

ЕГЭ по биологии 2026

Актуальная информация

Степаненко Ирина Александровна региональный методист

- По информации на ноябрь 2025 года, изменений в формате и структуре ЕГЭ по биологии в 2026 году не предусмотрено.
- Однако есть некоторые уточнения и корректировки отдельных заданий и инструкций:

3

На основании правила 10 % рассчитайте массу травы (в кг), которая может обеспечить в лесу существование одной лисицы массой 8 кг, при условии, что пищевая цепь состоит из трёх звеньев. В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____ кг.

4

Какое соотношение фенотипов получится у потомков при скрещивании гетерозиготных высоких растений гороха между собой в случае полного доминирования признака? Ответ запишите в виде последовательности цифр.

Ответ: _____

ИЛИ

Какова вероятность получения гомозиготного по рецессивному аллелю потомства в скрещивании моногетерозиготных особей между собой? Ответ запишите в виде числа.

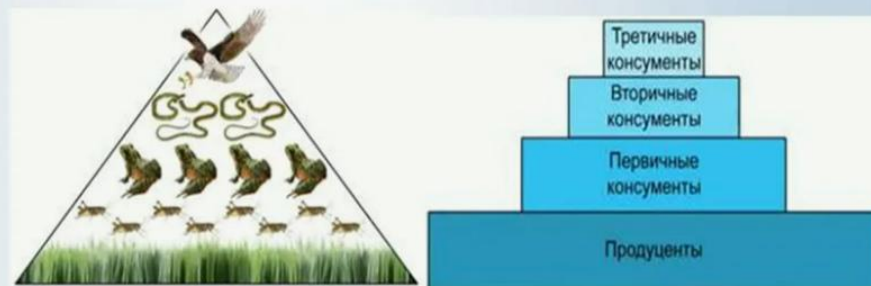
Ответ: _____ .

«Правило десяти процентов» или Закон Р. Линдемана (1942)



Раймонд Линдеман

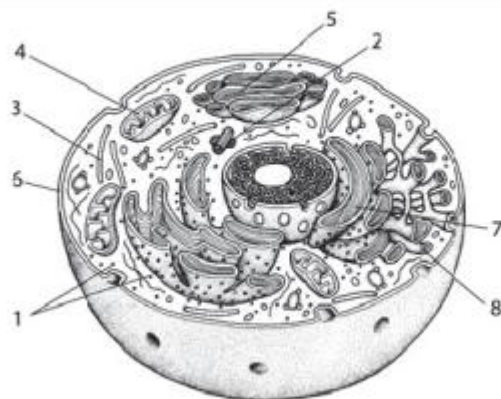
Правило 10 % (правило Р. Линдемана): на каждый следующий, более высокий трофический уровень переходит в среднем около 10 % энергии предыдущего, 90 % — теряется.



Пирамиды биомасс – это соотношения масс организмов разных трофических уровней. Обычно в наземных биоценозах общая масса продуцентов больше, чем каждого последующего звена

Потери энергии при переходе с одного трофического уровня на другой (более высокий) определяют количество этих уровней и соотношение численности хищников и жертв.

Рассмотрите рисунок и выполните задания 5 и 6.



5 Какой цифрой на рисунке обозначен аппарат Гольджи?

Ответ: _____.

6 Установите соответствие между характеристиками и структурами, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) содержит молекулы РНК
Б) образована белком тубулином
В) состоит из микротрубочек и centrosomes
Г) синтезирует полипептиды
Д) формирует веретено деления
Е) организует цитоскелет

СТРУКТУРЫ

- 1) 1
2) 2

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

ИЛИ

$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix}$ R	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{O}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{OH} \end{array}$	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix}$
1	2	3
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{HN}-\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{O}=\text{C} \quad \text{N}=\text{CH} \\ \\ \text{H} \end{array}$
4	5	6

5 Какой цифрой на рисунке обозначена формула азотистого основания?

Ответ: _____.

