

КАК ЖИВОТНЫЕ ПРОДОЛЖАЮТ СВОЙ РОД



Удивительный мир появления новой жизни.



ПОЧЕМУ У ЖИВОТНЫХ ВСЁ ПО- РАЗНОМУ

Животные живут в воде, на суше и в воздухе, поэтому их потомству нужны разные условия. Одни откладывают яйца, другие рожают живых малышей, а у некоторых детёныши ещё и сильно меняются, прежде чем стать взрослыми.



ДВА ГЛАВНЫХ СПОСОБА ПОЯВЛЕНИЯ ПОТОМСТВА

Яйца

Яйца откладывают птицы, рыбы, лягушки, многие рептилии и насекомые. Внутри уже начинается развитие нового организма, а оболочка помогает будущему детёнышу пережить первые, самые уязвимые дни.

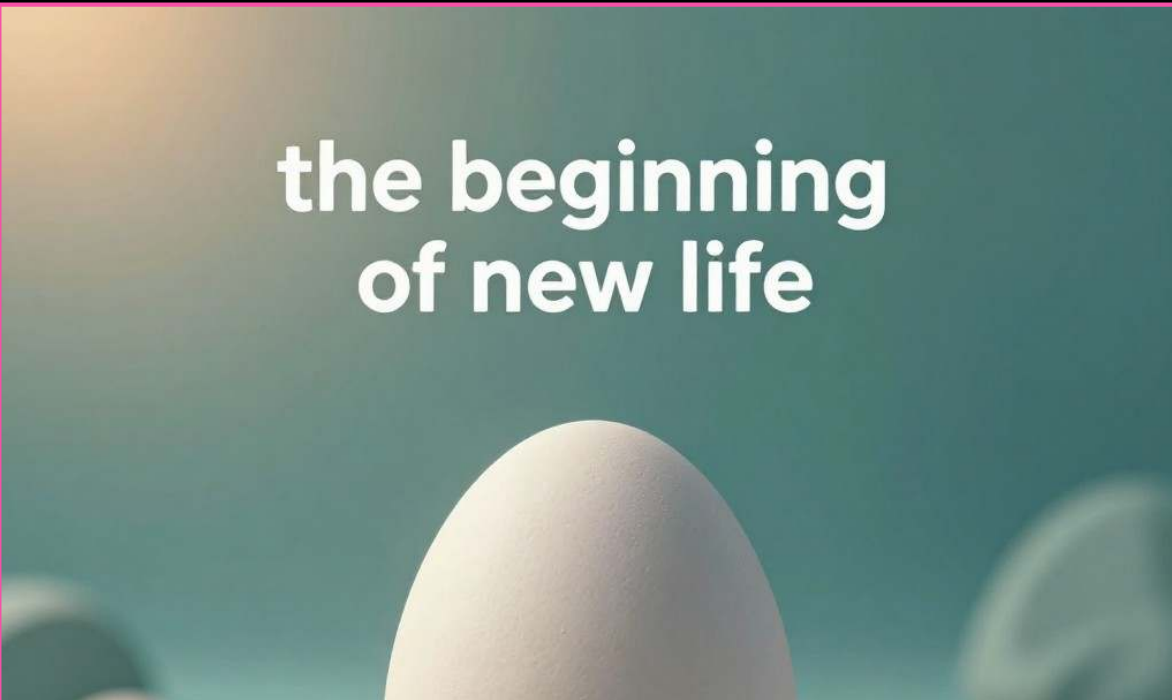
Живорождение

Живых детёнышей рожают млекопитающие: кошка, собака, лошадь, человек и многие другие. Малыш растёт внутри тела матери и получает там защиту, тепло и всё необходимое для роста.

Оба пути важны

Разные способы размножения помогают видам выживать в самых разных условиях. Природа словно выбрала для каждого животного свой удобный способ, чтобы новая жизнь могла появляться снова и снова.

