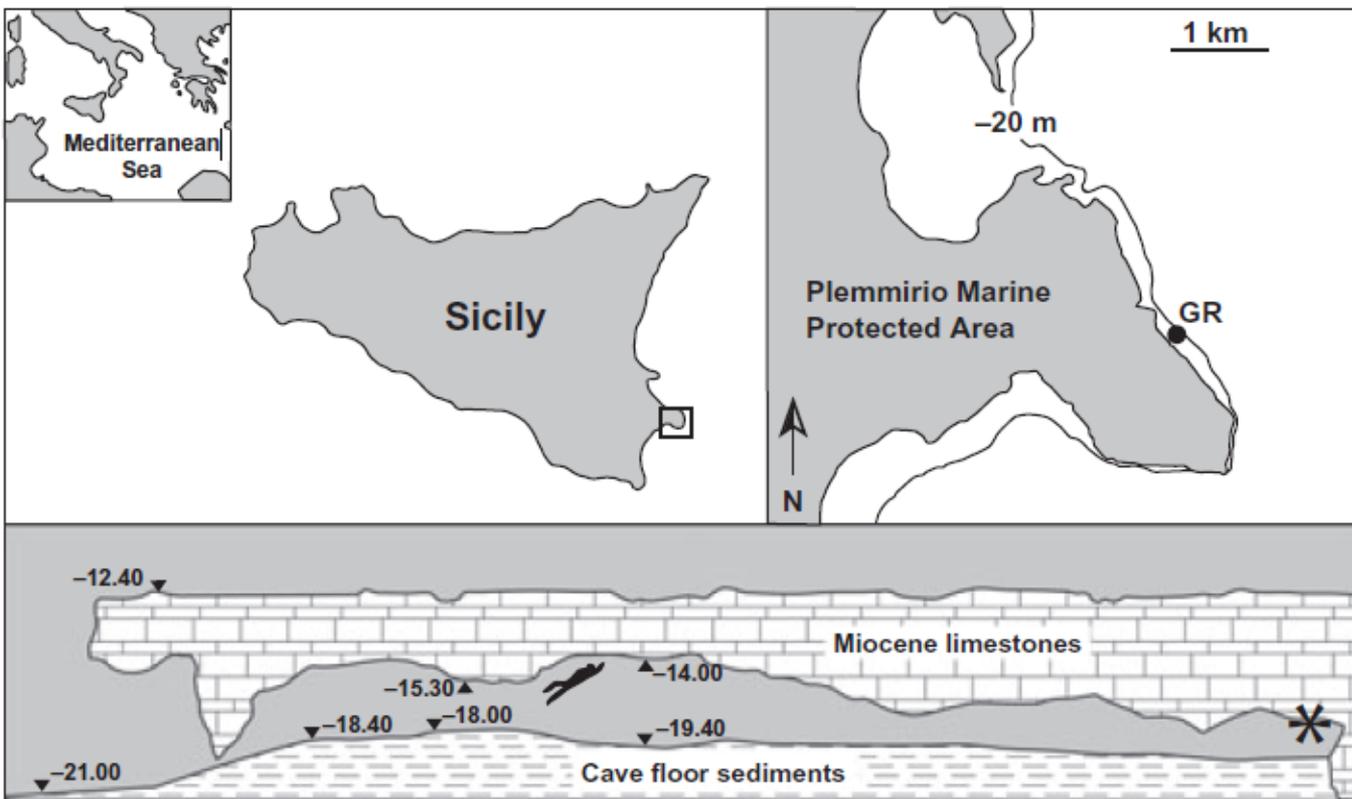




**Ива сетчатая**



***Schistostega pennata***



# Микроорганизмы

Journal List > PLoS One > v.11(2); 2016 > PMC4764329



PLoS One. 2016; 11(2): e0149216.

PMCID: PMC4764329

Published online 2016 Feb 22. doi: [10.1371/journal.pone.0149216](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149216)

## Actinobacteria Isolated from an Underground Lake and Moonmilk Speleothem from the Biggest Conglomeratic Karstic Cave in Siberia as Sources of Novel Biologically Active Compounds

[Denis V. Axenov-Gibanov](#),<sup>#1,\*</sup> [Irina V. Voytsekhovskaya](#),<sup>#1</sup> [Bogdan T. Tokovenko](#),<sup>2</sup> [Eugeniy S. Protasov](#),<sup>1</sup> [Stanislav V. Gamaiunov](#),<sup>1</sup> [Yuriy V. Rebets](#),<sup>2</sup> [Andriy N. Luzhetsky](#),<sup>2,3</sup> and [Maxim A. Timofeyev](#)<sup>1</sup>

Krishnendu Acharya, Editor

[Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) ►

This article has been corrected. See [PLoS One. 2016 March 30; 11\(3\): e0152957](#).

This article has been [cited by](#) other articles in PMC.

**А.А. Семиколенных<sup>1,2</sup>, Н.В. Верховцева<sup>2</sup>, Е.В. Никифоров<sup>2</sup>**

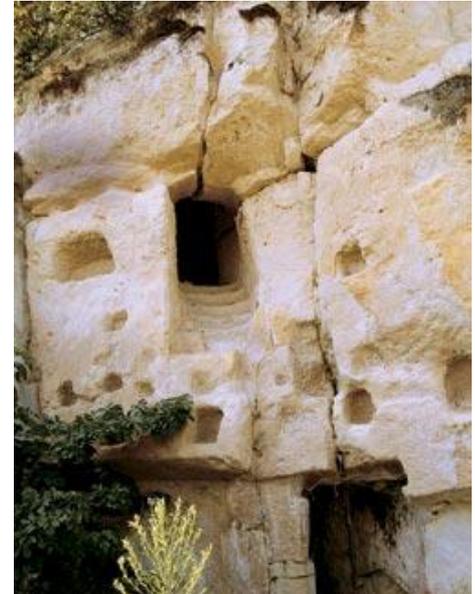
*<sup>1</sup>Институт географии РАН, <sup>2</sup>Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения*

**ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ПОТЕНЦИАЛЬНОГО НАКОПЛЕНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ ГРУППЫ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ В ПЕЩЕРАХ И ГОРНЫХ ВЫРАБОТКАХ НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

# Разные троглодиты и основные факторы.

- Троглоксены
- Троглофилы
- Троглобионты

- Отсутствие глаз и пигментации
- Замедленный обмен веществ и растянутые жизненные циклы
- Использование специфических источников питания
- Стираются грани между средами обитания
- Адаптации к градиенту признаков
- Сравнительно мелкие размеры, изменённые пропорции тела



*Посвящается светлой памяти  
Якова Авадиевича Бириштейна (1911–1970)*

# **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ БИОСПЕЛЕОЛОГИИ В РОССИИ И СТРАНАХ БЫВШЕГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА: ОБЗОР ПЕЩЕРНОЙ (ЭНДОГЕЙНОЙ) ФАУНЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ. 1. ВВЕДЕНИЕ – CRUSTACEA<sup>1</sup>**

© 2016 г. И. С. Турбанов<sup>1</sup>, Д. М. Палатов<sup>2</sup>, С. И. Головач<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, пос. Борок, Ярославская обл. 152742, Россия*

<sup>2</sup>*Биологический факультет Московского государственного университета  
им. М.В. Ломоносова, Москва 119992, Россия*

<sup>3</sup>*Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва 119071, Россия*

