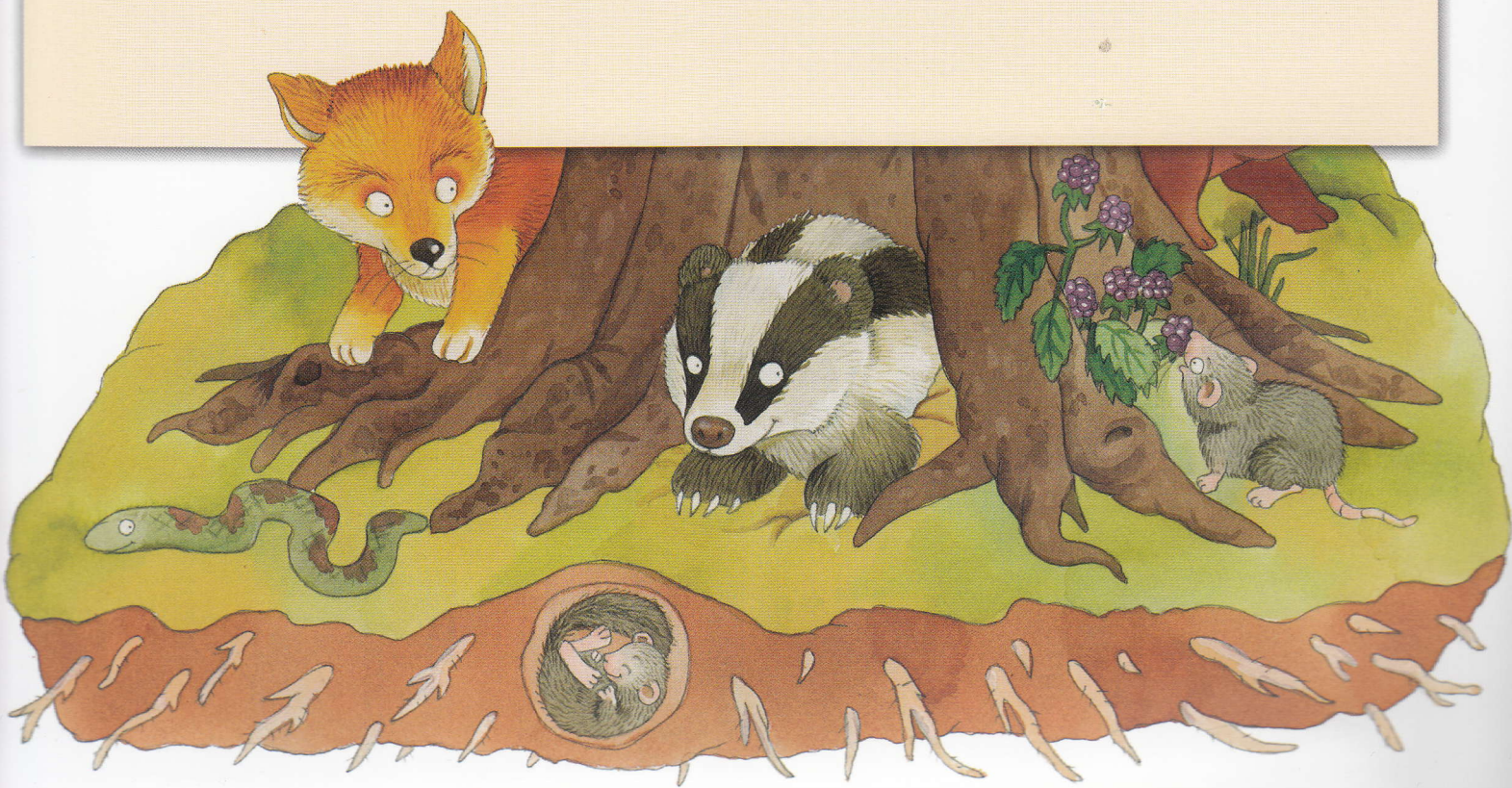


Respect pentru oameni și țări



PRIMA MEA CARTE DESPRE NATURĂ ȘI ECOLOGIE



CUPRINS



Paginile 2-3

EVOLUȚIA PLANTELOR

Primele plante

Paginile 4-5

EVOLUȚIA PLANTELOR

Algele

Ferigile

Paginile 6-7

MEDII DE VIAȚĂ

Deșerturile fierbinți

Pădurile tropicale



Paginile 8-9

Teritoriile înghețate

Zonele temperate

Paginile 10-11

SCHIMBĂRI SEZONIERE

Anotimpurile copacului

Paginile 12-13

ALCĂTUIREA UNEI PLANTE

Tulpina și rădăcina

Paginile 14-15

Frunzele

Paginile 16-17

FUNȚIILE FRUNZEI

Fotosinteza, respirația și
transpirația

Paginile 18-19

ALCĂTUIREA UNEI PLANTE

Floarea

Paginile 20-21

Semințele

Paginile 22-23

Fructul





Paginile 24-25 ALTE TIPURI DE PLANTE

Coniferele

Paginile 26-27

Ciupercile

Plante neobișnuite

Paginile 28-29 RELAȚII ÎN NATURĂ

Viața pe plante

Paginile 30-31 OBSERVAREA NATURII

