

УДИВИТЕЛНАТА ИСТОРИЯ НА ЖИВОТА

Анна Клейбърн
Илюстрации Уесли Робинс
Издателство „Флюм“



СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение	4	ВТОРА ГЛАВА	ЧЕТВЪРТА ГЛАВА	УДИВИТЕЛНИ
ПЪРВА ГЛАВА		Животът през епохите	Еволюцията в действие	ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
Същността на еволюцията	6	История на Земята	Вълшебното око	Микроорганизми и растения
Какво е еволюцията?	8	Фосилите разказват	Във въздуха	Гъби и безгръбначни
Многолик живот	10	Начало на живота	Растения и опрашители	Риби
Дарвин и Уолъс	12	От морето към сушата	Най-добрият приятел на човека	Земноводни и влечуги
Голямата идея	14	Епохата на динозаврите	Изумителният мозък	Птици
Наследственост и гени	16	Възходът на бозайниците	Продължава ли еволюцията	Бозайници
Нови видове	18	Предшественици на човека		Речник
Изчезване на видове	20	Луси		
Естествен отбор	22	ТРЕТА ГЛАВА		
Прилики и разлики	24	Дървото на живота		
		Едно голямо семейство		
		Общи белези: ръцете		
		Рисунката на Дарвин		
		Кое какво е?		

ВЪВЕДЕНИЕ

Живеем в свят, в който всичко се променя.

Скалите бавно се пропукват и ронят, докато се превърнат в пясък, а на други места, например около активните вулкани и в срединноокеанските хребети, постоянно се образуват нови скали. Променя се обликът на планински върхове и урви, долини и брегове. Дори планетите и звездите се променят и умират, но постоянно се раждат нови.

В рамките на един човешки живот може и да не забележим всички тези промени. Но всеки от нас, както и всеки жив организъм, се променя през целия си живот – идва на бял свят, пораста, превръща се във възрастен, размножава се, оставя свои потомци. Потомците приличат на своите родители, но и се различават от тях. За милиони години, поколение след поколение, се развиват нови видове организми, които съществено се различават от своите прародители. Постепенните изменения на организмите, в резултат на които се появяват нови видове, наричаме еволюция.

Еволюцията в природата е открита едва преди около 160 години, през XIX в., и учените продължават да я изследват до днес.


Еволюцията обяснява: Как са се появили всички живи организми на Земята? Защо е толкова голямо разнообразието на организмите около нас? Защо има видове, като динозаврите, които вече не съществуват?

Благодарение на еволюцията различни организми са се приспособили да преживяват в почти всяко кътче на нашата планета. На еволюцията се дължи и съществуването на човека, който продължава да еволюира, подобно на другите организми.

Еволюцията е удивителен процес на вечна промяна.

Тя ни разкрива историята на живота.

От тази книга ще научите какво представлява, как се осъществява, кой е разкрил нейните тайни. Ще видите как се е променял животът в продължение на милиарди години, как се е увеличавало неговото многообразие и как ние, хората, сме свързани с всички други организми – не само с маймуните, но и с котките, кучетата, рибите и дори с бананите! Ще срещнете едни от най-странните и невероятни създания и ще прочетете за някои предположения как ще продължи еволюцията в бъдеще.



ПЪРВА ГЛАВА

СЪЩНОСТТА НА ЕВОЛЮЦИЯТА

В почти всяко кътче на планетата ни има живот – в тъмните дълбини на океана, в просторните тревисти равнини и полята, в горите и пустините, в големите градове. Но ако можехме да се върнем 4 милиарда години назад във времето, нямаше да открием нищо такова. Оттогава насам се е случило нещо невероятно: някак си се е зародил животът и се е развил в най-разнолики форми.

Дълго време мислители и учени се опитвали да проумеят как е станало това. Но повечето хора вярвали, че живите същества не се променят и са били създадени по свръхестествен начин едновременно и сравнително неотдавна.

Едва към средата на XIX в. учените открили, че в природата съществува процесът, наречен еволюция на живите организми, и обяснили причините и начина му на действие. Оттогава еволюцията остава една от най-важните теми в науката.

КАКВО Е ЕВОЛЮЦИЯТА?

В продължение на много години и на много поколения организмите се променят – в устройството и поведението им настъпват изменения и постепенно от един вид се развива нов вид. Това се нарича еволюция. Всеки нов вид е резултат от еволюцията на предходен вид. Благодарение на еволюцията организмите могат да се заселват в нови места. На нея се дължи огромното разнообразие на живота днес.

