Съдържание

8 Наблюдаване на живата природа

Дървета

12 Какво представлява дървото?
14 Типове дървета
16 Разнообразни листа
18 Корени и клони
20 Могъщи стволове
22 Ражда се дърво
24 Различни корони
26 Пролетни пъпки
28 Плодове и семена
32 Багрите на есента
34 Дърветата през зимата
36 Дълбока старост
38 Полезни и след смъртта си
40 Диви гори
44 Съжителства
46 Борови гори
48 Дъбови гори
50 Букови гори
52 Лонгозни гори
54 Дървета в градовете
56 Дарове от дърветата
58 Горска реколта
60 Отглеждане на дървета
62 Опазване на горите
64 Дърветата на Земята
68 Митове и легенди
70 Невероятно, но факт!

Цветя

76 История на цветята
78 Цветята отблизо
80 Особености на цвета
84 Как растат цветята
88 Разпространяване на полена
90 Опазване на цветния прашец
92 Разпространяване на семената
94 В градината
96 Отглеждане на слънчогледи
98 Зимни теменужки
100 Размножаване без семена
102 Пролетни луковици
104 Миниатюрни градини
106 Рисуване на цветя
108 Цветя за украса
110 Хартиени рози
112 Хербаризиране на цветя
114 Изсушени цветове
116 Дълготрайни цветове
118 Цветове на щастието
120 Езикът на цветята
122 Митове и легенди
124 Суеверия, свързани с цветята
126 Полезни цветя
128 Омайващи аромати
130 Невероятно, но факт!



Птици

136 За птиците
138 От главата до петите
140 Пух и пера
142 Летене
146 На земята и във въздуха
148 Намиране на храна
150 Дневни грабливи птици
152 Окраска
154 Песни и танци
156 Гнездостроители
158 Яйца
160 Отглеждане на малките
162 Съвместен живот
164 Дълги пътешествия
166 Птичият сън
168 Нощем нащрек
170 Наблюдаване на птиците
172 Подхранване на птиците
176 Следи от птици
178 Градски птици
180 Местообитания
184 Застрашени птици
186 Опазване на птиците
188 Митове и легенди
190 Невероятно, но факт!

Морският бряг

196 Покрай морския бряг
198 Наблюдения по брега
200 Устойчиви растения
202 Животът по дюните
204 Чудните морски водорасли
206 Растение или животно?
208 Бодли и отрова
210 Люспи и перки
212 Телесни брони
214 Животни с черупки
216 Птици по пясъчните крайбрежия
218 Птици по крайбрежните скали
222 Маскировка
224 Редки срещи
226 Локви сред скалите
228 На лов за съкровища
232 Скалисти брегове
234 Плажове
236 Ветрове и вълни
238 Вкаменелости
240 В света на раковините
242 Морски сигнали
244 Изобилие от океана
246 Да опазим моретата!
248 Митове и легенди
252 Невероятно, но факт!

В градината

258 Животът в градината
260 Градина на птиците
264 Гнездови сезон
266 Тайнствени и пълзящи
268 Светът на насекомите
272 Преносители на цветния прашец
274 Тъкачи на мрежи
276 Сухоземни охлюви
278 Деца на водата
280 Живият свят в една локва
284 Под земята
286 В нощната тъмнина
288 Космести създания
292 Зимен покой
294 Следотърсачи
298 Изненадващи посетители
300 По дърветата
302 Природно градинарство
304 Градина на пеперудите
306 Подивяване
308 В хармония с природата
310 Подхранване на почвата
312 Животните в опасност
314 Да ги подслоним!

316 Азбучен показалец

Типове дървета

Известни са повече от 80 000 вида дървета. Независимо от мястото, където растат – в добре поддържаните паркове или в затънтените гори, дърветата се отнасят към една от двете големи групи – иглолистни (голосеменни) или широколистни (покритосеменни).

Игли и люспи

Иглолистните дървета и храсти имат малки и твърди листа с форма на игла или люспа. Повечето са вечнозелени – това означава, че дървото остава постоянно зелено, тъй като остарелите листа опадват и се заменят с нови постепенно. Повечето иглолистни, когато са малки фиданки, имат конусообразна форма на короната и прави стъбла.



Шишарки

Научното си название Кониферае (Coniferae) иглолистните са получили заради разположението на семената им във вдървенени шишарки. Конифер на латински означава „шишарконосен“. Семената им са скрити на безопасно място между твърдите люспи на шишарката. Там те престояват, докато узреят и сами започнат да опадват.





Широколистни дървета

Широколистните дървета имат големи листа с разнообразна форма. Във височина стволът им се разделя на няколко основни клона, поради което короната им е по-обемна. Широколистните видове образуват разнообразни плодове – от ябълки до орехи. Много видове са листопадни – техните листа опадват наведнъж всяка есен. Напролет дърветата отново се раззеленяват.







Палми

Палмите обикновено растат във влажните области на тропичните райони. Те са едносемеделни растения, родствени на лилиевите, кокичевите или житните растения. Палмите не са същински дървета. Те израстват по съвсем различен начин в сравнение с останалите дървета.