Ce poți să pui într-un ierbar?

Paginile 32-33 PLANTE FOLOSITOARE

La ce ne folosesc plantele?

Paginile 34-35 ECOLOGIE

Poluarea

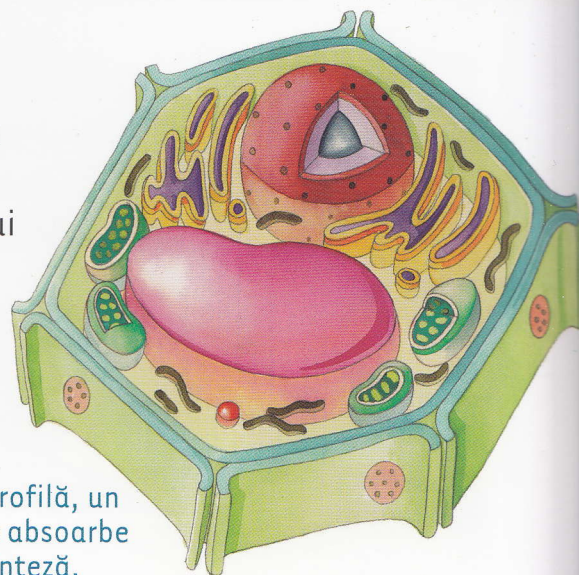
Paginile 36-37 Să reciclăm deșeurile!

Paginile 38-39 Energia curată



PRIMELE PLANTE

Cu multe sute de milioane de ani în urmă, când pe Pământ nu exista decât un singur continent uriaș, înconjurat de ape, pe uscat nu creștea nicio plantă. În schimb, în adâncul oceanului trăiau organisme minuscule numite cianobacterii, care, aidoma plantelor de azi, „se hrăneau” cu ajutorul luminii, adică făceau fotosinteză. Ele absorbeau dioxid de carbon din apă și eliminau oxigen, gazul care a permis dezvoltarea vieții pe Pământ.



Toate plantele verzi conțin clorofilă, un pigment de culoare verde care absoarbe lumina necesară pentru fotosinteză. Clorofila se găsește în niște elemente ale celulelor vegetale numite cloroplaste.