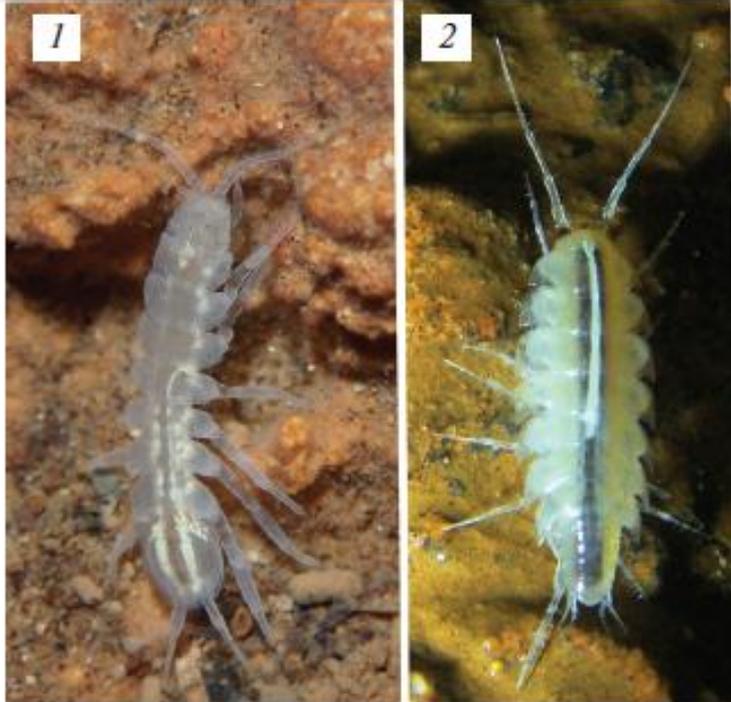
*e-mail: turba13@mail.ru*

*e-mail: triops@yandex.ru*

*e-mail: sgolovatch@yandex.ru*

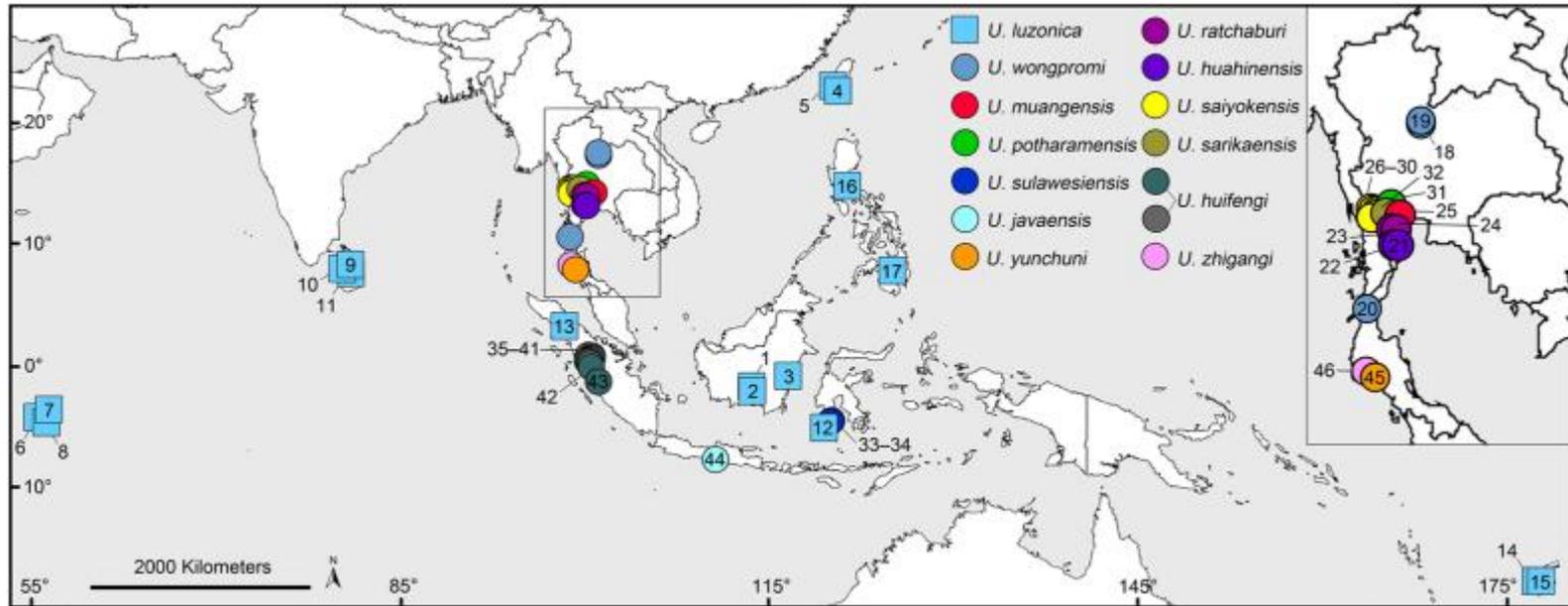
Поступила в редакцию 12.05.2016 г.

В пещерах и подземных водах территорий бывшего СССР ныне отмечены представители 17 типов, 38 классов, 90 порядков или отрядов и 278 семейств беспозвоночных, включающих не менее 308 видов и подвидов стиго- и троглобионтов и по крайней мере 735 видов и подвидов стиго- и троглофилов, главным образом, условных. Основной эволюционный расцвет в эндогее, в т.ч. MSS (особые приповерхностные грунтовые, почвенные или скальные биотопы), демонстрируют членистоногие, прежде всего ракообразные – коллемболы и жуки. При этом особыми центрами таксономического



Общий вид некоторых стиго- и троглобионтов в природе: 1 – *Proasellus* sp., стигобионтный водяной ослик из пещеры Август (городской округ Сочи, Краснодарский край); 2 – *Tauroligidium stygium* Borutzky 1950, троглобионтная мокрица из пещеры Скельская (Крым); 3 – *Niphargus vadimi* Birstein 1961, стигобионтный бокоплав из пещеры Скельская (Крым); 4 – *Zenkevitchia* cf. *admirabilis* Birstein 1940, стигобионтный бокоплав из Новоафонской пещеры (Абхазия); 5 – *Troglocaris jusbaschjani* Birstein 1948, стигобионтная креветка из сероводородных источников на реке Агура (городской округ Сочи, Краснодарский край). Фотографии И.С. Турбанова (1, 2, 5), Г.А. Прокопова (3) и Д.М. Палатова (4).

# Беспозвоночные: эндемики и перекрывающиеся ареалы



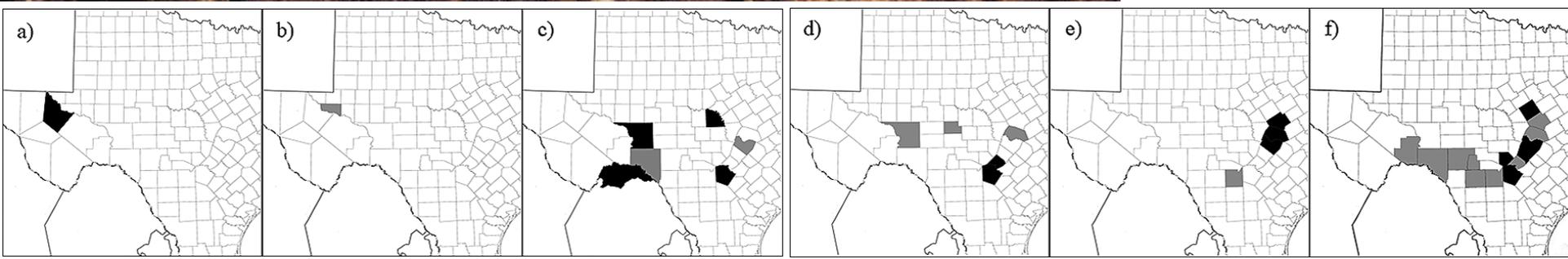
**High endemism at cave  
entrances: a case study of  
spiders of the genus *Uthina*.**

