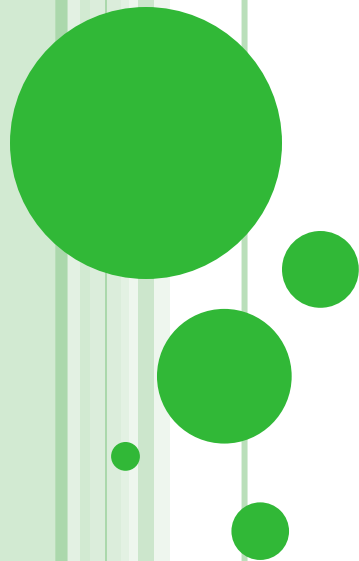
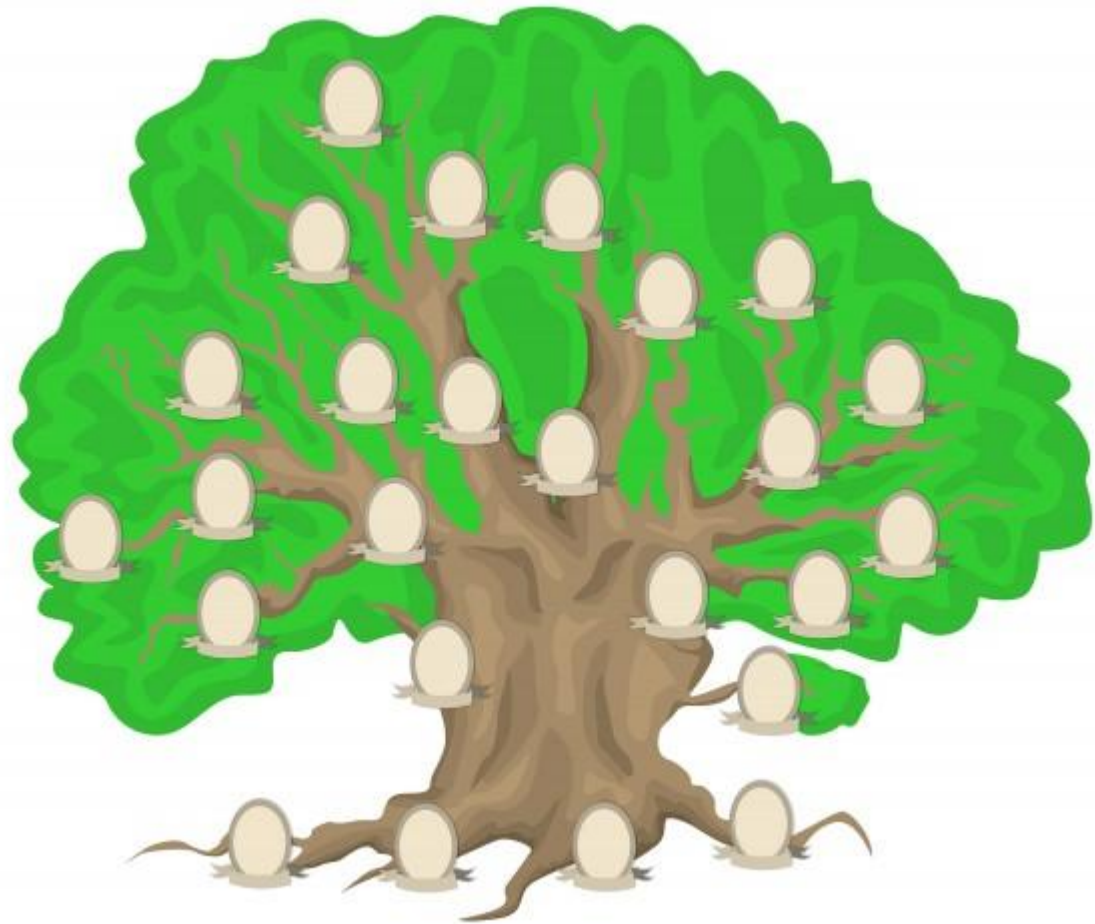


Интеллектуальная игра «И не прервутся жизни нити...»



ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

КОНКУРС КАПИТАНОВ



ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- эндосперм цветковых растений имеет тройной набор хромосом?
- существуют организмы, имеющие только два зародышевых листка?
- почкование происходит только у грибов?



ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- все млекопитающие рожают развитых детенышей, способных сосать молоко?
- чем выше организация животных, тем слабее способность к регенерации?
- некоторые млекопитающие могут размножаться с помощью яиц?



ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- **новогвинейские куры имеют свои собственные инкубаторы для выведения птенцов?**
- **самец лягушки ринодермы Дарвина вынашивает икру в голосовом мешке?**
- **некоторые пресмыкающиеся рожают живых детенышей?**



ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- яйцеклетка страуса достигает в диаметре нескольких см?
- у некоторых млекопитающих яйцеклетка после оплодотворения не дробится, впадая в состояние покоя?
- процесс сближения инфузорий и обмен их ядрами можно назвать конъюгацией?



ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- **каменный окунь – гермафродит?**
- **у млекопитающих не может происходить процесс регенерации?**
- **у одних и тех же организмов может происходить половое и бесполое размножение?**



ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

“Подсказка”



Вопрос 1

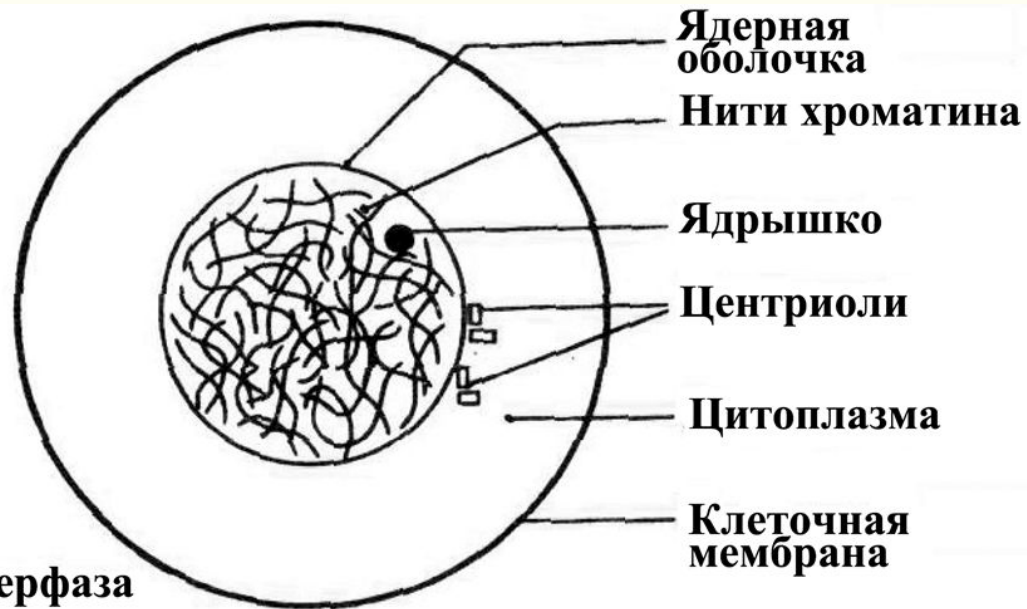
1. Благодаря этому процессу поддерживается постоянное число хромосом.

2. Даже тогда, когда клетка делится.

3. Именно только тогда происходит удвоение ДНК.