PERIOADA CAMBRIANĂ

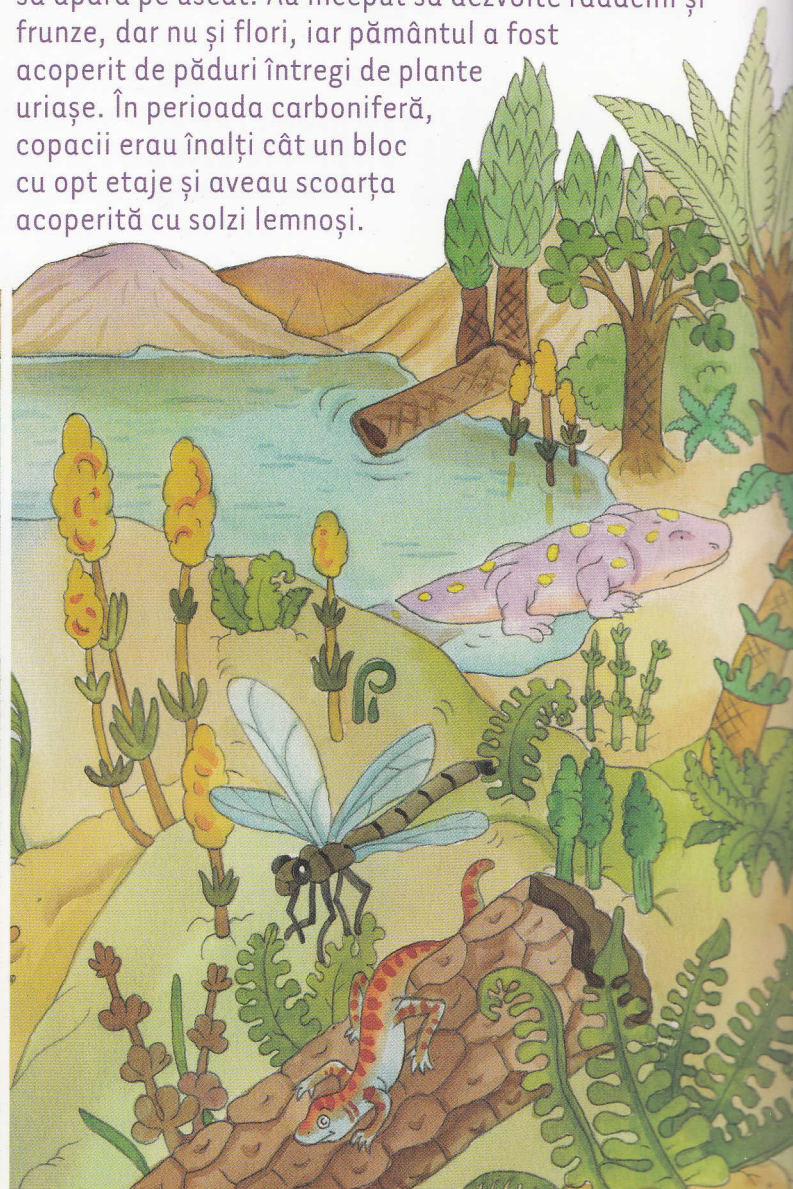
În urmă cu peste 500 de milioane de ani, la începutul erei Paleozoicului, planeta noastră a suferit nenumărate schimbări. Până atunci, organismele vii erau foarte simple, majoritatea alcătuite dintr-o singură celulă. Însă, în perioada numită Cambrian, acestea au devenit din ce în ce mai complexe.

PERIOADA CARBONIFERĂ

A mai durat însă 100 de milioane de ani ca primele plante să apară pe uscat. Au început să dezvolte rădăcini și frunze, dar nu și flori, iar pământul a fost acoperit de păduri întregi de plante uriașe. În perioada carboniferă, copacii erau înalți cât un bloc cu opt etaje și aveau scoarța acoperită cu solzi lemnoși.