# Беспозвоночные: эндемики и перекрывающиеся ареалы



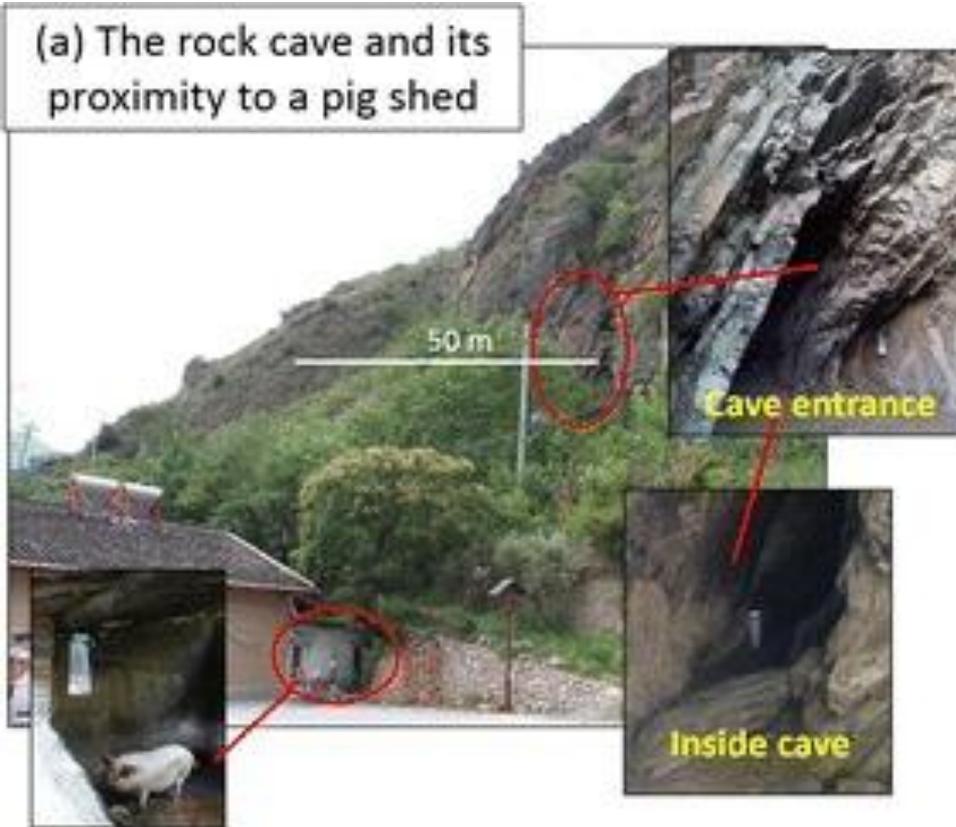
Revision of genus  
*Texoreddellia*  
Wygodzinsky, 1973  
(Hexapoda,  
Zygentoma,  
Nicoletiidae), a  
prominent element  
of the cave-adapted  
fauna of Texas

## Zootaxa



# Беспозвоночные: размножение и зимовка в природных полостях

(a) The rock cave and its proximity to a pig shed

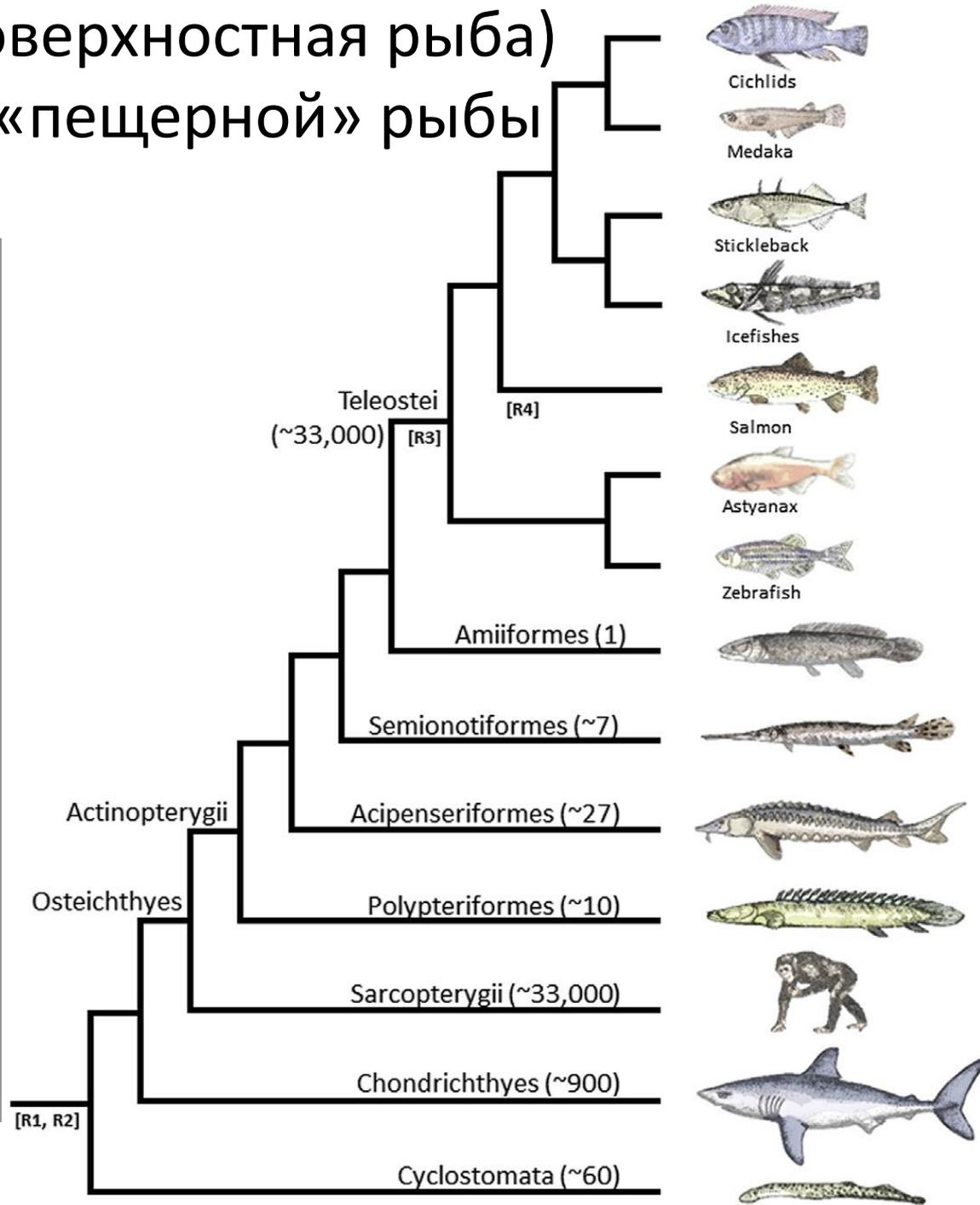
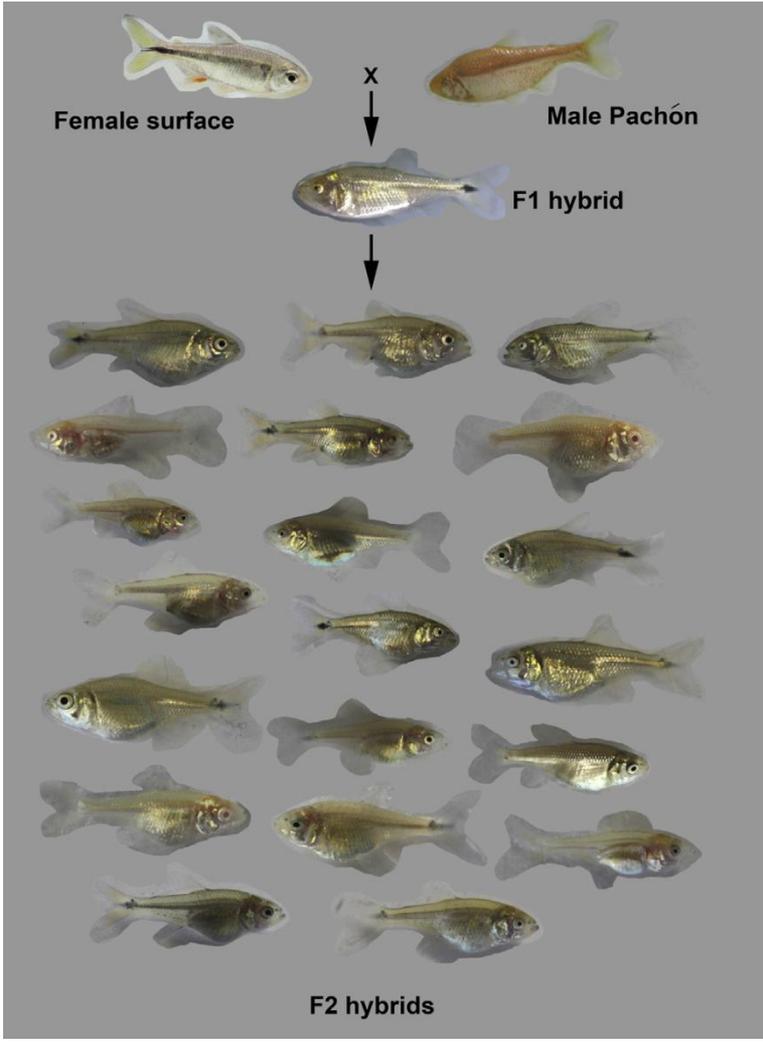