ОТВЕТ



НА ВОПРОС

Вопрос 2

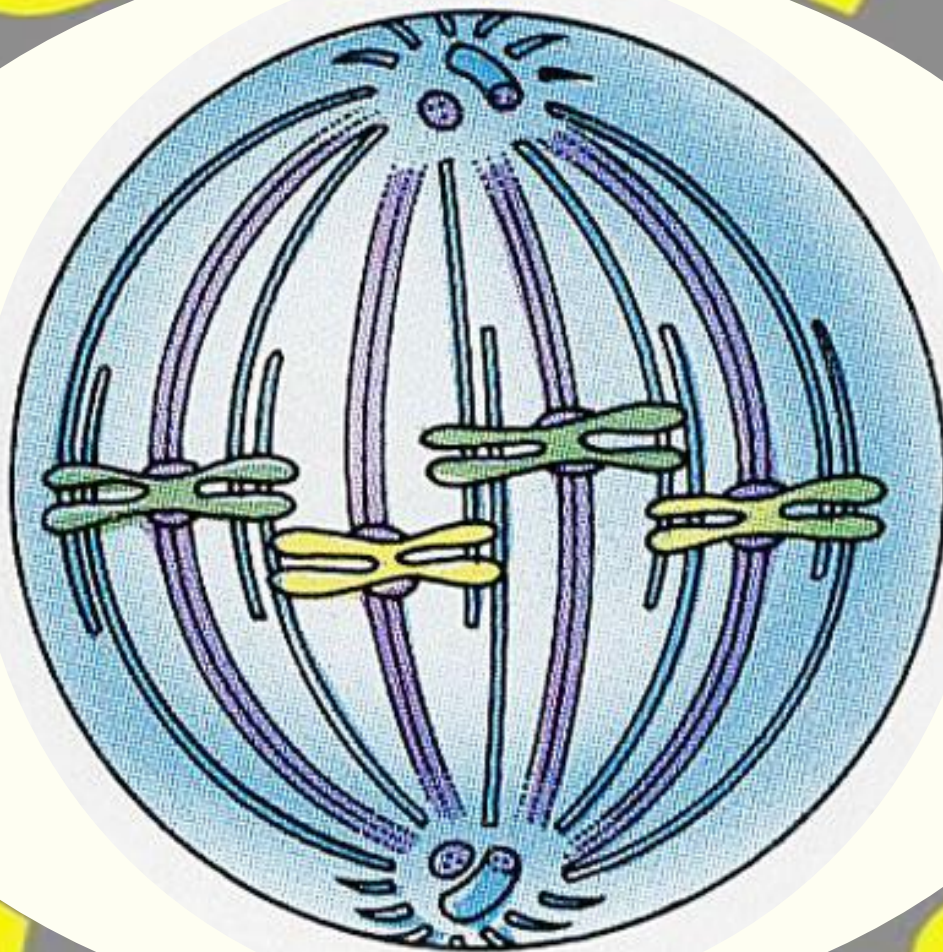
1. Эта фаза, где хромосомы приобретают определенный порядок.

2. Они стремятся к центру клетки.

3. Именно в эту фазу четко видна структура хромосом.



ОТВЕТ



НА ВОПРОС

Вопрос 3

1. Эта фаза противоположна метафазе.

2. Хромосомам не сидится в центре клетки.

3. За счет нитей веретена деления они расходятся к полюсам клетки.