EVOLUȚIA PLANTELOR

Perioade geologice

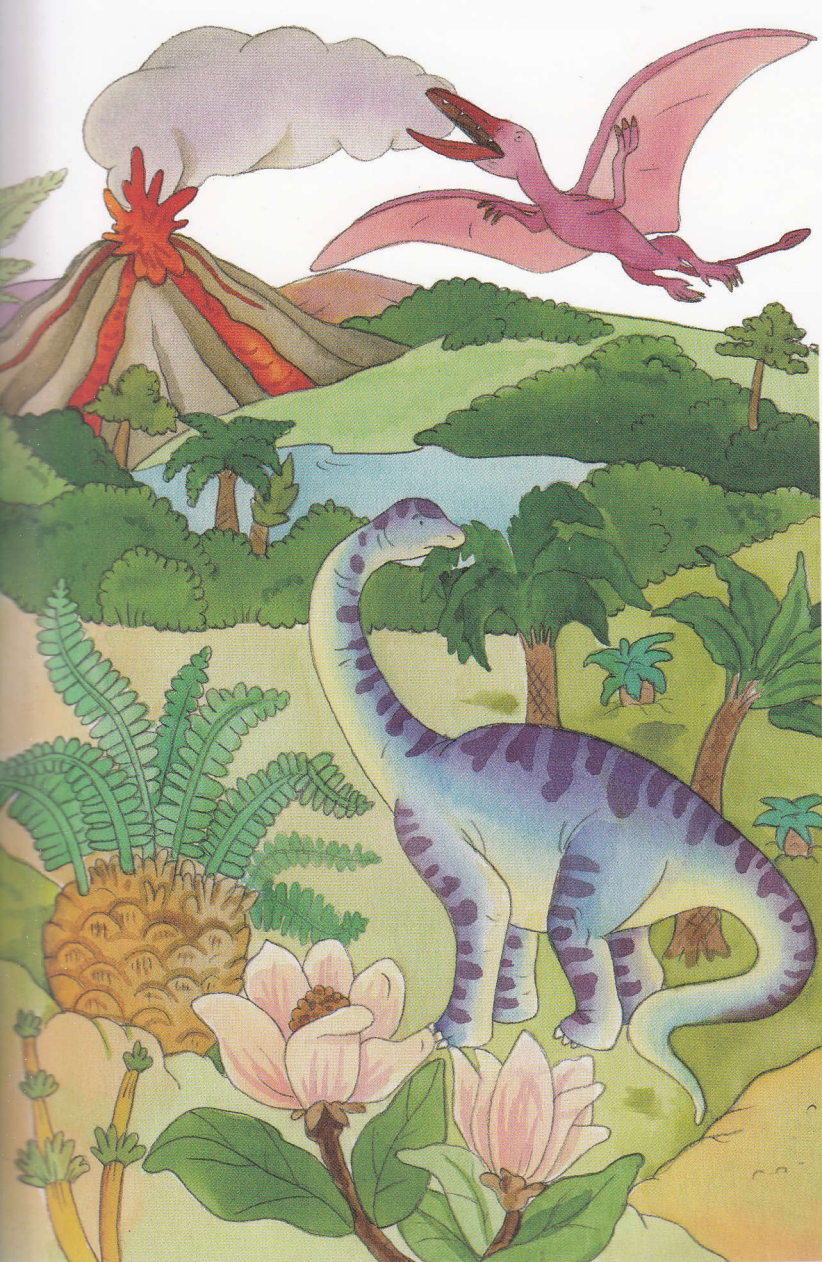


Perioada cambriană

Perioada carboniferă

PERIOADA CRETACICĂ

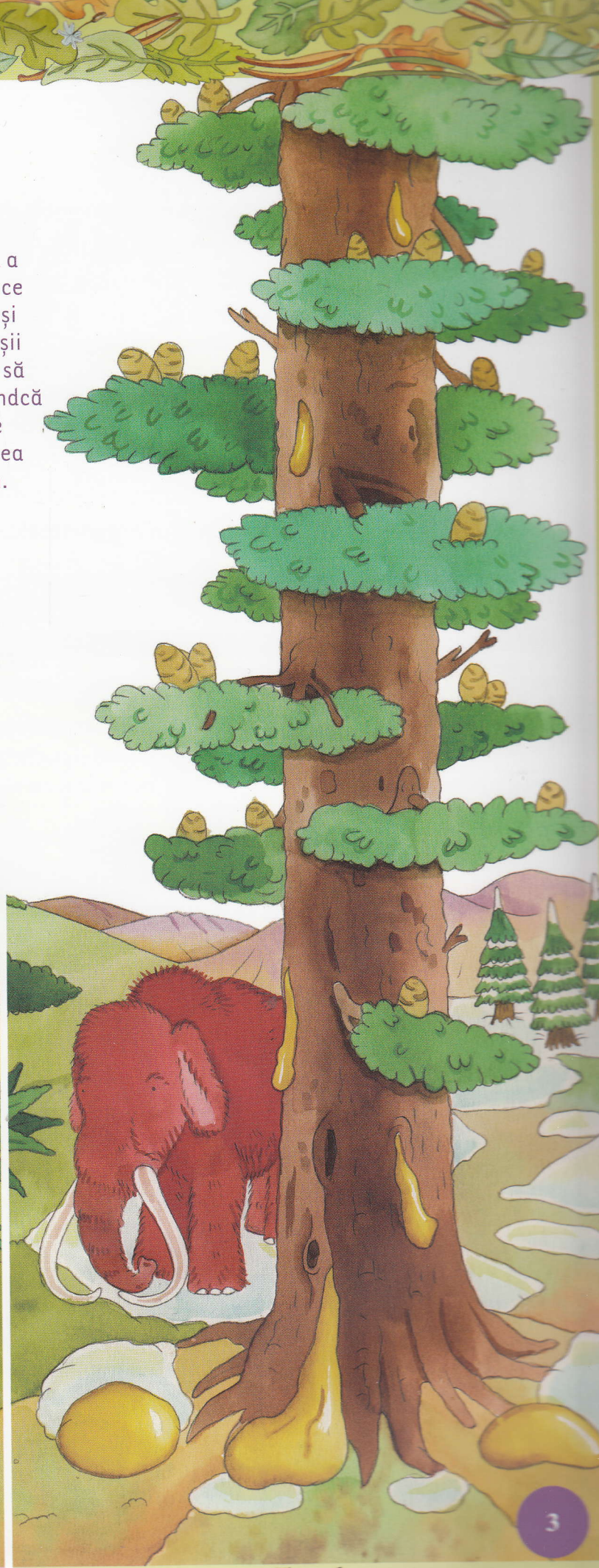
Primele conifere au apărut în Jurassic, în urmă cu 200 de milioane de ani, când deja uscatul era stăpânit de dinozauri. Peste încă 60 de milioane de ani, pe Pământ s-au răspândit plantele cu flori, numite Angiosperme. Această perioadă se numește Cretacic.