6 Установите соответствие между характеристиками и веществами, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) входит в состав молекул жиров
Б) образует пептидные связи
В) входит в состав крахмала
Г) является моносахаридом
Д) нерастворима в воде
Е) входит в состав белков

ВЕЩЕСТВА

- 1) 1
2) 2
3) 3

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

7

Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие из перечисленных ниже процессов являются причиной комбинативной изменчивости?

- 1) рекомбинация генов в результате кроссинговера
- 2) изменение последовательности нуклеотидов в пределах гена
- 3) случайное сочетание гамет при оплодотворении
- 4) независимое расхождение гомологичных хромосом в мейозе
- 5) перенос участка хромосомы на нехомологичную хромосому
- 6) потеря участка хромосомы

Ответ:

--	--	--

8

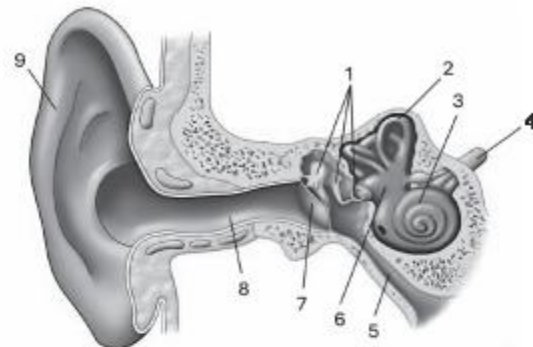
Установите последовательность этапов получения штамма бактерий, несущих ген животного, с использованием методов генной инженерии. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) встраивание фрагмента ДНК в плазмиду
- 2) образование колоний бактерий с целевым геном
- 3) введение гибридной плазмиды в прокариотическую клетку
- 4) выделение нужного фрагмента ДНК из клетки животного
- 5) отбор животного, содержащего необходимый аллель

Ответ:

--	--	--	--	--

Рассмотрите рисунок и выполните задания 13 и 14.



13

Какой цифрой на рисунке обозначен проводниковый отдел слуховой сенсорной системы?

ОТВЕТ:

14

Установите соответствие между характеристиками и структурами анализаторов, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТРУКТУРЫ

- А) компонент среднего уха
- Б) содержит кортиев орган
- В) усиливает и передаёт звуковые колебания
- Г) воспринимает изменения положения головы в пространстве
- Д) содержит круглое окно
- Е) преобразует звуковые колебания в нервные импульсы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

- 18** Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Для сохранения биоразнообразия необходимо

- 1) проводить селекцию высокоурожайных сортов растений
- 2) проводить распашку целинных земель
- 3) уничтожать хищных животных
- 4) создавать заповедники
- 5) организовывать национальные парки
- 6) сохранять природные ландшафты

Ответ:

--	--	--

- 19** Установите соответствие между процессами круговорота и элементами, в круговороте которых эти процессы происходят: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ КРУГОВОРОТА

- А) выделение аммиака при распаде белков
- Б) фотосинтез
- В) денитрификация
- Г) дыхание в митохондриях
- Д) сжигание метана
- Е) фиксация атмосферного газа клубеньковыми бактериями

ЭЛЕМЕНТЫ

- 1) углерод
- 2) азот

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

- 20** Рассмотрите рисунок «Конечности разных отрядов млекопитающих». Заполните пустые ячейки таблицы, используя элементы, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий элемент из предложенного списка.



Тип приспособленности	Уровень эволюционных изменений	Путь достижения биологического прогресса
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список элементов:

- 1) физиологическая
- 2) микроэволюция
- 3) идиоадаптация
- 4) эволюционная
- 5) общая дегенерация
- 6) макроэволюция
- 7) морфологическая
- 8) конвергенция

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

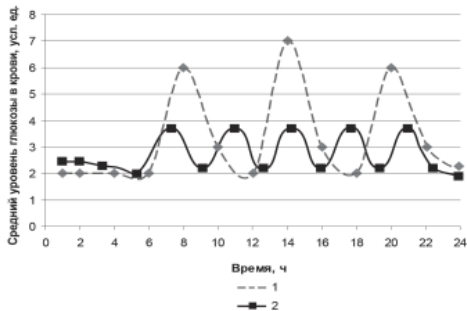
- Задание 22. От школьников ждут умение формулировать не одну, а сразу две нулевые гипотезы, что заставляет глубже анализировать экспериментальную модель.