ОТВЕТ



НА ВОПРОС

Вопрос 4

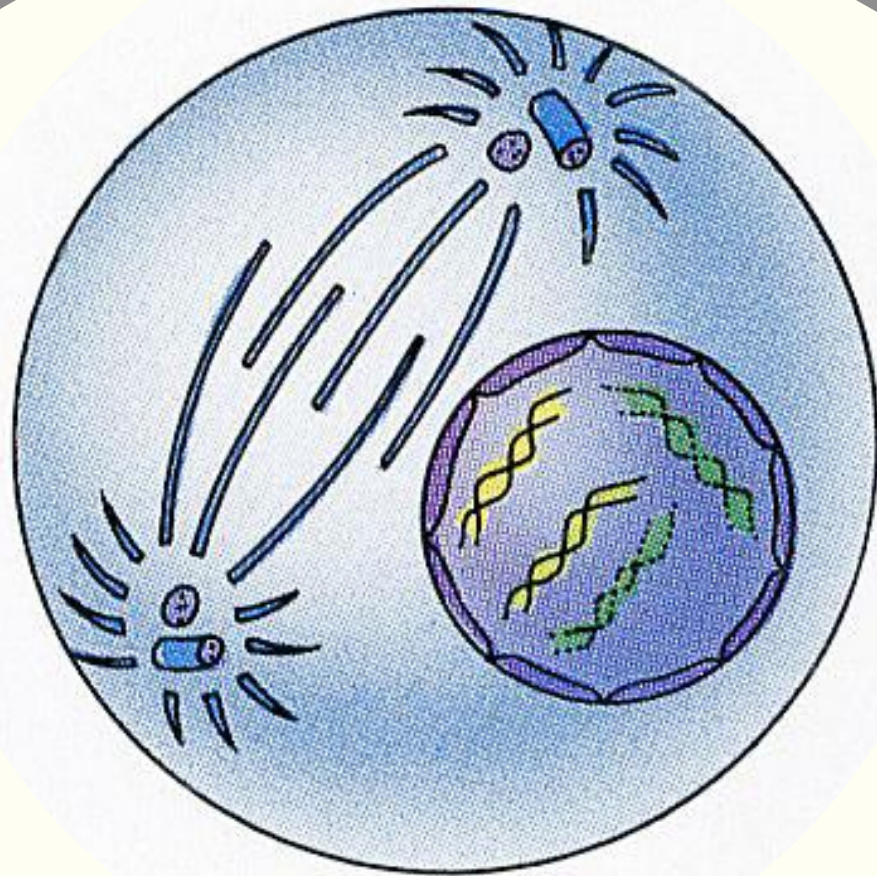
1. В этой фазе происходит много изменений.

2. Эти изменения касаются ,прежде всего, ядра и хромосом.

3. Хромосомы спирализуются и становятся видны под микроскопом.



ОТВЕТ



НА ВОПРОС

Вопрос 5

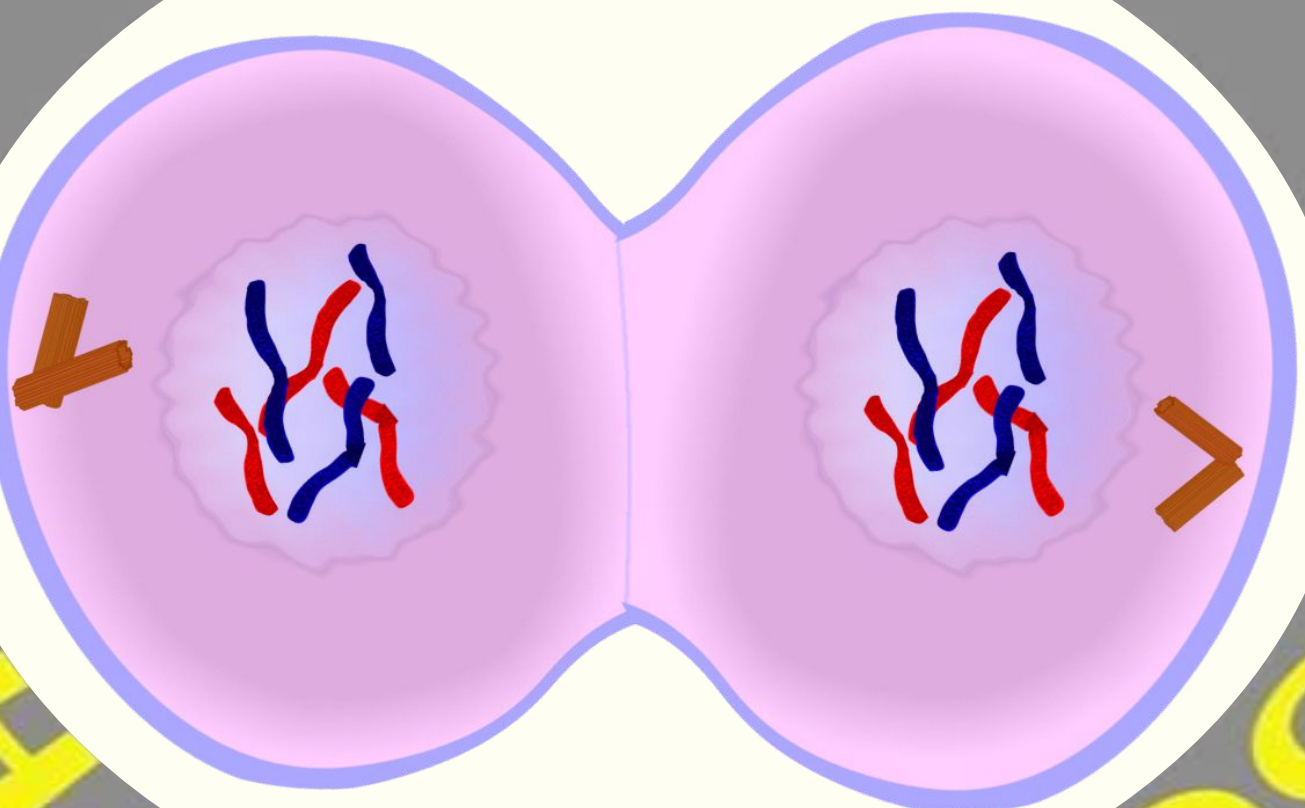
1. Эта фаза противоположна одной из фаз.