Perioada cretacică

ERA GLACIARĂ

Acum 2,5 milioane de ani, pe Pământ vremea a început să fie din ce în ce mai rece. Mamuții lânoși și mastodonții, strămoșii elefanților, au început să rămână fără hrană, fiindcă gheața acoperea toate plantele. Perioada aceea este numită Pleistocen.



Era glaciară

ALGELE

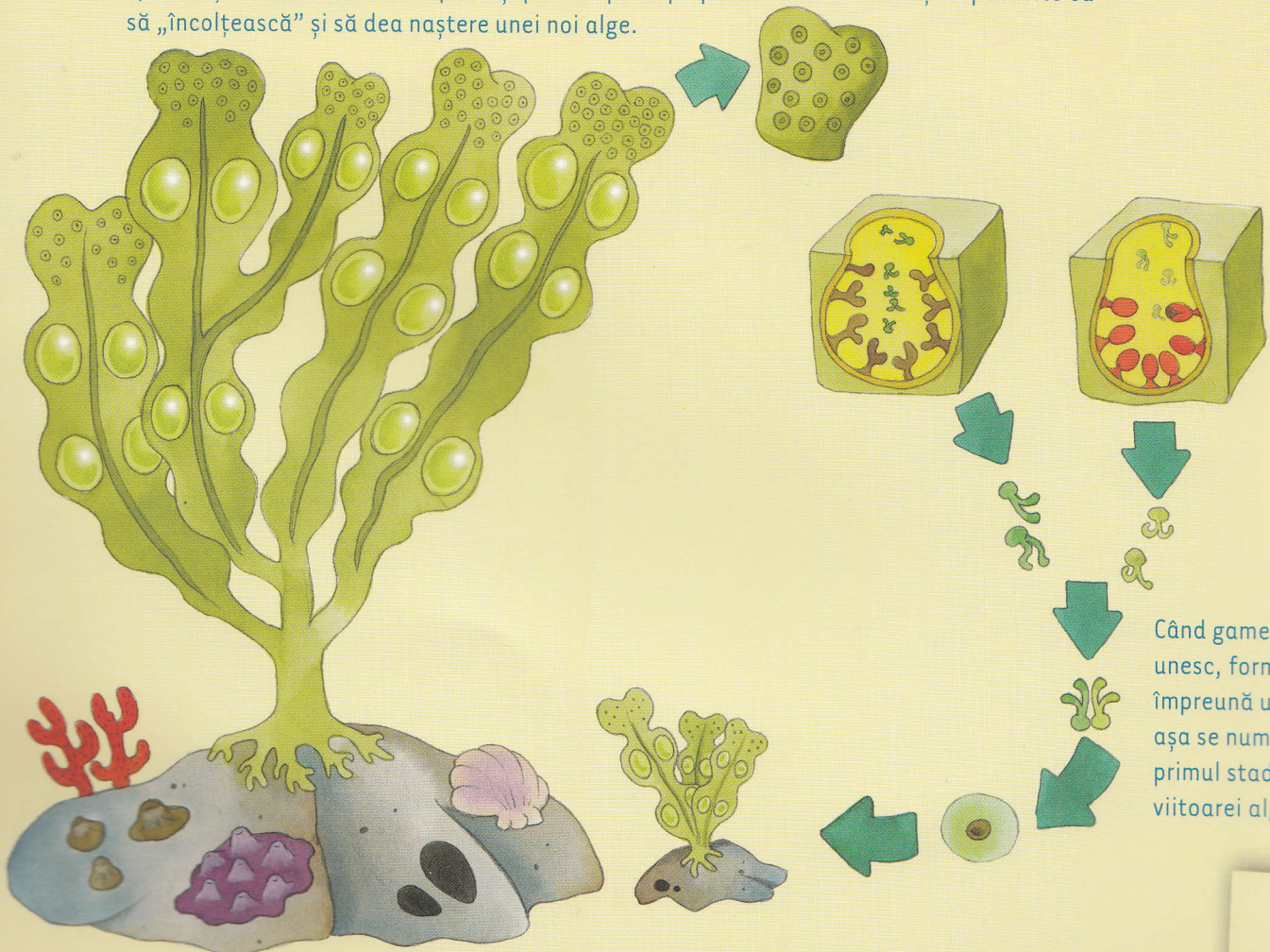
Algele sunt printre primele organisme vegetale apărute pe planeta noastră. Au o alcătuire foarte simplă și trăiesc deopotrivă în apă dulce și în apă sărată. Chiar dacă nu sunt considerate „plante”, ele conțin clorofilă și se hrănesc prin fotosinteză. Algele au forme și culori foarte variate. Unele sunt verzi, altele – brune. Unele măsoară 50 de metri lungime, pe altele le vezi doar la microscop. Aceste alge minuscule alcătuiesc mare parte din fitoplancton, adică din ansamblul organismelor vegetale din apă.