(b) The rabbit houses and surroundings



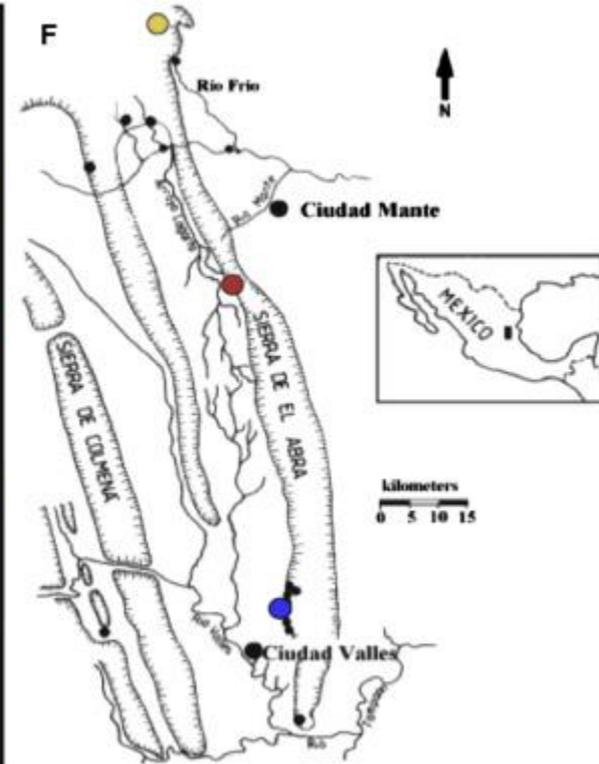
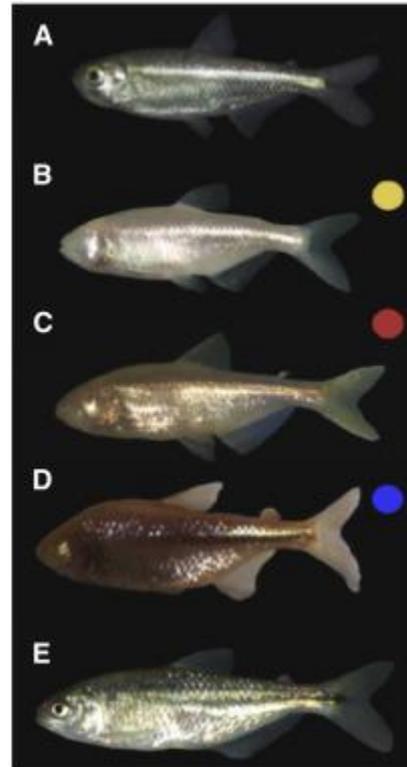
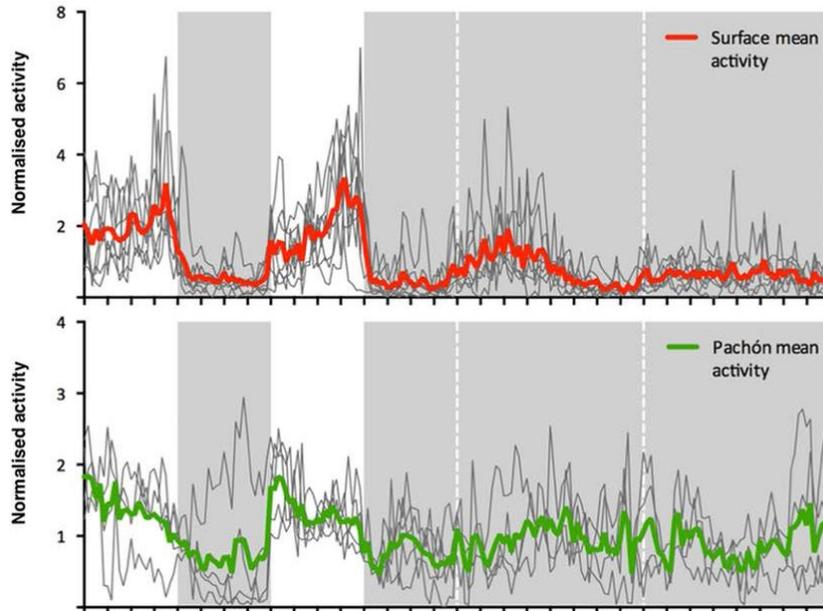
Ecological niches and blood sources of sand fly in an endemic focus of visceral leishmaniasis in Jiuzhaigou, Sichuan, China

# Astyanax mexicanus (поверхностная рыба) и модельная система «пещерной» рыбы



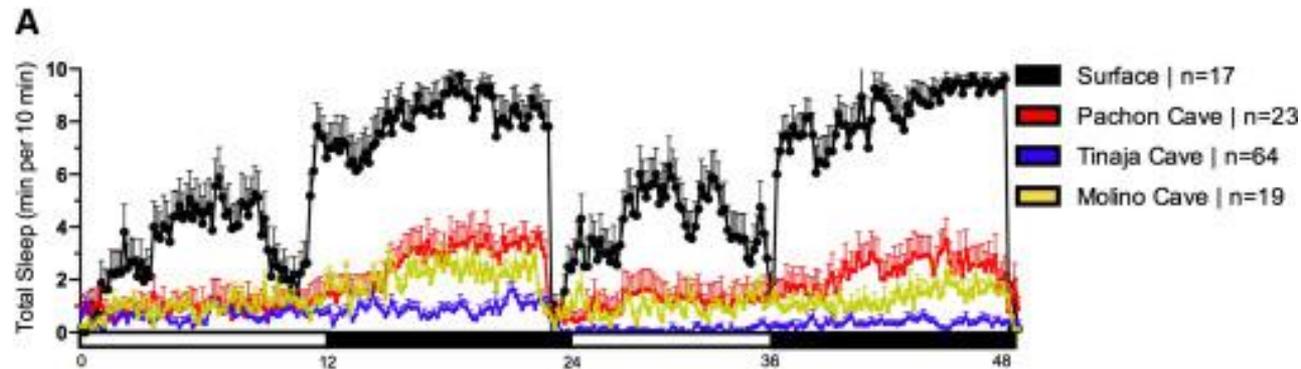
# Циркадные ритмы. Цикл Сон-Бодрствование

*Astyanax mexicanus*

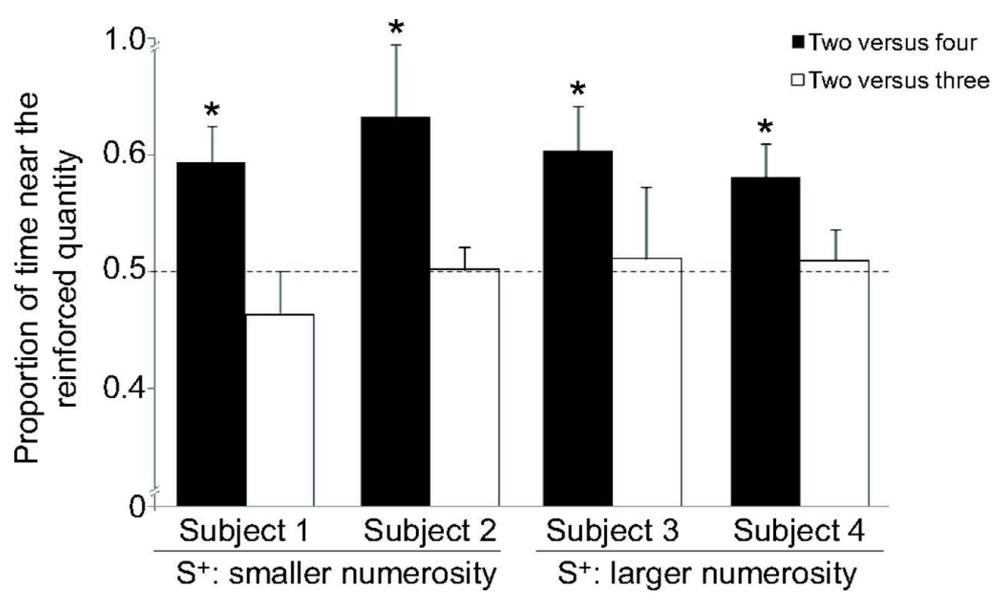
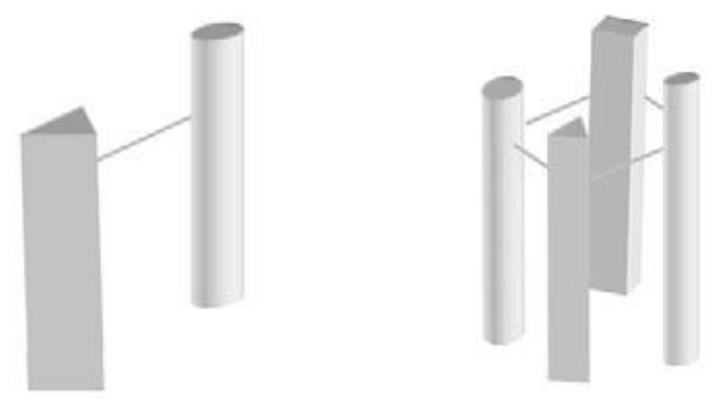
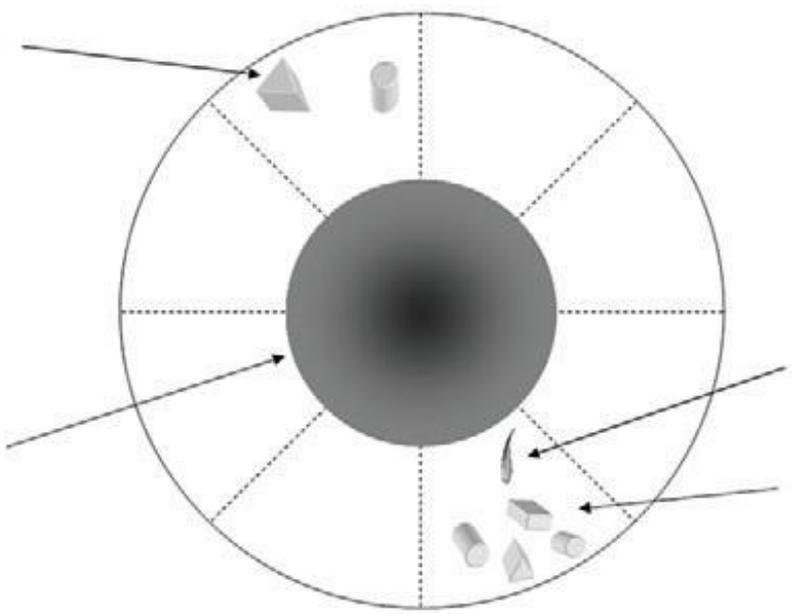