Цветята отблизо

Образуването на цветове е част от процеса на размножаване и създаване на себеподобни при цветните растения. Цветове със стотици форми и големини и присъстват в почти всички природни пейзажи на Земята.

Предназначение

Цветовете образуват микроскопични зрънца, наречени цветен (тичинков) прашец, или полен. Той се пренася до други цветове чрез насекомите и други животни или от вятъра. Цветът, по който попадне полен, може да образува семена и от тях да израснат нови растения от същия вид. Някои цветове примамват посетители със сладък сироп, наречен нектар.

Елементите на цвета

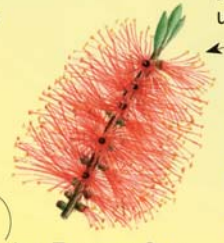
Поленът се произвежда от тичинките – мъжките части на цвета. Женската част – плодникът, съдържа образувания, които по-късно се превръщат в семена. Някои цветове имат само мъжки или само женски части, повечето обаче имат и двете.

Ярко оцветените венчелистчета на тази съсънка привличат насекомите.

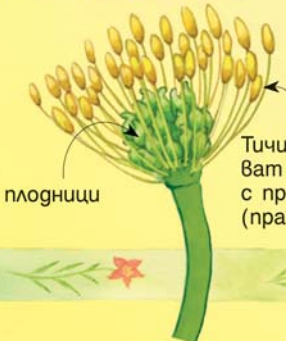


Виждат се и прашниците на тичинките в средата на цвета на съсънката. Навътре към центъра са плодничетата.

Мъжките и женските части на цвета при отделните растения са твърде разнообразни. Ето така изглеждат тичинките и плодниците на съсънката.



Цветовете на калистемона от Австралия имат стотици червени тичинки.



плодници

Тичинки. Представляват тичинкова дръжка с прашникови торбички (прашници) на върха.

Жълтият рогатец има дълъг и тънък плодник и малки тичинки.





От тези бели цветове след време ще се образуват ябълки.

Цветовете на дърветата

През пролетта много дървета се обсипват с нежни цветове, които по-късно образуват различен тип плодове – месести (сочни) или сухи (орехи, крилатки). В плодовете се намират семената, често защитени от дебела сочна месеста обвивка или от твърда и здрава черупка.

Оцеляване и приспособяване

Според учените първите цветни растения са се появили на Земята преди около 130 милиона години. Днес по целия свят са познати около 270 000 вида цветни растения. Благодарение на удивителните си способности за оцеляване и приспособяване те растат и цъфтят дори и на най-неочаквани места.



Европейският еделвайс притежава дебела покривка от фини власинки, с които задържа оскъдната топлина и влага в студените и сухи високопланински места, където расте.

Водният зюмбюл може да плава по водната повърхност, тъй като в тъканите на листата си има кухи, пълни с въздух мехурчета.





Тази орхидея от тропичната дъждовна гора се прикрепва за някой висок клон, близо до върха на дървесната корона, за да си осигури нужната светлина.

Покрай морския бряг

На морския бряг морето се среща със сушата. Всяка част от брега – от отвесните скали до златистия плаж, е чудесно място за опознаване на диви животни, много от които могат да се срещнат само тук.

Дом за всички

Брегът е постоянно изложен на действието на вълните, приливите и отливите, на вятъра и пръските солена морска вода. Тези условия са трудни за живот, но въпреки това много организми са се приспособили към тях. Разнообразието на растения и животни зависи от характера на брега. Особено гъсто са заселени пясъчните, скалистите и тинестите брегове.

Чайките са сред малкото животни, които обитават разнообразни морски крайбрежия.

Пясъчни брегове

Обикновено хората посещават пясъчните плажове заради слънчевите бани. Слънчевата светлина обаче не е особено привлекателна за много крайбрежни видове животни, защото крехкото им тяло бързо може да се изсуши от слънчевите лъчи. Обикновено същества, които обитават тези места, се укриват в пясъка или между камъните.

Въпреки че този бряг изглежда пуст, в пясъка са заровени стотици червеи и черупчести животни.

Скалисти брегове

Скалният бряг е сурово място за живот, но приютява удивително многообразни животни и растения. В действителност всяка локвичка между скалите представлява миниатюрен морски свят.

Актиниите в морските локви приличат на цветя, но всъщност са месоядни животни.

морска звезда

Дребни рибки се стрелкат във водата.

Някои растения и животни се прикрепват за скалите и камъните, за да не ги отнесе прибоят.

Тинести крайбрежия

Реките носят наноси (пясъчинки, тиня, частици мъртва органична материя), които се натрупват по дъното. Така в речните устия се образуват тинести плитчини, където се събират хиляди птици, за да търсят храна.

Птици с дълги човки като този черноопашат крайбрежен бекас сондират наносния слой, за да измъкват разнообразни дребни животни за храна.

Търсене на съкровища

Освен животните по морския бряг има и много други интересни неща, например вкаменелости и раковини. Дори на съвсем пуст плаж може да се отдадете на наблюдение на отвесните скални грамади или да се вслушате във вълните.

Тази гъбеста пихтия е била вместилище за яйцата на един морски охлюв.