EVOLUȚIA PLANTELOR



Algele se reproduc fie cu ajutorul celulelor femeiești și bărbătești (numite gameți), fie prin spori, niște celule care se desprind și plutesc prin apă până întâlnesc condițiile potrivite ca să „încolțească” și să dea naștere unei noi alge.

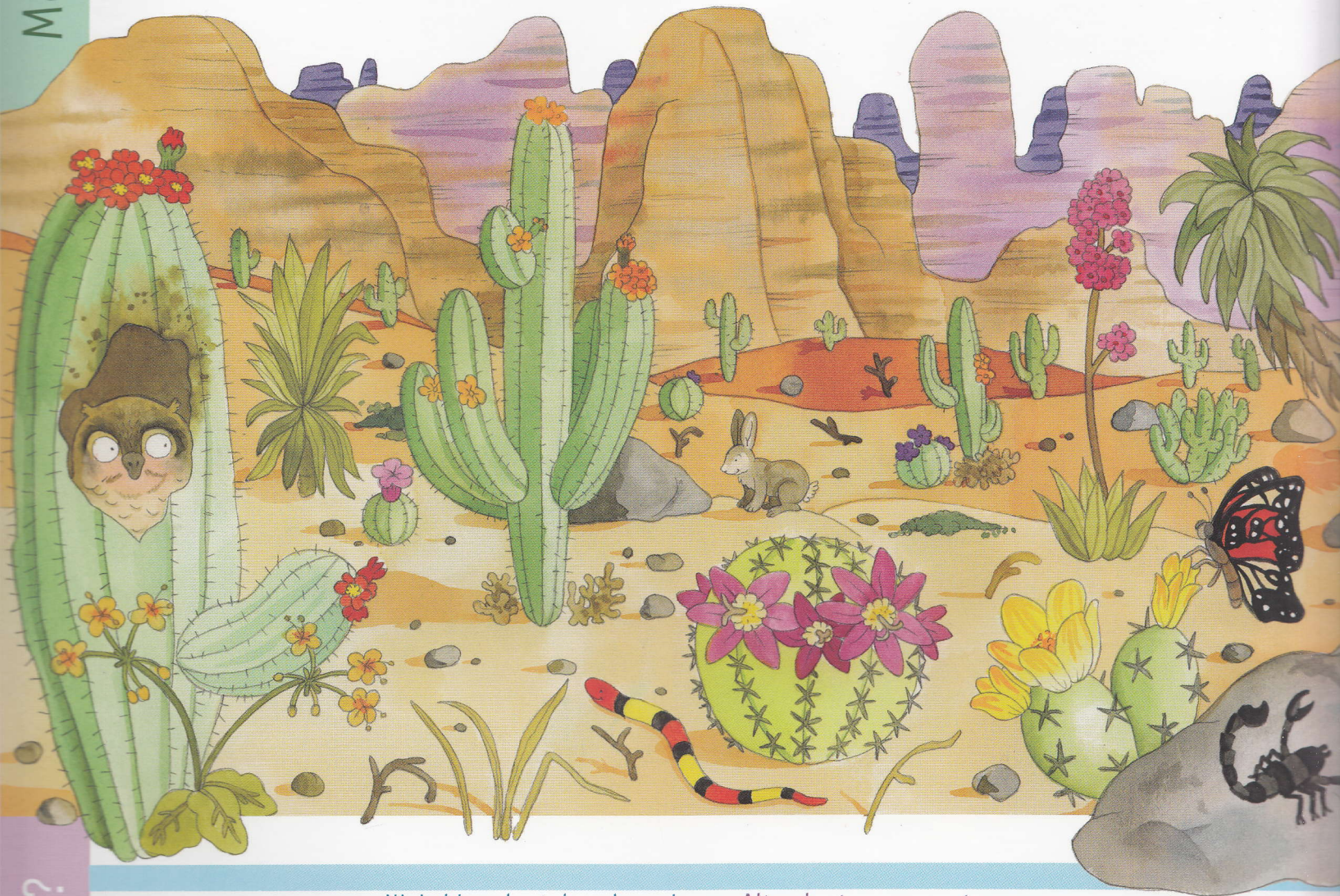


Când gameții se unesc, formează împreună un zigot: așa se numește primul stadiu al viitoarei alge.

Inmulțire

DEȘERTURILE FIERBINȚI

Deșerturile sunt mediile de viață cele mai potrivnice plantelor și animalelor. Aceste uriașe întinderi pustii, unde plouă foarte rar, ocupă aproape un sfert din suprafața uscatului de pe Pământ. În deșerturile fierbinți, cum este și Sahara, temperaturile sunt foarte ridicate ziua și extrem de scăzute noaptea. Așadar, organismele vii trebuie să se adapteze la aceste condiții neprietenoase.



Știai că...?



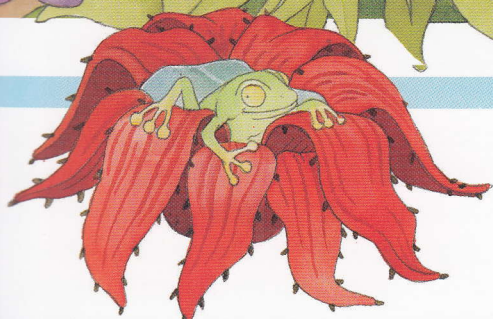
Nici chiar plantele cele mai rezistente nu pot trăi fără apă, așa că trebuie să găsească soluții. De pildă, dacă nu au condițiile necesare, unele semințe așteaptă câțiva ani până să încolțească. Iar rădăcinile arborilor și arbuștilor din deșert se întind pe suprafețe de două ori mai întinse decât coroana lor, ca să poată absorbi cât mai multă umezeală când plouă.