2. Все происходит совсем по-другому.

3. Эта завершающая фаза митоза.



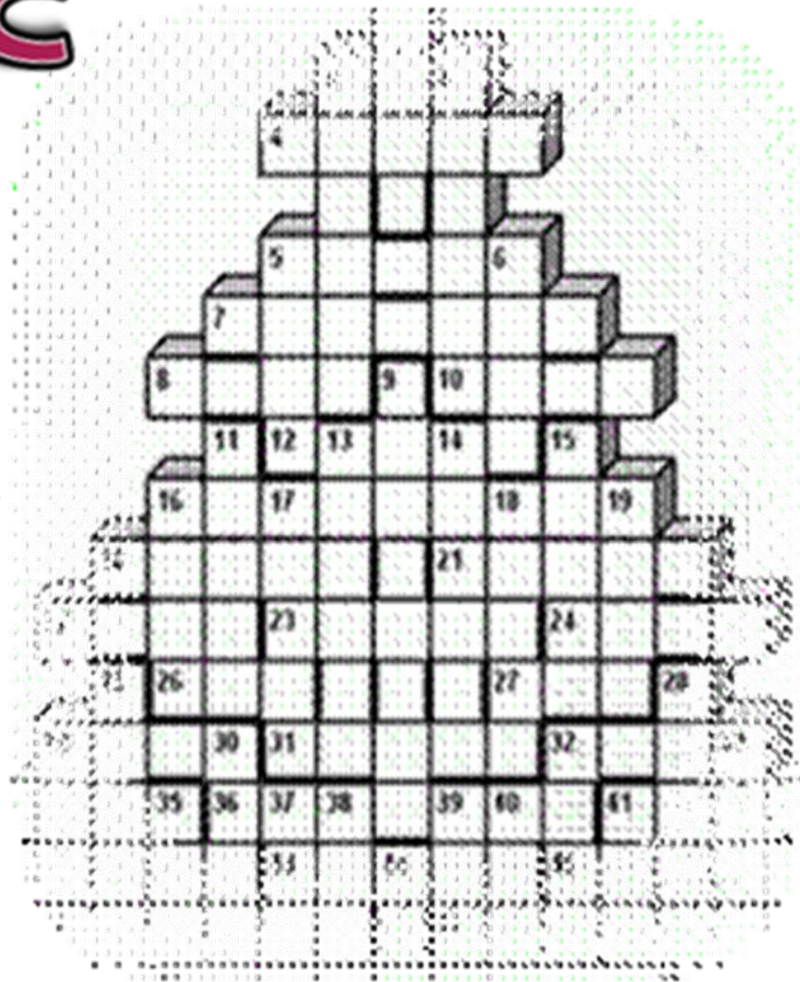
ОТВЕТ



НА ВОПРОС

ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

КРОССВОРД



Вопросы к кроссворду:

1. Клетки с гаплоидным набором хромосом.
2. Однослойный зародыш.
3. Дочерние хромосомы.
4. Размножение, встречающееся у тлей, дафний, скальных ящериц.
5. Он обеспечивает точное копирование родительских признаков.
6. А этот способствует повышению разнообразия материала для отбора.
7. И этот помогает повышать наследственную изменчивость.
8. Во время этой фазы образуется пластинка из хромосом на экваторе клетки.
9. Сближение гомологичных хромосом.
10. Способ размножения организмов с обязательной регенерацией.
11. С нее начинается развитие даже многоклеточных животных.