ИСТОРИЯ, ЗАПИСАНА В КАМЪК

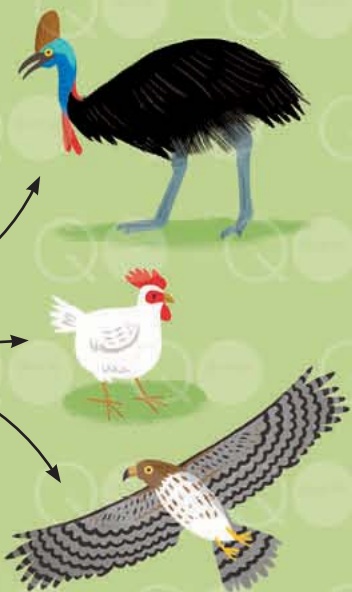
Вкаменелостите, наричани също и фосили, са запазени в скалите останки от организми, съществували преди милиони години. От тях учените черпят информация за промените, които организмите са претърпели през годините. И днес имаме водни кончета, но фосилите показват, че преди 300 милиона години те са били много, много по-големи!

Огромното водно конче меганера имало размах на крилата до 70 см.



Преди 150 милиона години по Земята бродели най-различни по форма и размери динозаври. Знаем това от откритите вкаменелости. Днес няма динозаври, но някои от тях са еволюирали в птици, които съществуват и сега.

Предците на днешните птици са група гребни хищни динозаври, които имали пера и клъноподобна уста.