Часть 2

Для записи ответов на задания этой части (22–28) используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (22, 23 и т.д.), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

Прочитайте описание эксперимента и выполните задания 22 и 23.

Группа добровольцев участвовала в эксперименте по изучению физиологии питания. Вначале у добровольцев оценивали колебания уровня глюкозы в крови в течение дня, а затем они переходили на диету, подразумевающую дробное питание. Результаты приведены на графике ниже.



- 22 Сформулируйте две нулевые гипотезы* для данного эксперимента. Объясните, почему в эксперименте до и после перехода на диету участвовала одна и та же группа добровольцев. Почему результаты эксперимента могут быть недостоверны, если до перехода на диету в день взятия образцов для анализа каждый из добровольцев принимал пищу, различающуюся по составу и количеству?

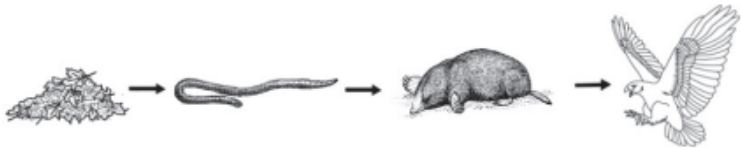
* Нулевая гипотеза – принимаемое по умолчанию предположение, что не существует связи между двумя наблюдаемыми событиями, феноменами.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) нулевая гипотеза 1 – средний уровень глюкозы в крови не зависит от типа питания (диеты); 2) нулевая гипотеза 2 – средний уровень глюкозы в крови не зависит от времени (взятия крови); 3) у разных людей (групп) уровень глюкозы в крови может по-разному изменяться в зависимости от питания (приёма пищи, времени суток); 4) пища, различная по составу и принимаемая в разных количествах, может вызывать разные изменения уровня глюкозы в крови; 5) зависимость между средним уровнем глюкозы в крови и типом питания (временем) не удастся установить в явном виде. За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл	
Ответ включает в себя все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя четыре из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя три из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок. ИЛИ Верно указаны элементы 1 и 2	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	3

- Критерии оценивания заданий 24 линии. Учащиеся могут получить 1 балл, если ответ включает в себя элементы 2–7, которые не содержат биологических ошибок, а в 1 элементе допущена ошибка. В прошлые годы такой ответ оценивался в 0 баллов.

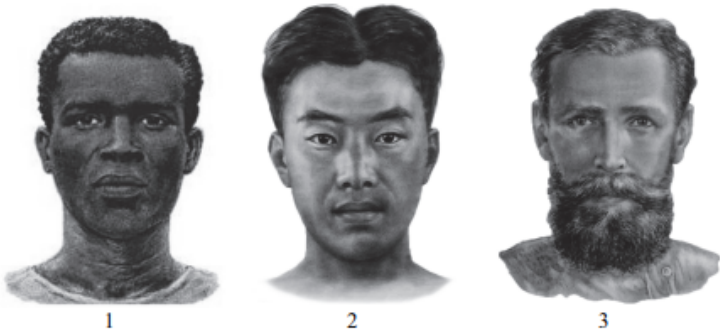
24

Как называется цепь питания, изображённая на рисунке? Ответ поясните. К какой функциональной группе в экосистеме относится крот и какой трофический уровень он занимает? Укажите две причины улучшения свойств почвы в результате жизнедеятельности дождевых червей.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) детритная (цепь разложения); 2) начинается с мёртвой органики (нет продуцентов); 3) консумент (консумент II порядка); 4) третий трофический уровень; 5) улучшается структура почвы (улучшается аэрация; сохраняется влага); 6) уменьшается кислотность почвы; 7) органические вещества перемещаются в глубокие слои почвы (повышается плодородие почвы). <i>За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл</i>	
Ответ включает в себя шесть-семь названных выше элементов (в том числе первый элемент), не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя четыре-пять из названных выше элементов (в том числе первый элемент), которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя три из названных выше элементов (в том числе первый элемент), которые не содержат биологических ошибок ИЛИ Ответ включает в себя элементы 2–7, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	3