ЯЙЦО — МАЛЕНЬКИЙ ДОМ ДЛЯ БУДУЩЕГО МАЛЫША



Твёрдая защита

Мягкая икринка в воде

Начало новой жизни

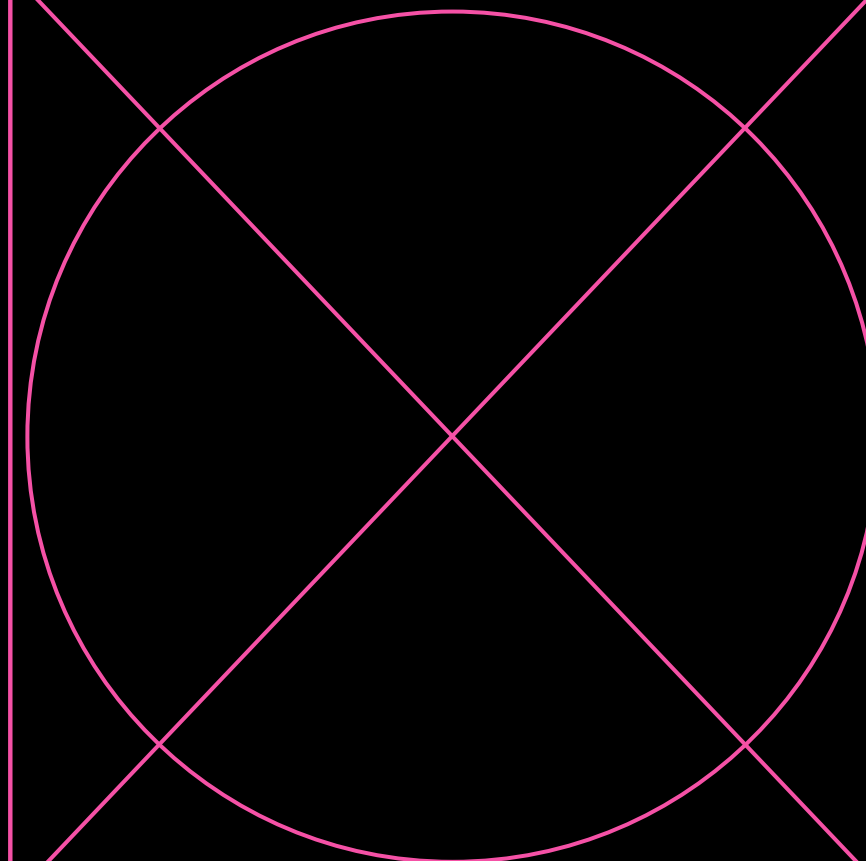
У птицы яйцо похоже на аккуратный домик, где уже есть будущий птенец и запас питания. Твёрдая скорлупа защищает его от повреждений и не даёт быстро высохнуть. Это очень надёжная «упаковка» для старта жизни.

У рыб и лягушек яйца мягкие, поэтому их чаще называют икрой. Такие икринки прячутся в воде, среди растений или камней, где им легче избежать опасностей. Вода помогает им оставаться влажными и не погибнуть слишком рано.

Яйцо – это не просто круглая оболочка, а первая стадия развития животного. Внутри постепенно растёт будущий малыш, который позже вылупится или выйдет наружу. С этого маленького начала начинается большое приключение.



ПТИЦЫ И ИХ ЗАБОТЛИВЫЕ СЕМЬИ



1. Гнездо готово

Птица выбирает безопасное место и строит гнездо из веточек, травинок и другого мягкого материала. В нём будущим птенцам будет теплее и спокойнее.

01

2. Яйца в гнезде

Самка откладывает яйца, а родители по очереди согревают их своим телом. Так внутри создаются условия, нужные для развития маленьких птенцов.

02

3. Птенцы вылупились

Когда птенцы появляются на свет, они часто ещё очень беспомощны. Они открывают клювы и громко просят еду, будто говорят: «Мы готовы к обеду!»

03

4. Родители учат жить

Взрослые птицы приносят корм, защищают малышей и постепенно учат их летать. Когда птенцы окрепнут, они смогут сами искать пищу и улетать дальше.

04



РЫБЫ: МНОГО ИКРИНОК, ПОТОМУ ЧТО ОПАСНОСТЕЙ ОЧЕНЬ МНОГО



СНАРУЖИ ТЕЛА

У многих рыб оплодотворение происходит в воде: клетки самца и самки встречаются снаружи тела. Это помогает начать развитие новой жизни прямо в водной среде.