Evolutionary Convergence  
on Sleep Loss in Cavefish  
Populations

Current biology 2011



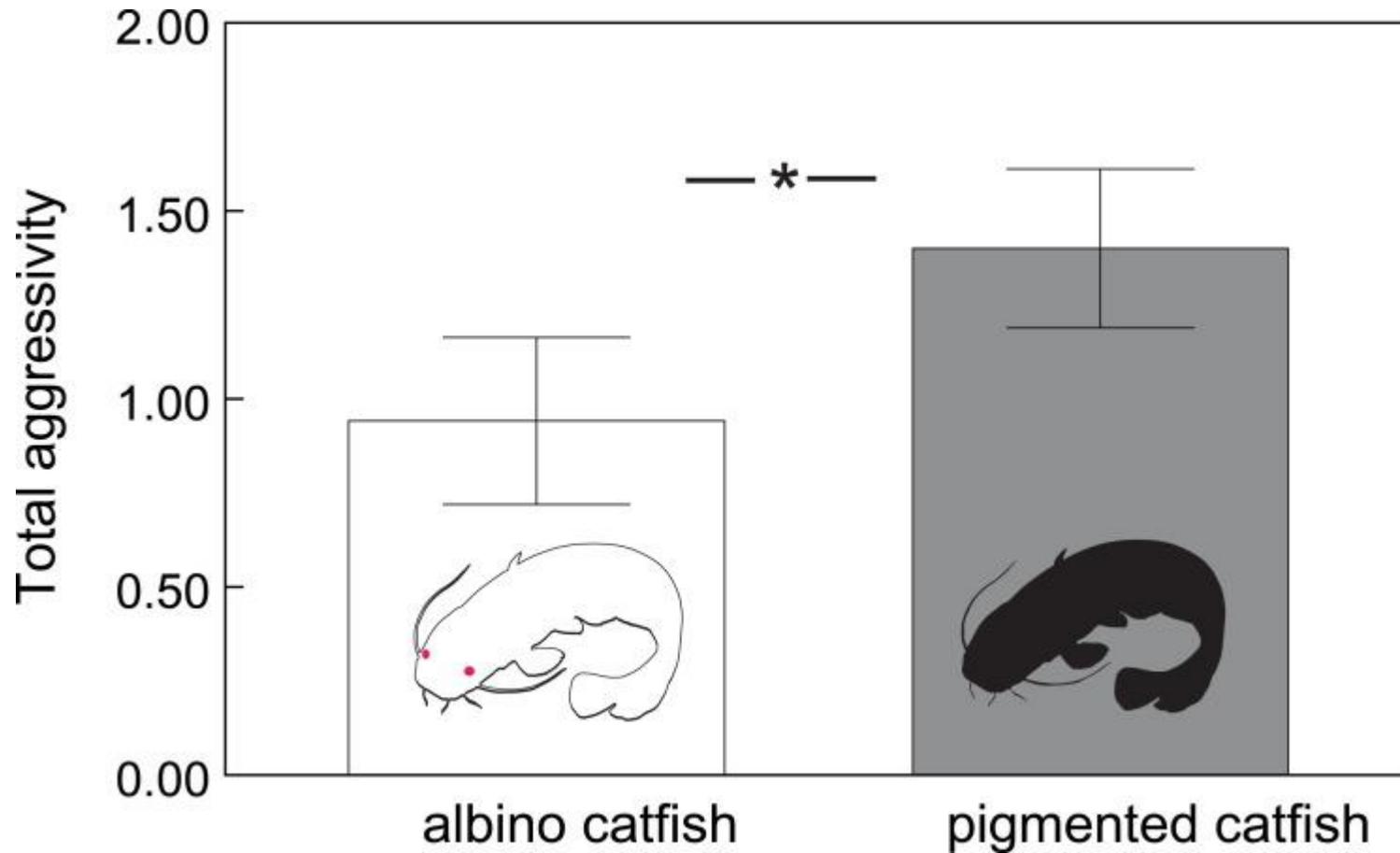
# Способности к оценке количественных стимулов



Non-visual numerical discrimination in a blind cavefish (*Phreatichthys andruzzii*)