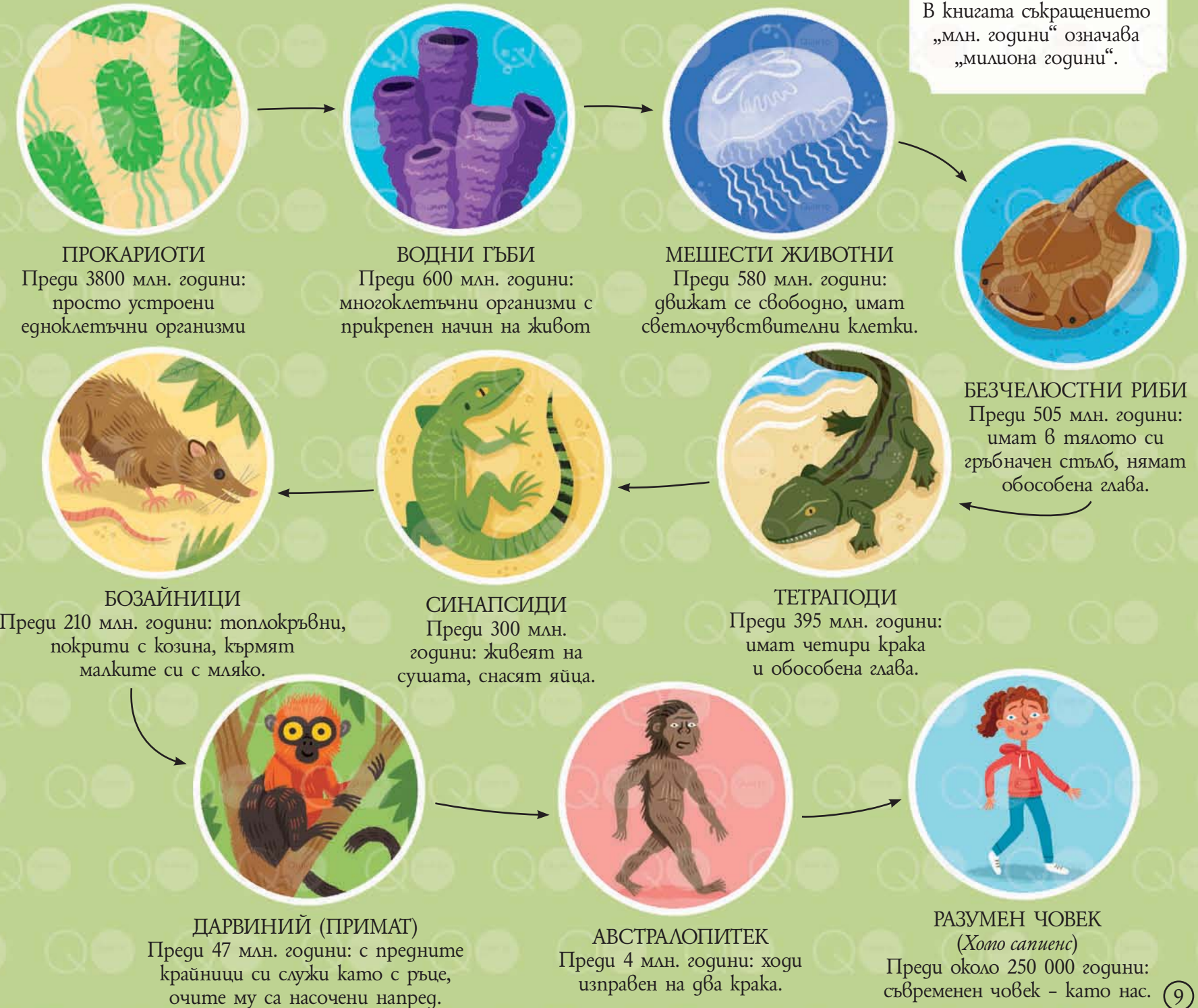


ОТ ЕДИНСТВО КЪМ МНОГООБРАЗИЕ

Според учените животът на Земята е започнал с един прост еноклетъчен организъм преди около 3.8 милиарда (3800 милиона) години. Тази първа форма на живот постепенно се променяла и нейните потомци дали началото на милиарди видове. От нея произхождат всички живи организми – и тези, които населявали Земята някога, и тези, които познаваме днес. Съвременните организми се променят и сега, ще продължат да се променят и в бъдеще. Еволюцията никога не приключва!

- НАШАТА ЕВОЛЮЦИЯ -

Схемата показва само някои етапи от еволюцията, продължила милиарди години и довела до появата на безброй видове, включително и на човека.



МНОГОЛИК ЖИВОТ

Доколкото ни е известно, нашата Земя е единствената планета, на която има живот. Космическите изследвания все още не са доказали противното. Човекът никога не е срещал извънземни – поне засега! Животът на Земята съществува в изключително разнообразни форми. Наричат се биологични видове. Всеки вид е представен от множество индивиди, често милиони и милиарди.

Зелени дървета, треви и шарени цветя

Ходеш, говориш, умен и изобретателен човек

Летящи птици, прилепи и насекоми

Милиарди милиарди бактерии

Люспести влечуги и космати бозайници

Риби, китове, октоподи и други морски твари

Защо има толкова много видове организми?

Защо организмите в миналото се различават от съвременните?

Превръщали ли са се видовете от един в друг? И как е било възможно това?

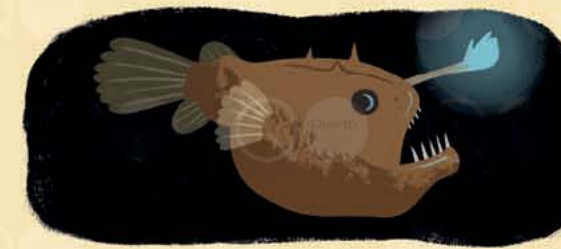
В средата на XIX в. се появили двама мислители, които открили отговора. Това са Чарлз Дарвин и Алфред Ръсел Уолъс.

ИДЕАЛНО ПРИСПОСОБЕНИ

Почти навсякъде по Земята живеят организми. Те обикновено са приспособени към условията на средата, която обитават. Това означава, че са придобили особености (приспособления), които им позволяват да оцеляват – да си намират храна и партньор, с който да създадат свои потомци.

Морският дявол живее сред непрогледния мрак на морските дълбини. На главата си има малка светлинка, с която примамва дребни рибки, с които се храни. Но светлинната примамка не би му помогнала в плитки, светли води.

Формата и оцветяването на листовидния морски гракон го прикриват отлично сред обраслите с водорасли крайбрежни скали. Но с тази маскировка той не би могъл да оцелее в дълбините, където растенията не виреят заради липсата на светлина.



ЧУДАТИ И ПРЕКРАСНИ

Някои същества имат причудливи особености, които още не можем да си обясним. Бразилският дървесен скакалец (*Vocoidium globulare*) например има странни топчици на главата, с които напомня на хеликоптер. Учените все още не знаят за какво точно му служат!



КАК Е СТАНАЛО ТОВА?

Дълго време разнообразието на живота на Земята било загадка за учените. Те се питали:



Дългоух прилеп



Скарабей



Трилобит



Ръкоперка



Тетраног