							Г	А	М	Е	Т	Ы			
					Б	Л	А	С	Т	У	Л	А			
				Х	Р	О	М	А	Т	И	Д	Ы			
			П	А	Р	Т	Е	Н	О	Г	Е	Н	Е	З	
					М	И	Т	О	З						
				М	Е	Й	О	З							
К	Р	О	С	С	И	Н	Г	О	В	Е	Р				
						М	Е	Т	А	Ф	А	З	А		
					К	О	Н	Ъ	Ю	Г	Р	А	Ц	И	Я
		Ф	Р	А	Г	М	Е	Н	Т	А	Ц	И	Я		
							З	И	Г	О	Т	А			



ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

«Дальше, дальше, дальше...»



1 вариант

1. Жизнь клетки от ее образования до следующего деления
2. Прямое деление клетки, или
3. Хромосомы спирализуются и укорачиваются в
4. Формирование нитей веретена деления завершается в
5. Хроматиды расходятся к полюсам клетки в
6. Ядро и ядрышко образуются в
7. Рост организмов происходит за счет
8. Уменьшение числа хромосом в клетках происходит в результате
9. Новые комбинации генов в хромосомах происходят за счет
10. В анафазе I к полюсам расходятся
11. Клоны образуются в результате
12. Мелкие гаплоидные клетки, покрытые плотной оболочкой
13. Размножение с помощью корней называется
14. В основе фрагментации лежит
15. Размножение, обеспечивающее перекомбинацию родительских признаков, называется
16. Слияние ядер половых клеток
17. Развитие без оплодотворения
18. После оплодотворения начинается



2 вариант

1. Подготовка клетки к делению
2. Непрямое деление клетки
3. Ядрышко и ядерная мембрана растворяются в
4. Хромосомы располагаются в плоскости экватора в
5. Нити веретена деления сокращаются в
6. Деление цитоплазмы завершается в
7. Восстановление поврежденных или утраченных частей тела
8. Сближение гомологичных хромосом в мейозе
9. В метафазе 1 мейоза на экваторе клетки располагаются
10. В анафазе 2 к полюсам расходятся
11. Одноклеточные животные размножаются
12. Подвижные споры называются
13. Разделение организма на несколько частей с последующей регенерацией
14. Размножение с помощью стеблей и листьев называется
15. Мелкие подвижные половые клетки называются
16. Организм, образующий мужские и женские гаметы
17. Эмбриональное развитие начинается с
18. Кровь и органы кроветворения образуются из
19. Двуслойный зародыш



3 вариант

- 1.Интерфаза и митоз составляют вместе
- 2.Первое деление мейоза называется
- 3.Центриоли движутся к полюсам во время
- 4.Самая короткая фаза митоза
- 5.Деспирализация хромосом происходит в
- 6.В результате митоза образуются клетки с набором хромосом
- 7.Перекрест гомологичных хромосом
- 8.Есть ли интерфаза перед вторым делением мейоза
- 9.Происходит ли синтез ДНК в интерфазе 2
- 10.В телофазе 1 мейоза образуются клетки с набором хромосом
- 11.Папоротники и мхи размножаются
- 12.Размножение с помощью прививки относят к
- 13.Гидры, кораллы размножаются
- 14.Крупные неподвижные половые клетки
- 15.Размножение, копирующее родительские признаки без изменений
- 16.Онтогенез делится на
- 17.Индивидуальное развитие организмов
- 18.Морула образуется в результате
- 19.Третий зародышевый листок



ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

БИОАУКЦИОН



ВОПРОС О ТОМ, ЧТО ДВА В ОДНОМ.

Этот прекрасный юноша был сыном бога Гермеса и богини красоты Афродиты. Нимфа источника Салманида не нашла у него ответной любви и по ее желанию во время купания боги соединили их в одно существо. Как же звали сына известных греческих богов?