01

ОЧЕНЬ МНОГО ИКРЫ

Рыбы откладывают тысячи икринок, потому что в воде много опасностей. Не каждая икринка доживает до малька, поэтому природе нужен большой «запас».

02

МАЛЬКИ СРАЗУ В ДЕЛЕ

Из икры появляются мальки. Они уже могут плавать, прятаться и искать пищу, хотя пока ещё очень маленькие и должны быть осторожными.

03

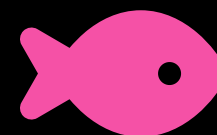


ЛЯГУШКИ: СНАЧАЛА ГОЛОВАСТИК, ПОТОМ ВЗРОСЛАЯ ЛЯГУШКА



НАЧАЛО В ВОДЕ

Жизнь лягушки начинается в воде, где из икры появляется головастик. Ему нужна влажная среда, потому что без воды он быстро не сможет развиваться.



ГОЛОВАСТИК С ХВОСТОМ

Сначала головастик совсем не похож на лягушку: у него есть хвост и жабры, а ног ещё нет. Он плавает и дышит в воде.



ПРЕВРАЩЕНИЕ

Постепенно у головастика вырастают ноги, а хвост уменьшается и исчезает. Это настоящее превращение, когда тело животного сильно меняется за короткое время.



ВЗРОСЛАЯ ЛЯГУШКА

В конце появляется взрослая лягушка. Она может жить и в воде, и на суше, а значит, её новая жизнь стала гораздо удобнее и свободнее.

НАСЕКОМЫЕ ПРОХОДЯТ УДИВИТЕЛЬНЫЙ ПУТЬ РОСТА

ВЗРОСЛОЕ НАСЕКОМОЕ

Затем появляется взрослое насекомое. У бабочки это особенно красиво: сначала гусеница, потом куколка, а потом яркая бабочка с крыльями.

04

ЯЙЦО

Жизнь многих насекомых начинается с яйца. Внутри него развивается маленький будущий организм, который вскоре появится наружу и начнёт свой собственный путь.

01

ЛИЧИНКА

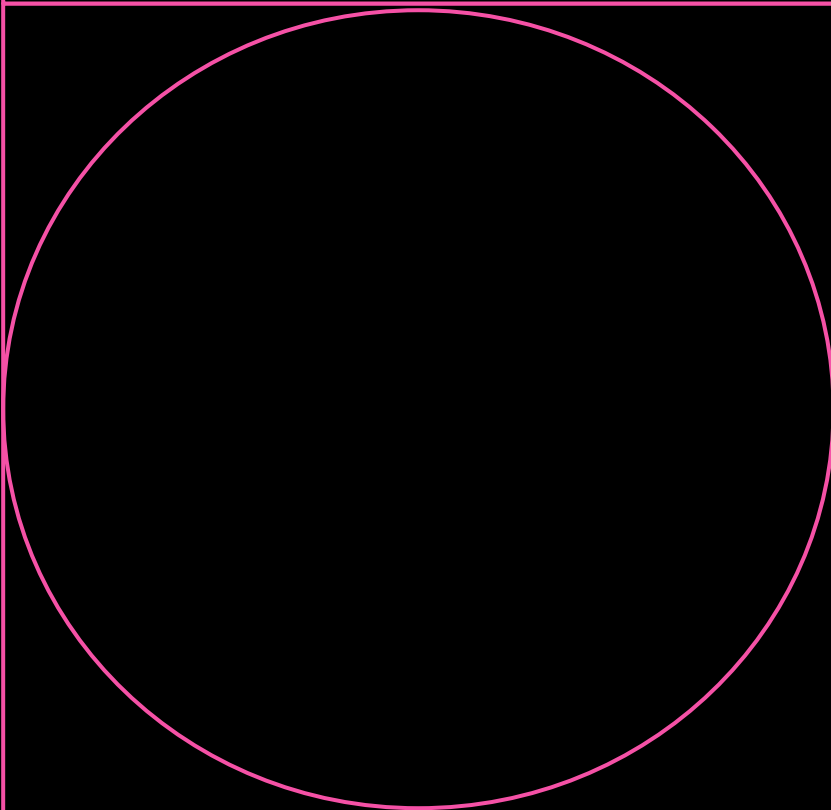
Из яйца выходит личинка. Она много ест, быстро растёт и почти всё время занята делом, будто у неё очень плотный обеденный график.