The Journal of Experimental Biology, 2014

# Агрессивное поведение

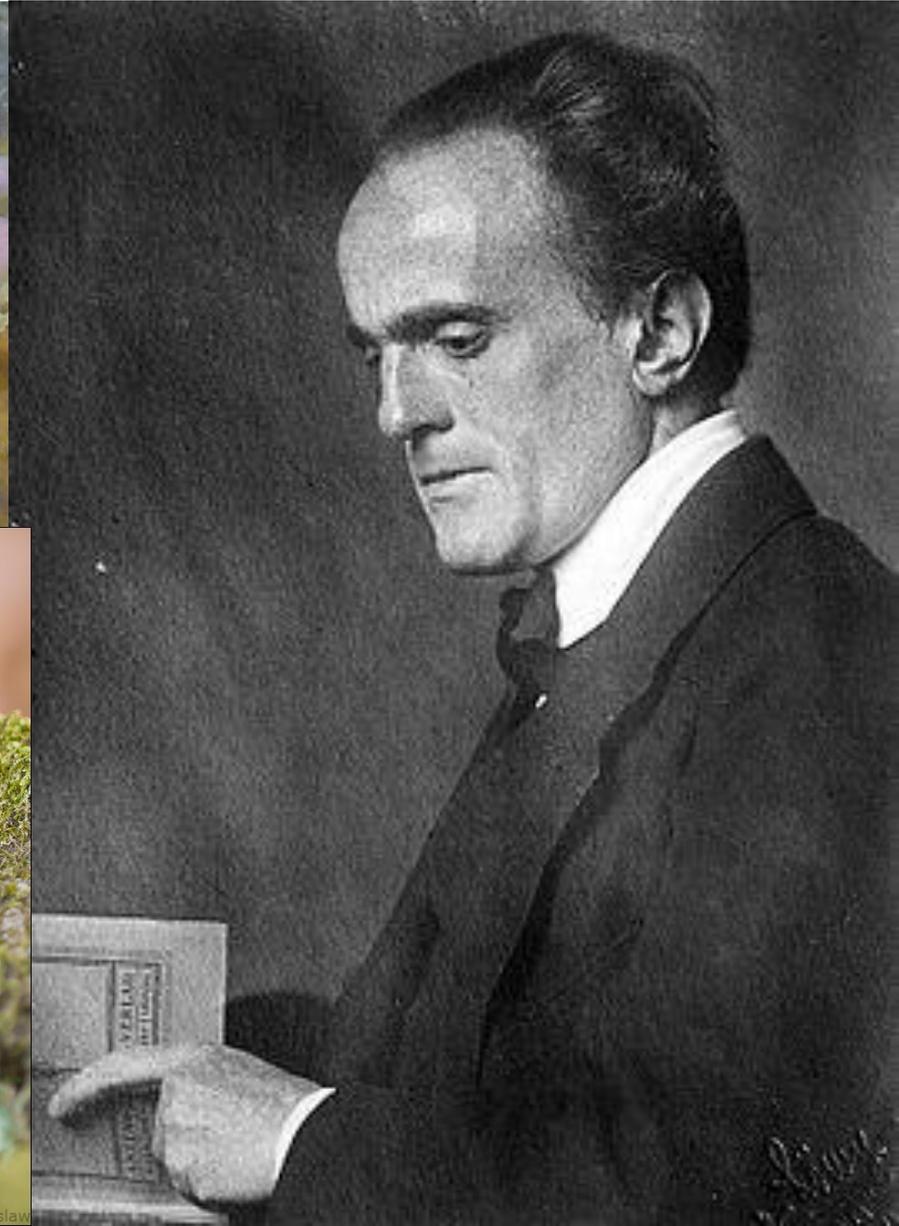


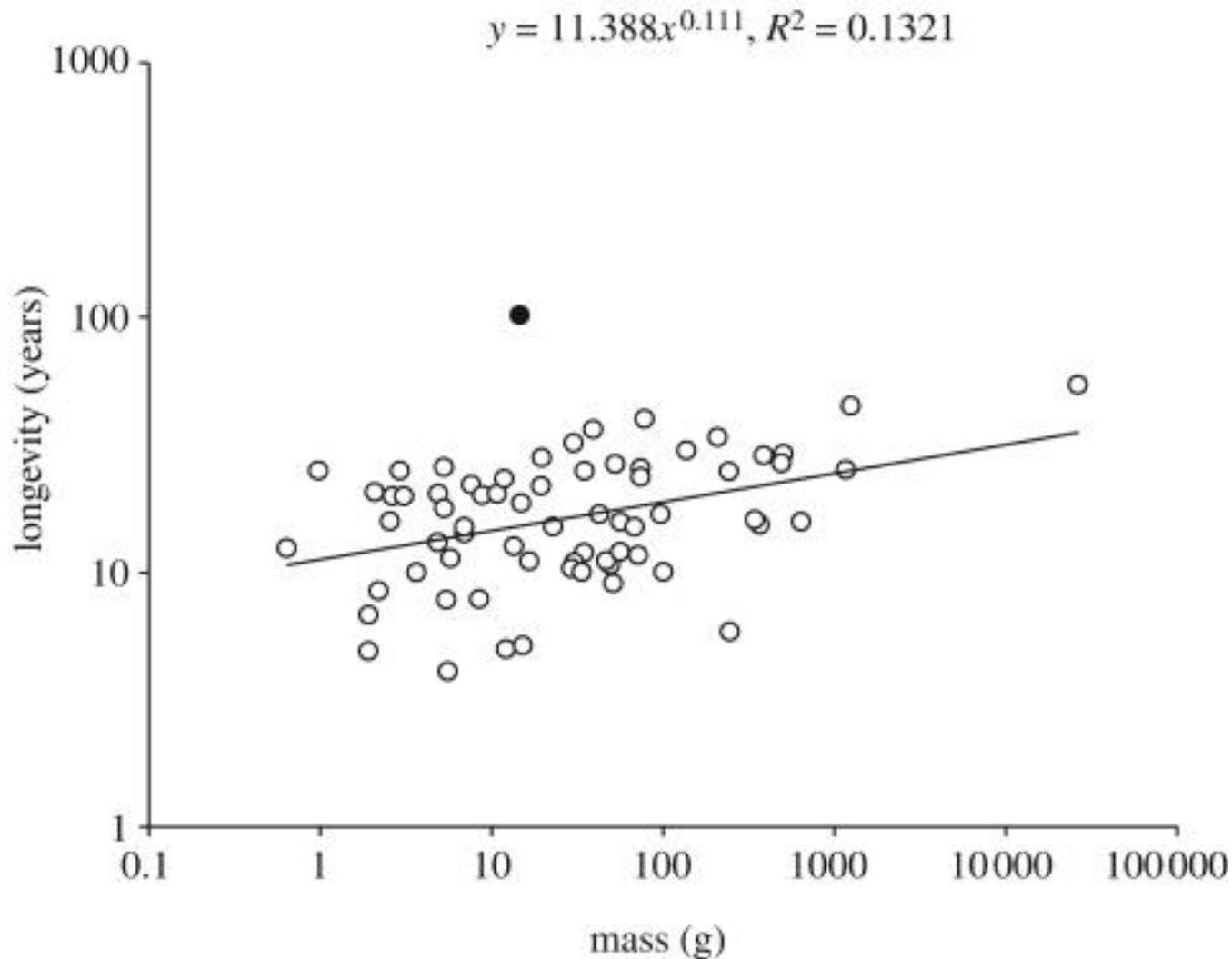
How does agonistic behaviour differ in albino and pigmented fish?