ОТВЕТ

Гермафродит

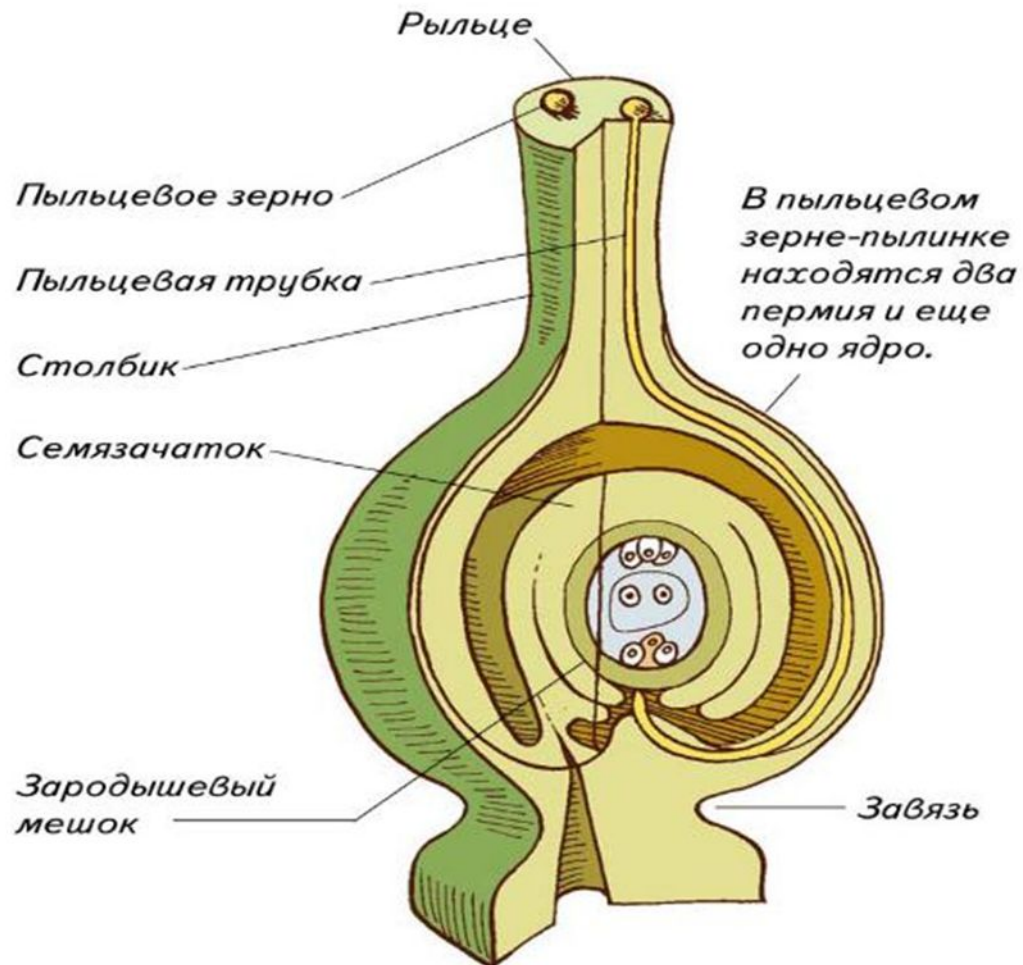


ВОПРОС О ТОМ, ЧТО ДВА В ОДНОМ.

Этот процесс происходит у растений, причем только у наиболее высокоорганизованных. При этом соединяются две пары клеток, в результате чего образуется не только зародыш, но и то, чем он будет питаться первое время при прорастании семян. Открыли этот процесс русские ученые – отец и сын Навашины.

ОТВЕТ

Двойное оплодотворение



ВОПРОС О ТОМ, ЧТО ДВА В ОДНОМ.

Вы знаете, что существует две формы размножения – половое и бесполое. У каждого из них есть свои преимущества. Именно этой группе живых организмов удалось приобрести в процессе эволюции орган, образующий и споры, и гаметы. Какой же орган растений может образовывать и споры, и гаметы?