02

КУКОЛКА

У многих насекомых после личинки наступает стадия куколки. В это время происходят важные изменения, хотя снаружи насекомое кажется почти неподвижным.

03



МЛЕКОПИТАЮЩИЕ РОЖДАЮТ ЖИВЫХ ДЕТЁНЫШЕЙ



МАЛЫШ ПОД ЗАЩИТОЙ МАМЫ

У млекопитающих детёныш развивается внутри тела матери. Там ему тепло, спокойно и безопасно, поэтому он может расти без лишних опасностей. После рождения мама продолжает заботиться о малыше и помогает ему окрепнуть.



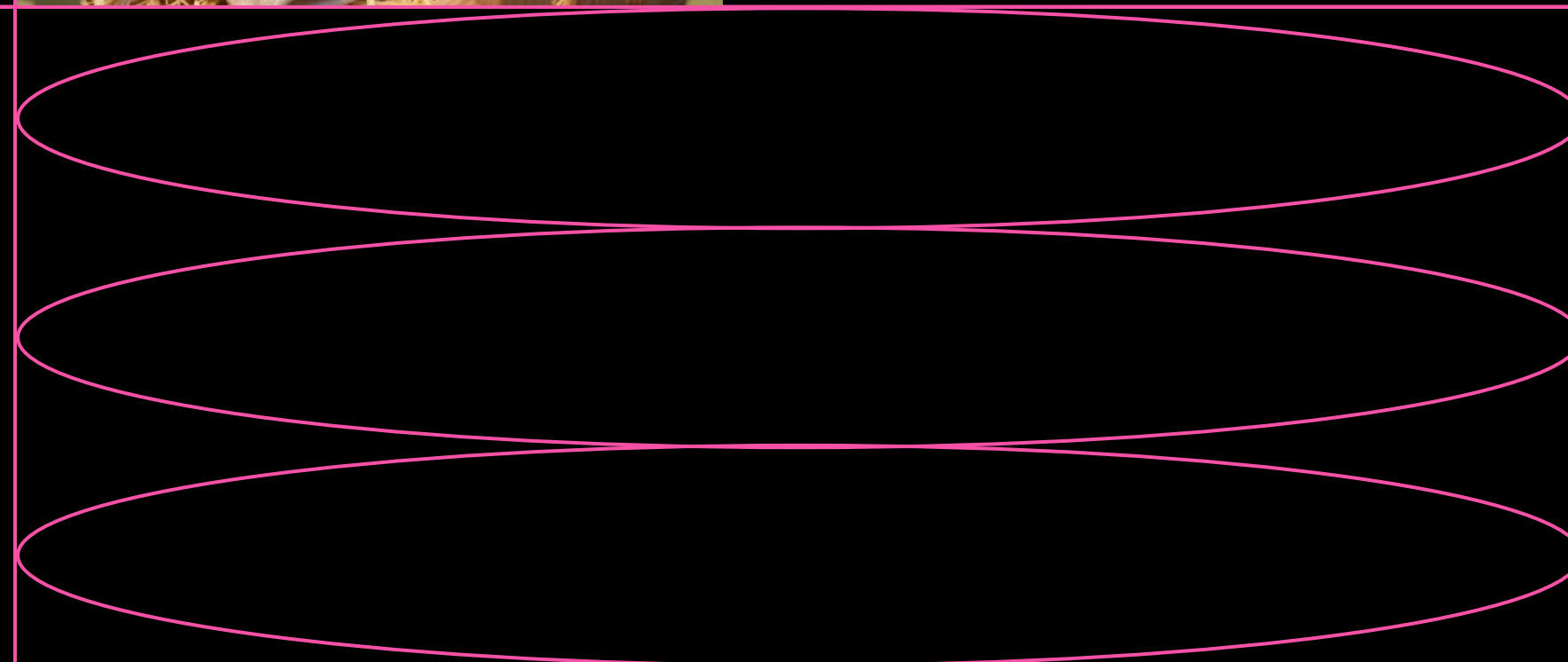
МОЛОКО ДЛЯ РОСТА

Новорождённый детёныш пьёт молоко матери. Это его первая и очень важная еда, которая помогает быстро расти и набирать силы. Поэтому маленькие котята, щенки и телята так старательно ищут маму.