24



Определите расы людей, изображённых на рисунках 1, 2, 3. Рассмотрите рисунок под номером 1. Назовите три признака с разными адаптивными значениями, которые сформировались у представителей данной расы в ходе эволюции. Объясните значение каждого из них.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) 1 – экваториальная (негро-австралоидная; негроидная), 2 – монголоидная (азиатско-американская), 3 – европеоидная (евразийская); 2) тёмный цвет кожи; 3) защита от избыточного воздействия ультрафиолетовых лучей (ожогов); 4) курчавые волосы; 5) защита головы (головного мозга) от теплового удара (перегрева); 6) пухлые губы / широкий нос; 7) увеличение площади теплоотдачи (эффективное охлаждение). <i>За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл</i>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя пять-шесть из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок. ИЛИ Неверно определена одна раса	2
Ответ включает в себя три-четыре из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок. ИЛИ Неверно определены две расы	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Неверно определены расы	0
Максимальный балл	3

У бактерий имеется специфический тип РНК, образующий шпильчатую структуру благодаря комплементарным участкам. Шпильчатая структура позволяет этой РНК попадать в рибосому. После шпильки через несколько нуклеотидов располагается открытая рамка считывания, которая начинается с аланинового кодона. Фрагмент молекулы ДНК, на которой синтезируется участок РНК, имеет следующую последовательность нуклеотидов (нижняя цепь – матричная):

5' - АЦГЦЦТАЦТГЦАТАГГЦААГЦАЦЦТГАТАГГЦ - 3'
 3' - ТГЦГГАТГАЦГТАТЦЦГТТЦГТГГАЦТАТЦЦГ - 5'

Установите нуклеотидную последовательность участка РНК, который синтезируется на данном фрагменте. Установите вторичную структуру участка РНК. Установите последовательность начала открытой рамки считывания на данном участке РНК. Определите последовательность фрагмента полипептида, который кодируется данным фрагментом РНК. Для решения задания используйте таблицу генетического кода. При написании нуклеиновых кислот указывайте направление цепи.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (правильный ответ должен содержать следующие позиции)	Баллы
<p>Схема решения задачи включает:</p> <p>1) нуклеотидная последовательность участка РНК: 5'-АЦГЦЦУАЦУГЦАУАГГЦААГЦАЦЦУГАУАГГЦ-3';</p> <p>2) вторичная структура РНК: 5' -А АГЦАЦЦУГАУАГГЦ - 3' Ц А Г - Ц Ц - Г Ц - Г У - А А - У Ц А У Ц Г</p> <p>3) открытая рамка считывания: 5'-ГЦАЦЦУГАУАГГ-3' (или в явном виде указана на последовательности или вторичной структуре)</p> <p>4) последовательность полипептида: ала-про-асп-арг</p>	

Обобщённый план варианта КИМ ЕГЭ 2026 года по биологии

Порядковый номер задания	Проверяемые элементы содержания и форма представления задания	Уровень сложности	Макс. балл за выполнение задания
Часть 1			
1	Современная биология — комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)	Б	1
2	Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, метаанализ. Множественный выбор	Б	2
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов. Решение биологических расчётных задач	Б	1
4	Моно и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи	Б	1
Блок заданий 5–8: «Клетка и организм — биологические системы»			
5	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Задание с рисунком	Б	1
6	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Установление соответствия (с рисунком)	П	2
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	2
8	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности (без рисунка)	П	2
Блок заданий 9–12: «Система и многообразие органического мира»			
9	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Задание с рисунком	Б	1
10	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Установление соответствия	П	2