ОТВЕТ

Цветок

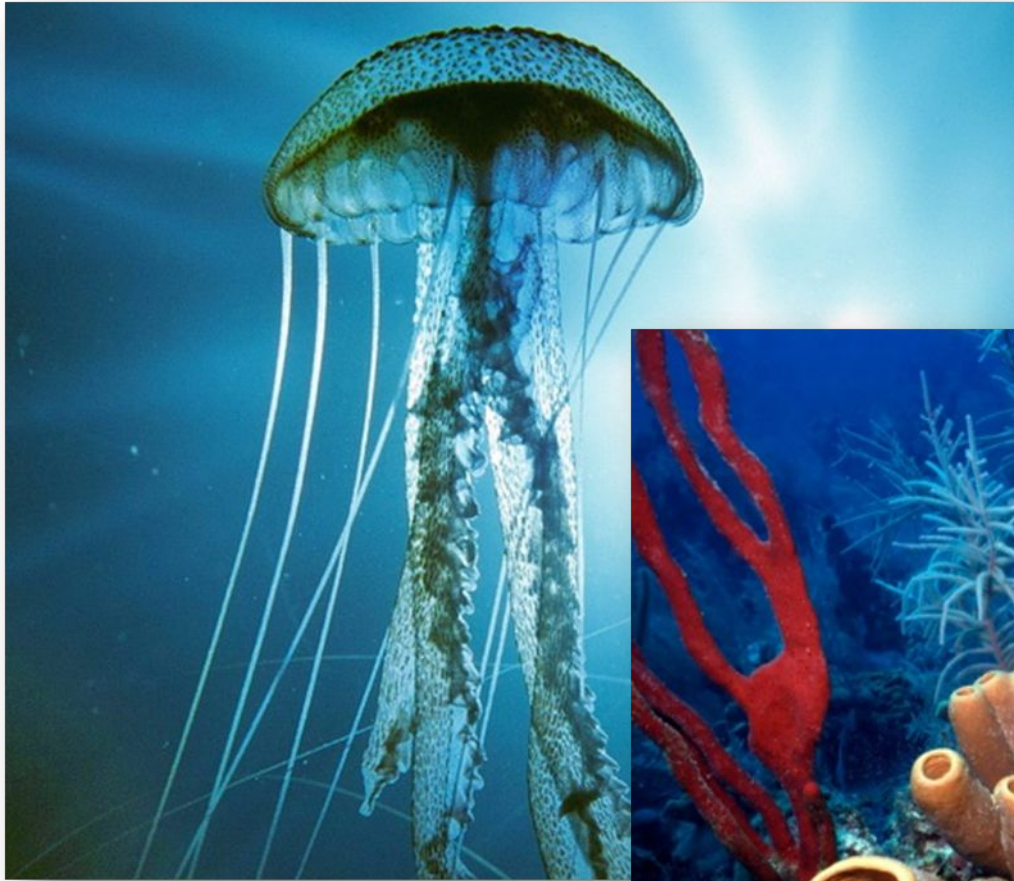


ВОПРОС О ТОМ, ЧТО ДВА В ОДНОМ.

Эти морские организмы знакомы всем. От других организмов они отличаются тем, что у них происходит смена поколений: полового, когда образуются гаметы и бесполого, когда у организма происходит почкование. Одни из самых известных могут быть опасны для человека, другие очень красивы и кусочек колони этих организмов – желанный сувенир для туристов. Кто же эти организмы?

ОТВЕТ

Медузы, кораллы



ВОПРОС О ТОМ, ЧТО ДВА В ОДНОМ.

Именно про это есть загадка – «Два пивка в одном бочонке». А бочонок – непростой. Покрыт оболочкой из легкого и тонкого, но очень прочного материала. Создание такого материала – мечта строителей. Но самое главное в том, что в нем заложена основа для жизни и созданы условия для развития живого. Что же это за образование известное всем?

ОТВЕТ

Яйцо птиц





Спасибо за игру!!!