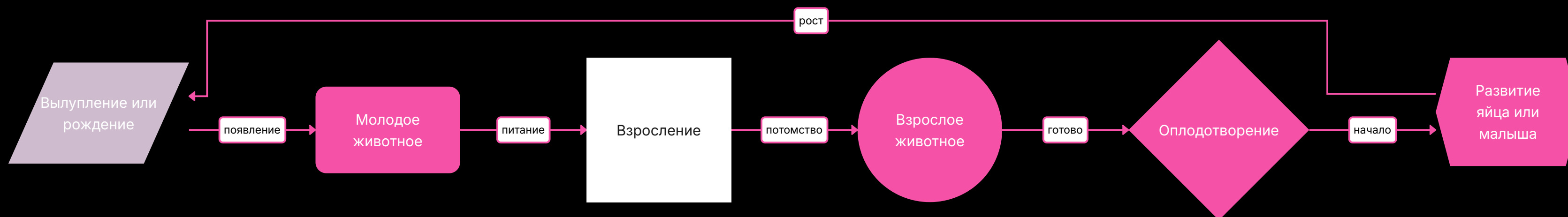
МНОГО ЗНАКОМЫХ ЖИВОТНЫХ

К млекопитающим относятся кошка, собака, корова, кит, дельфин и человек. Хотя они выглядят совсем по-разному, у всех этих животных детёныши появляются на свет живыми.



Путь от взрослого животного к новому поколению

Схема показывает основные этапы появления потомства у животных.



ОПЛОДОТВОРЕНИЕ — НАЧАЛО НОВОЙ ЖИЗНИ

ВСТРЕЧА КЛЕТОК

Новая жизнь начинается, когда половая клетка самца соединяется с половой клеткой самки. После этого в организме появляется новая клетка, из которой постепенно развивается новый детёныш.

01

ГДЕ ЭТО ПРОИСХОДИТ

У многих животных оплодотворение происходит внутри тела самки, и будущий малыш получает больше защиты. У рыб и лягушек оно часто происходит в воде, где клетки встречаются снаружи тела.

02

СТАРТ РАЗВИТИЯ

Сразу после оплодотворения начинается рост будущего организма. Он постепенно формируется, получает нужные признаки своего вида и со временем становится всё сильнее, чтобы жить самостоятельно.

03

				12
САМЕЦ И САМКА — КОМАНДА ДЛЯ ПОЯВЛЕНИЯ ПОТОМСТВА				
ДВА УЧАСТНИКА Во многих видах для появления потомства нужны и самец, и самка. Самка откладывает яйца или вынашивает детёныша, а самец передаёт свои половые клетки.	РАЗНЫЕ РОЛИ У животных роли родителей могут отличаться, но цель одна — помочь новой жизни начаться. Без участия обоих родителей размножение у таких видов не происходит.	ОБЩЕЕ ДЕЛО Самец и самка как настоящая команда выполняют важную работу для вида. Благодаря их участию появляются новые животные, а жизнь продолжается из поколения в поколение.		

ЗАБОТА О ПОТОМСТВЕ ПОМОГАЕТ МАЛЫШАМ ВЫЖИТЬ



Тепло и защита

Родители согревают малышей своим телом, прячут их от холода и прикрывают от опасности. Так детёнышам легче пережить первые, самые трудные дни жизни.

Корм и обучение

Многие животные приносят детям пищу и показывают, где искать еду. Птенцы, щенки и котята учатся у взрослых не только есть, но и вести себя безопасно.

Смелые родители

Волки, медведи, птицы и кошки могут становиться очень смелыми, когда нужно защитить потомство. Ради малышей взрослые животные готовы быть особенно внимательными и настойчивыми.

Шанс на жизнь

Чем лучше родители заботятся о детёнышах, тем больше из них выживает. Это важно, потому что в природе всегда есть голод, холод и враги, которые не дремлют.