11	Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	2
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности	Б	2
Блок заданий 13–16: «Организм человека и его здоровье»			
13	Организм человека. Задание с рисунком	Б	1
14	Организм человека. Установление соответствия	П	2
15	Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)	Б	2
16	Организм человека. Установление последовательности	П	2
Блок заданий 17–20: «Теория эволюции. Развитие жизни на Земле» и «Экосистемы и присущие им закономерности»			
17	Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом)	Б	2
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка)	Б	2
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка)	П	2
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)	П	2
21	Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме	Б	2

Часть 2			
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)	П	3
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)	В	3
24	Задание с изображением биологического объекта	В	3
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	В	3
26	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации	В	3
27	Решение задач по цитологии и эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации	В	3
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	3
<p>Всего заданий — 28, из них по типу заданий: с кратким ответом — 21, с развёрнутым ответом — 7; по уровню сложности: Б — 14; П — 8; В — 6. Максимальный первичный балл за работу — 57. Общее время выполнения работы — 3 часа 55 минут (235 мин.).</p>			

Новости

- 1. Издательство «Национальное образование», выпускающее сборники ЕГЭ по всем предметам, в том числе и Сборник Рохлова, провело Педагогический клуб по биологии. Состав спикеров был супер-звездным: Рохлов, Теремов, Фёдоров, вёл мероприятие Рогожин. Тема была заявлена как «Практическая биология в школе», спикеры много говорили о важности лабораторных и практических работ при изучении биологии в школе.

- 2. Прошёл съезд математиков и биологов. Основные идеи:

Идея 1: Программа по биологии сильно перегружена...

Идея 2: Биология обречена упасть в пучину математики.

Идея 3: Не надо ждать профильного учебника, по которому можно будет подготовить детей к ЕГЭ без каких-то дополнительных источников.

Фёдоров: не будет никогда такого учебника.

Чернышова: искать информацию в разных источниках – это работа учителя.

Раскурсивили тему «Потенциальная и реализованная экологическая ниша»

- Эти понятия были предложены Джорджем Эвелином Хатчинсоном.

Потенциальная (фундаментальная) ниша — это полный спектр условий и ресурсов, при которых вид способен существовать и размножаться без учёта влияния конкуренции и других биотических факторов. Это совокупность всех возможностей вида в идеальных условиях.

Некоторые особенности потенциальной ниши:

- Вид мог бы использовать весь спектр условий (биотических и абиотических) и ресурсов, в которых он мог бы выживать и размножаться.
- В фундаментальной нише может быть такая часть, занимая которую вид в результате межвидовой конкуренции не в состоянии больше жить и успешно размножаться. Эта часть фундаментальной ниши вида отсутствует в его реализованной нише.

- **Реализованная ниша** — это часть потенциальной ниши, которую вид фактически занимает в экосистеме с учётом ограничений, вызванных межвидовой конкуренцией и другими экологическими взаимодействиями.

Некоторые особенности реализованной ниши:

- Вид обычно вынужден занимать более узкую нишу, чем мог бы, — только часть её, к которой он хорошо адаптирован.
- При наличии других сходных видов следует говорить не об одной реализованной нише, а о целом ряде частных ниш, число которых зависит от числа потенциальных конкурентов.

Важно: реализованная ниша всегда меньше, чем фундаментальная. Это различие показывает, как конкуренция и другие факторы влияют на распространение вида.



В мангровых зарослях побережья Южной Флориды обитают самые разные цапли и нередко на одной и той же отмели кормятся рыбой до девяти разных видов. При этом они практически не мешают друг другу, так как в их поведении — в том, какие охотничьи участки они предпочитают и как ловят рыбу, — выработались приспособления, позволяющие им занимать различные ниши в пределах одной и той же отмели.

Распространение этих славков позволяет избежать прямой конкуренции, поскольку каждый вид питается в своей части дерева. 18