Alte plante, cum sunt cactușii sau plantele suculente, își fac, la fiecare ploaie, provizii de apă. Astfel, frunzele sau tulpina se îngroașă și devin cărnoase. Și pentru că sunt atât de „zemoase”, animalele din deșert s-ar hrăni bucuroase cu ele, așa că unele specii își transformă frunzele în țepi, ca să se apere.



PĂDURILE TROPICALE

Întinsele păduri tropicale se găsesc la nord și la sud de Ecuator, în America de Sud, în Africa și în sud-estul Asiei. În aceste zone există adesea două anotimpuri: unul însorit și secetos, altul cald și ploios. Doar că sunt și regiuni unde plouă aproape tot anul – un adevărat paradis pentru plante! Fiindcă are toate condițiile necesare să se dezvolte, vegetația este aici extrem de variată și bogată.



Bromeliadele, niște plante tropicale din familia cărora face parte și ananasul, au frunzele crescute în cerc, astfel încât să formeze un fel de cupă. În această cupă se adună, din ploi, foarte multă apă, în care ajung să se dezvolte larve de insecte sau chiar mormoloci.

O pădure tropicală are mai multe niveluri: pe sol cresc plantele ierboase, iar frunzișul copacilor formează o boltă deasă, ca un acoperiș, deasupra căruia răzbat doar câțiva copaci gigantiți. Puțină lumină pătrunde prin această boltă. Aceste păduri adăpostesc cea mai mare varietate de plante și animale din lume.