ЧИСЛО ДЕТЁНЫШЕЙ ЗАВИСИТ ОТ ВИДА: ЧЕМ ИХ БОЛЬШЕ, ТЕМ ВЫШЕ ШАНС, ЧТО ХОТЯ БЫ ЧАСТЬ МАЛЫШЕЙ ВЫРАСТЕТ И ПРОДОЛЖИТ ЖИЗНЬ СВОЕГО ВИДА.

3–6

КОТЯТ обычно рождается у домашней кошки за один раз.

Типичный размер помёта домашней кошки

ГДЕ РАЗВИВАЮТСЯ ЯЙЦА И МАЛЫШИ

ВОДА

У рыб и многих земноводных развитие идёт в воде. Икринки и личинки чувствуют себя там лучше, чем на суше, и могут дышать и расти.

ТЕЛО МАТЕРИ

У млекопитающих детёныш развивается внутри тела матери. Там ему тепло, спокойно и поступает питание, поэтому он рождается уже достаточно окрепшим.

ГНЕЗДО

Птицы откладывают яйца в гнёздах, где им теплее и безопаснее. Родители по очереди согревают кладку и защищают её от врагов.

ТЁПЛЫЙ ПЕСОК

Черепahi закапывают яйца в песок, где солнце помогает им оставаться тёплыми. Такое место скрывает кладку и бережёт будущих малышей.

КАК ЛЮДИ ПОМОГАЮТ ЖИВОТНЫМ РАЗМНОЖАТЬСЯ



Тихий берег для черепах

На пляжах, где черепахи откладывают яйца, люди убирают мусор и стараются не тревожить песок. Тогда кладка остаётся в безопасности, а малыши позже могут спокойно добраться до воды.



Спокойное гнездование птиц

В заповедниках и возле гнёзд редких птиц стараются уменьшить шум и не подходить слишком близко. Так родители не пугаются и продолжают высиживать яйца, как заботливые пернатые сторожа.

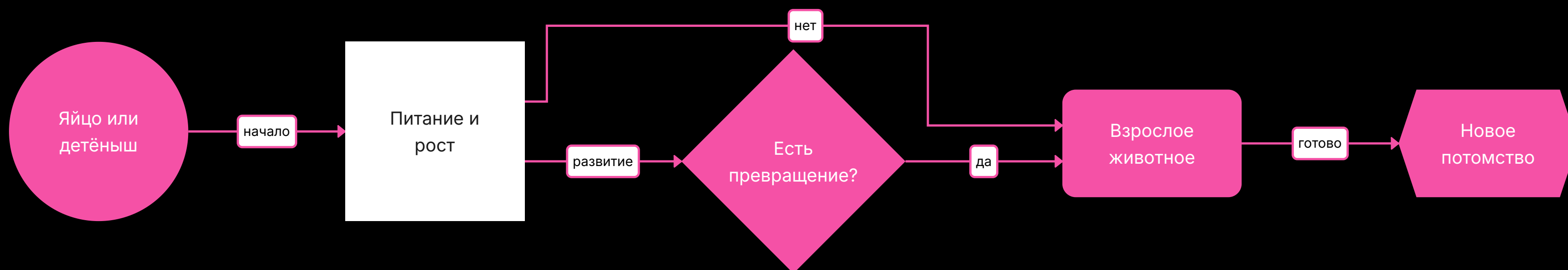


Зоопарк для редких малышей

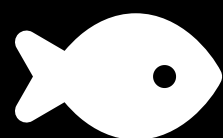
В зоопарках животным создают подходящие условия: укрытия, чистую воду и правильный корм. Если вид редкий, специалисты особенно внимательно следят за парой и будущим потомством.

КАК ЖИВОТНОЕ РАСТЁТ ОТ ДЕТЁНЫША ДО ВЗРОСЛОГО

Схема показывает общий путь развития: от появления потомства до взрослой особи, которая сама может дать начало новому поколению.



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ПОТОМСТВЕ ЖИВОТНЫХ



ПАПА-МОРСКОЙ КОНЁК

У морских коньков потомство вынашивает самец. Он бережно носит будущих малышей, а потом выпускает их в воду, где они сразу начинают самостоятельную жизнь.



