



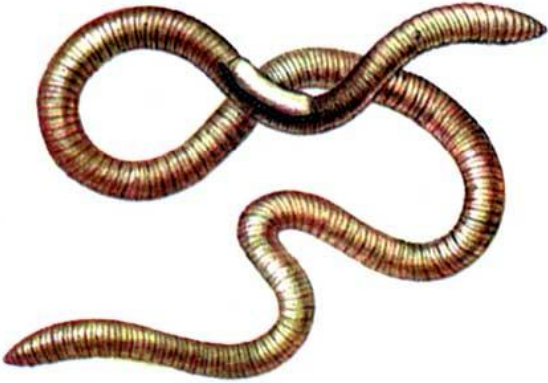
Название команды	Название доклада	Тема доклада	
Шах и Мат	Плюсы и минусы гермафродитизма	И	
1	Данная тема очень актуальна для учащихся химико-биологического профиля, так как она вызывает биологический интерес. Несмотря на то, что ранее мы не задумывались об этом вопросе, сейчас появилась возможность узнать об этой теме больше.		
2	Имеют ли гермафродиты преимущества перед раздельнополыми организмами? Какой вид полового размножения более совершенен?		
3	Изучить основные особенности размножения гермафродитов и сравнить их с раздельнополыми организмами.		
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собрать и обработать информацию по данной теме. 2. Выявить плюсы и минусы гермафродитов. 3. Сравнить гермафродитов с раздельнополыми организмами. 4. Сделать вывод. 		
5а	<p>Гермафродитизм – явление, при котором одна и та же особь способна производить и мужские и женские клетки. Гермафродитизм считается самой примитивной формой полового размножения и свойственен многим примитивным организмам. Он представляет собой приспособление к сидячему, малоподвижному образу жизни.</p> <p>У животных гермафродитизм распространен прежде всего среди беспозвоночных — ряда кишечнополостных (рис. 1), подавляющего большинства плоских (рис.2), некоторых кольчатых (рис. 3) и круглых червей, моллюсков, ракообразных (в частности, большинства видов усонюгих раков) и насекомых (кокциды).</p> <p>Среди позвоночных гермафродитами являются многие виды рыб, причём наиболее част гермафродитизм у рыб, населяющих коралловые рифы.</p> <p>Исследование гермафродитов остается актуальным и по сей день, так как изучение процесса и причин перехода к раздельнополым организмам позволит нам более глубоко понять направление эволюции.</p>		
5б	<p>Одно из преимуществ гермафродитизма состоит в том, что он делает возможным самооплодотворение, что весьма существенно для некоторых внутренних паразитов, таких как солитер, ведущих одиночное существование. Однако у большинства гермафродитных видов в оплодотворении участвуют гаметы, происходящие от разных особей, у которых имеются многочисленные приспособления, препятствующие самооплодотворению.</p> <p>Кроме того, быть гермафродитом выгоднее и по другой причине — при размножении каждая особь может производить потомство, то есть даже в идеальных условиях популяция, состоящая из "двуполых" особей увеличивает свою численность в два раза быстрее, чем таковая, состоящая из однополых (и, кстати, у гермафродитов отсутствует проблема поиска партнера — спариваться можно с любой другой особью того же вида).</p> <p>Получается, что гермафродиты должны были уже давно вытеснить раздельнополых живых существ с эволюционной арены. Но это лишь в теории. На практике картина получается совершенно другой.</p> <p>Гермафродиты встречаются лишь среди наиболее примитивных таксонов. В более эволюционно продвинутых "группировках" их уже совсем нет. Почему?</p> <p>Системы организма — иммунная и половая — не участвуют в снабжении организма</p>		

	<p>энергией через пищу (все остальные — нервная, покровная, пищеварительная, выделительная, дыхательная — принимают в этом самое деятельное участие). Однако добытую энергию клетки этих двух систем тратят, и, причем, в большом количестве. То есть являются как бы "нахлебниками", которых кормит весь остальной организм.</p> <p>В случае гермафродитизма имеются две половые системы, то есть на них тратится в два раза больше энергии. Поэтому на иммунную систему остается немного. Но стоит уменьшить количество половых систем, то иммунным клеткам остается больше энергии, и, следовательно, эффективность их работы повышается. Поэтому раздельнополые существа лучше справляются со всякими инфекциями.</p>		
5в	<p>Таким образом, можно выявить такие плюсы гермафродитов, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Возможность самооплодотворения ✓ Отсутствие проблемы поиска партнера ✓ Условия среды незначительно влияют на процесс размножения <p>Также нельзя не упомянуть о минусах, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Две половые системы требуют много энергии • Иммунная система недостаточно функционирует из-за недостатка энергии <p>Исходя из этого, можно сделать вывод, что, несмотря на большое количество плюсов гермафродитизма, это явление не является наилучшим способом размножения.</p>		
5г	<p>Если задуматься, природа не просто так создала гермафродитов. Стадия появления гермафродитов была необходимой ступенью, предпосылкой к появлению более совершенного способа размножения.</p> <p>Гермафродиты продолжают жить на нашей планете и по сей день, не вытесненные более развитыми организмами. Более того гермафродитизм широко распространен среди растений (однодомные растения). Большая часть высших растений являются гермафродитами.</p>		
5д	<p>Нельзя окончательно утверждать о всех плюсах гермафродитов, так как некоторые пункты приводят к более глубоким последствиям, например, при самооплодотворении. При данном способе оплодотворения не возникает генетическое разнообразие, то есть не происходит обмен генетической информацией между организмами, вследствие чего не происходит изменчивость организмов, естественный отбор не оказывает нужного воздействия и т.д.</p>		
6	<p>В ходе написания реферата мы изучили гермафродитизм, выявили его плюсы и минусы, сравнили с раздельнополым способом размножения и пришли к выводу, что явление гермафродитизма не актуально в существующем мире с высокоорганизованными организмами. Являясь лишь ступенью в ходе эволюции, гермафродитизм пережил свой апогей.</p>		
7.1	Мэйнард Смит Дж. Эволюция полового размножения. М., 1981		
7.2	Справочник школьника по биологии для 6-9 классов		
7.3	Гартман М., Общая биология, пер. с нем., М. - Л., 1936		
7.4	А.А. Яхонтов., Зоология для учителя, том первый., 1968		
7.5	В.М. Константинов, В.Г. Бабенко., Биология. Животные., 2005		
7.6	http://ru.wikipedia.org/wiki/Гермафродиты		

7.7	http://www.pravda.ru/science/eureka/hypotheses/04-08-2011/1084141-bacter_sex-0/		
7.8			
7.9			
7.10			
Не заполнять			

Название команды	Название доклада	Тема доклада
Шах и Мат	Плюсы и минусы гермафродитизма	И

Приложение_1

Рис. 1		Рис. 2	
Рис. 3		Рис. 4	
Рис. 5		Рис. 6	
Рис. 7		Рис. 8	
Рис. 9		Рис. 10	

Приложение_2

Текст 1	<p>Однодóмность — женские и мужские цветки находятся на одной особи («в одном доме»). Чаще встречается у ветроопыляемых растений. Однодомность устраняет автогамию (опыление рыльца пыльцой того же цветка), но не предохраняет от гейтоногамии (опыления рыльца пыльцой других цветов той же особи). К однодомным растениям относятся: арбуз, берёза, бук, грецкий орех, дуб, кукуруза, лещина, лимонник, огурец, ольха, тыква, хлебное дерево. (http://ru.wikipedia.org/wiki/Однодомность)</p>
Текст 2	
Текст 3	
Текст 4	
Текст 5	
Не заполнять	