**Free PMC**

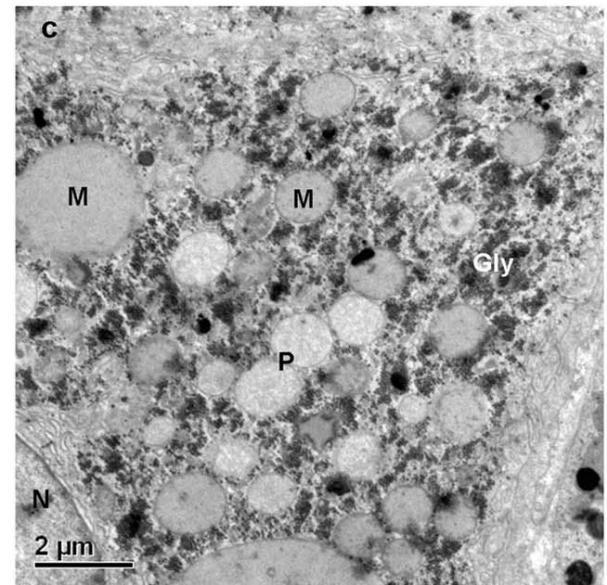
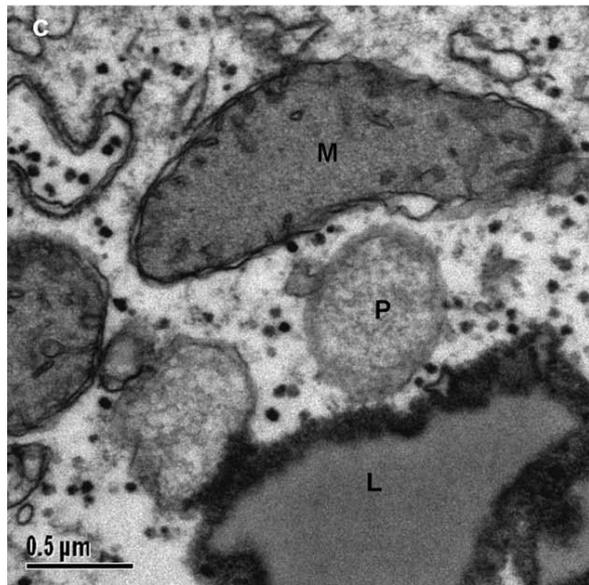
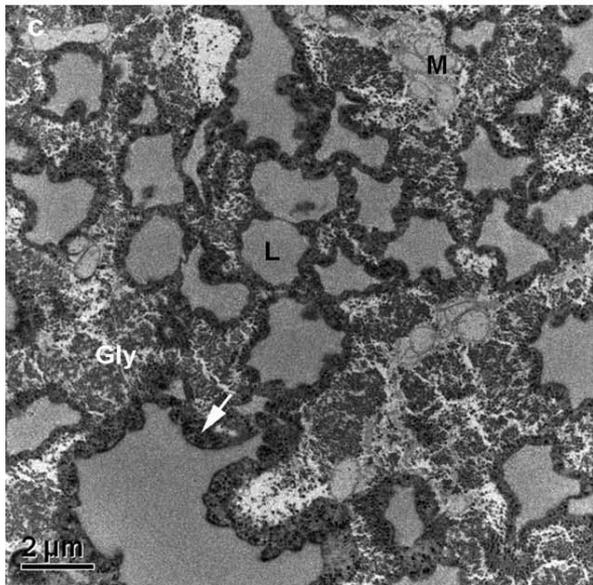
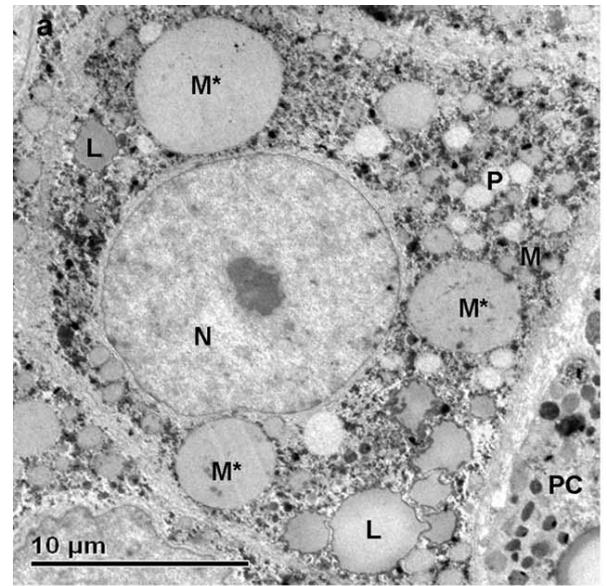
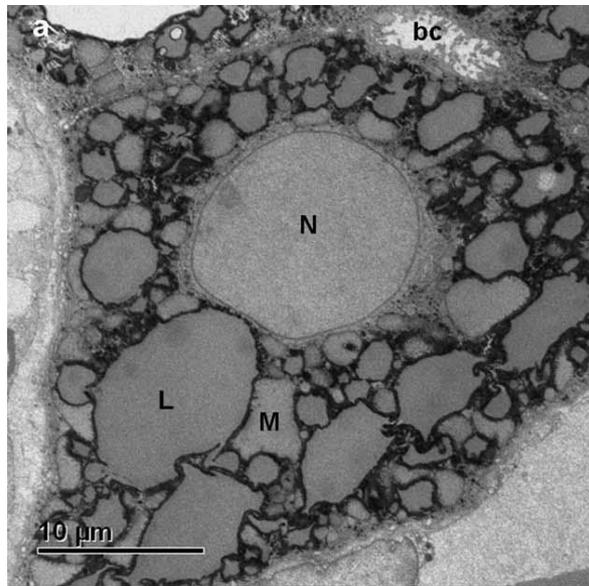
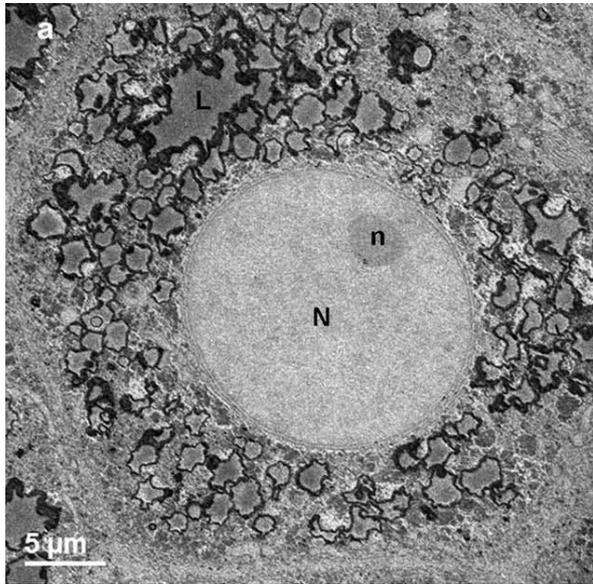


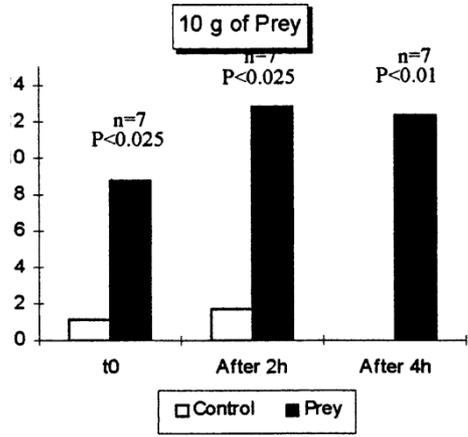
# Амфибии



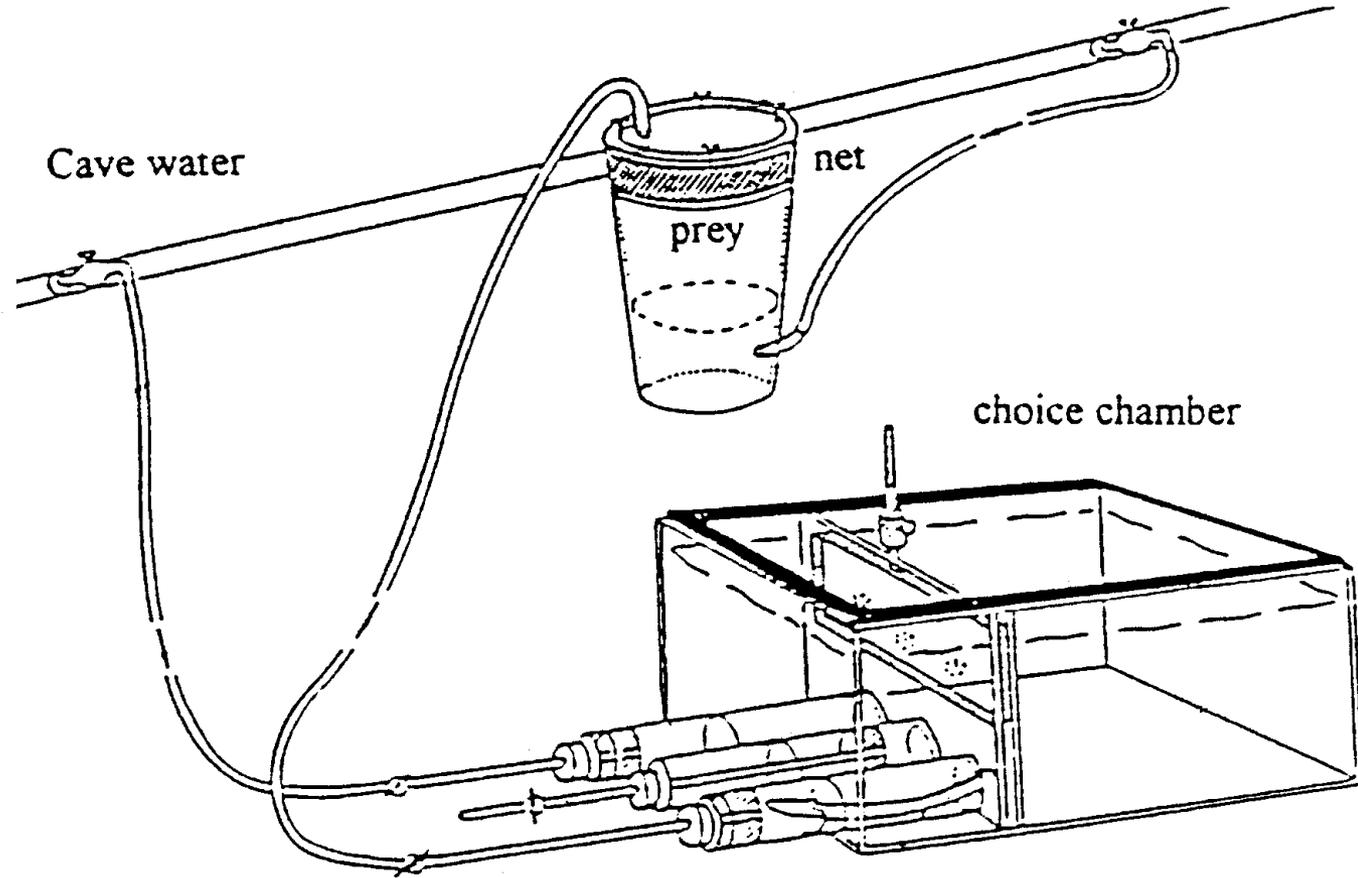


Extreme lifespan of the human fish (*Proteus anguinus*):  
a challenge for ageing mechanisms