ПЕРВЫЕ ПОЛЁТЫ ПТИЦ

Птенцы не становятся лётчиками сразу. Сначала они делают короткие прыжки, машут крыльями и только потом учатся летать уверенно, как маленькие воздушные ученики.



СУМКА КЕНГУРУ

У кенгуру детёныш долго живёт в сумке матери. Там ему тепло, удобно и всегда доступно молоко, а значит, можно расти без спешки, словно в кармане с заботой.



ТЕМПЕРАТУРА РЕШАЕТ

У некоторых рептилий пол детёныша зависит от температуры в гнезде. Это один из самых необычных способов, которыми природа влияет на появление потомства.

ПОЧЕМУ РАЗМНОЖЕНИЕ ЖИВОТНЫХ ВАЖНО ДЛЯ ПРИРОДЫ

ЖИЗНЬ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Размножение поддерживает движение жизни от поколения к поколению. Благодаря ему в природе снова появляются насекомые, птицы и звери, а мир не замирает.

04

ВИДЫ НЕ ИСЧЕЗАЮТ

Когда животные размножаются, у вида появляются новые особи. Это помогает лесам, полям и морям оставаться населёнными разными живыми существами.

01

СОХРАНЯЮТСЯ ПИЩЕВЫЕ ЦЕПИ

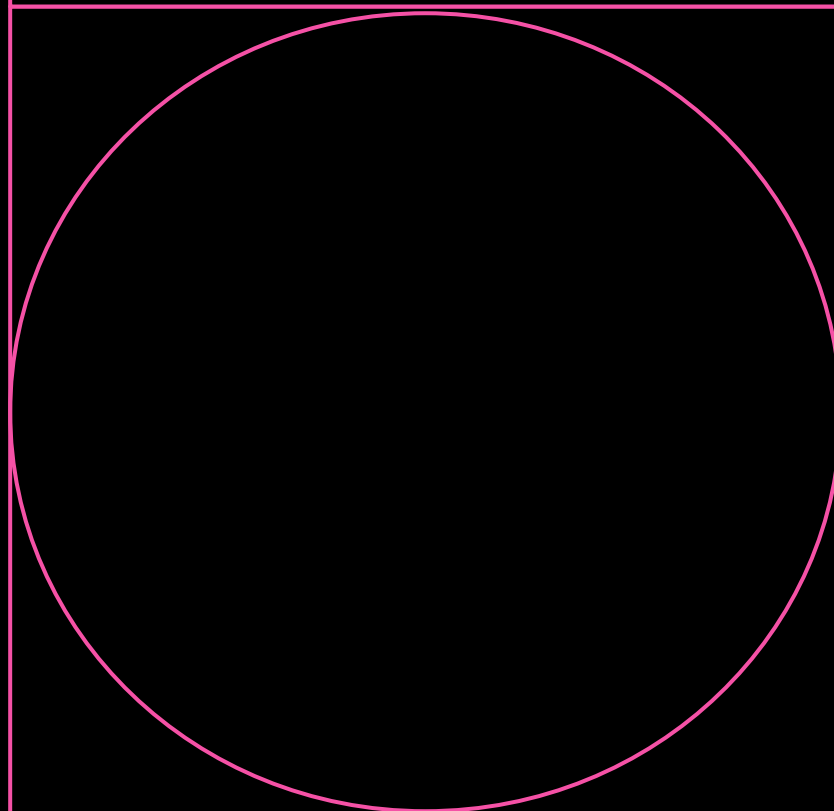
Одни животные служат пищей другим, а значит, все связаны между собой. Если потомства становится мало, цепочка в природе может нарушиться.

02

ПРИРОДА ОСТАЁТСЯ РАЗНООБРАЗНОЙ

Чем больше разных животных живёт рядом, тем интереснее и устойчивее природа. Потомство помогает сохранять это богатство и не даёт миру стать беднее.

03



ЖИВОТНЫЕ ПРОДОЛЖАЮТ ЖИЗНЬ ПО- РАЗНОМУ



Одни животные появляются из яиц, другие рождаются живыми, а у некоторых происходит настоящее превращение. У природы на каждый вид есть свой умный и удивительный способ начать новую жизнь.