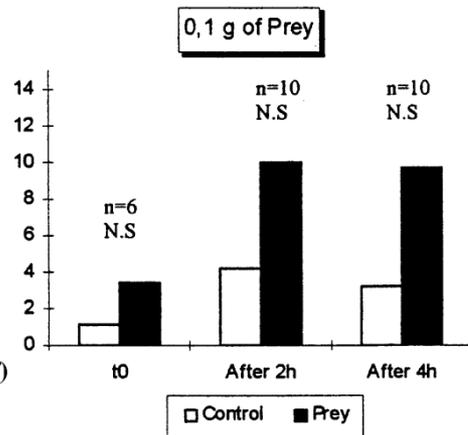
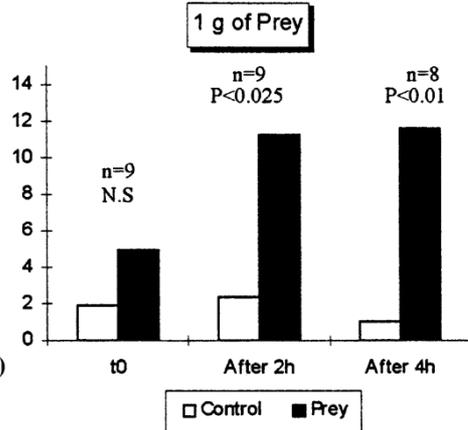




Cave water



choice chamber



The olfaction in *Proteus anguinus*: a behavioural and cytological study

Behavioral processes, 1997



# Птицы. Лирическое отступление



**Great tits search for, capture, kill and eat hibernating bats**

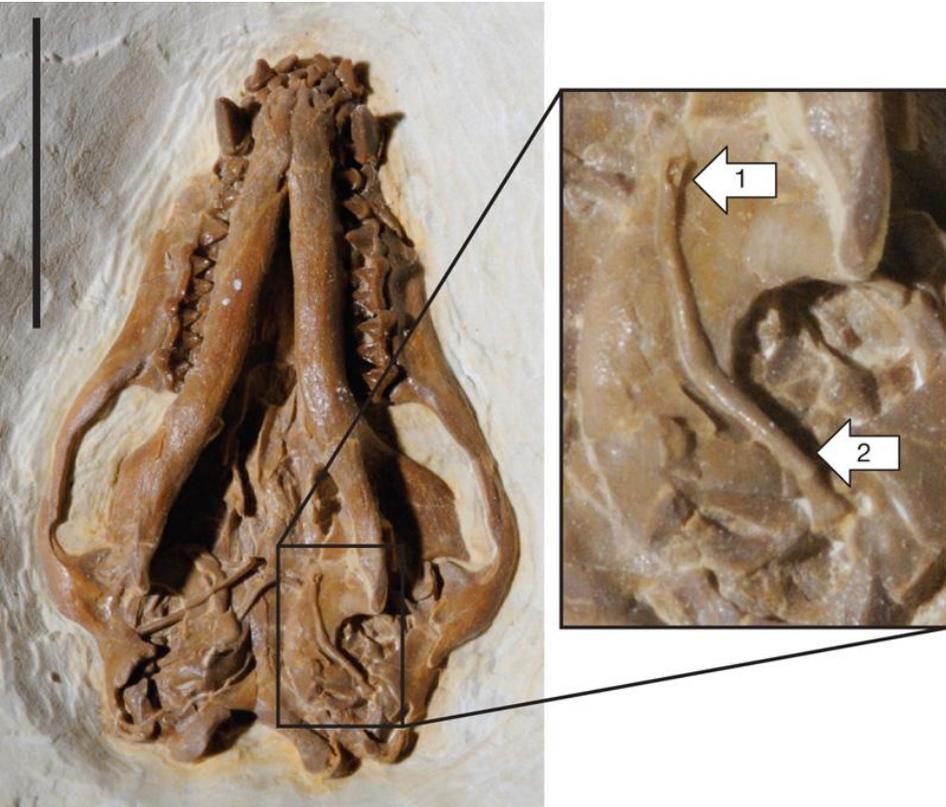
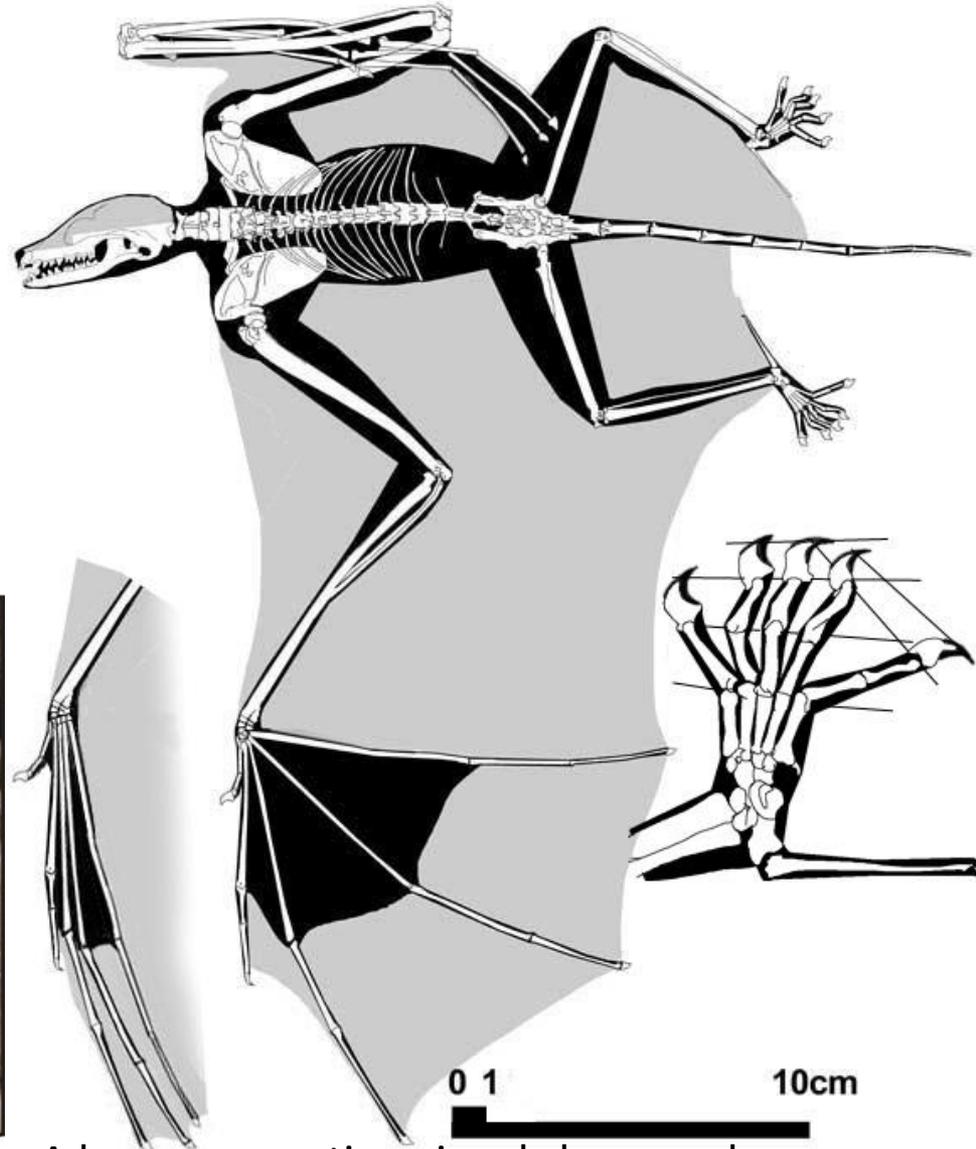
Biology letters, 2010







White-footed mouse



A bony connection signals laryngeal echolocation in bats

Nina Veselka et.al. Nature 2009

Neanderthal

Modern human





