

Libris Anita van Saan

Respect pentru oameni și cărți



Cartea micului

BIOLOG



Libris

Cuprins

Respect pentru oameni și cărți

Primăvara

Anotimpurile – Lumina soarelui	p. 4
Înflorirea timpurie –	
Vestitorii primăverii	p. 6
Atenție! Începe migrația broaștelor	p. 8
Primii fluturi vestitori	
ai primăverii	p. 10
Mătișori de salcie	p. 12
Toboșarii primăverii	p. 14
Cântecul păsărilor	p. 16
Cuiburi de păsări	p. 18
Cucu, cucu, răsună din pădure	p. 20
Iepure de câmp sau iepure european?	p. 22
Porcul mistreț	p. 24
Sprintene și iubitoare de căldură	p. 26
Când înfloresc merii	p. 28

Vara

Flori sălbaticice	p. 30
Ierburi și cereale	p. 32
Porumbul	p. 34
Fluturii (activi ziua)	p. 36
Buburuza	p. 38
Începe furtuna!	p. 40
Zumm, zumm, zumm...	p. 42
Pst, un pui de căprioară!	p. 44
Lumini ce dansează în noapte	p. 46
Animale mici din părâu și râu	p. 48
Lîbelulele	p. 50
Cine găsește cosașul verde?	p. 52
Pene	p. 54
Mic îndrumar despre melci	p. 56
Stele căzătoare	p. 58
O excursie la mare	p. 60

Toamna

Ceața de toamnă	p. 62
Foioase	p. 64
Formațiuni ciudate pe frunze	p. 66
Veșnic verde	p. 68
Lumea ciupercilor	p. 70
Recoltarea cartofilor	p. 72
Fructe de toate felurile	p. 74
Fructe și semințe folositoare	p. 76
Migrația păsărilor	p. 78
Ariciul	p. 80
„Artiști” la înălțime	p. 82
Colectarea deșeurilor	
în pădure	p. 84
Protejate sub pământ	p. 86

Iarna

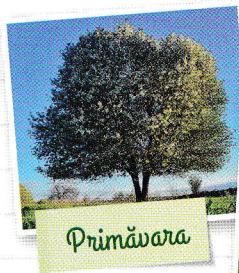
Gheăță și zăpadă	p. 88
Pregătiți pentru întâmpinarea iernii	p. 90
Animale care hibernează	p. 92
Inactivitate pe timpul iernii	p. 94
Urme în zăpadă	p. 96
Adormire pe timpul iernii	p. 98
Picioare reci? Să ce dacă!	p. 100
Hrănitorile pentru păsărele	p. 102
Maeștrii cățăratului	p. 104
Vânători silentioși	p. 106
Protecție împotriva vrăjitorilor	p. 108
Reproducerea în timpul iernii	p. 110

Anotimpurile - Lumina Soarelui

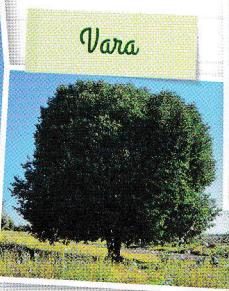


Zilele devin din ce în ce mai lungi. Soarele strălucește și încâlzește Pământul. Acum putem să ne lăsăm paltoanele în dulap și să ieșim din casă fără căciulă și fular. În curând, în natură totul va înverzi și va înflori! A sosit primăvara!

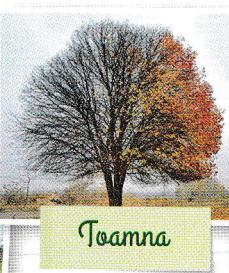
Natura s-a adaptat la fiecare anotimp.
Însă de ce există anotimpuri?



Primăvara



Vară



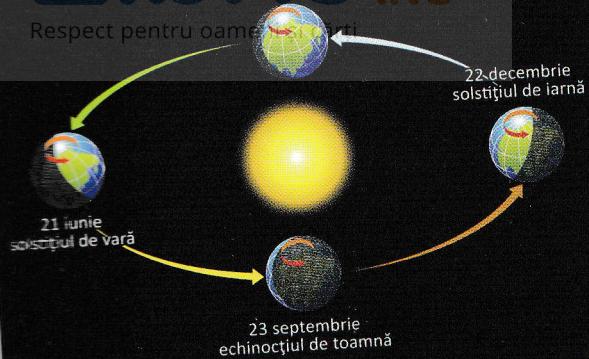
Toamna



Iarna

Pământul face o rotație completă în jurul Soarelui pe durata unui an. Orbita Pământului are forma unei elipse (curbă ovală). Axa globalului pământesc este înclinată la un unghi de 23,5 grade. Dacă emisfera nordică a Pământului, unde ne aflăm noi, este înclinată față de Soare, razele Soarelui cad perpendicular pe Pământ, adică se face din ce în ce mai cald. Soarele strălucește mult, noaptele devin din ce în ce mai scurte. Este vară. După șase luni, Pământul își schimbă poziția. Razele Soarelui cad acum oblic pe emisfera nordică a Pământului și, în consecință, se face din ce în ce mai frig, zilele devin din ce în ce mai scurte, vine iarna.

Respect pentru oameni și mediul



Zilele și noaptele iau naștere deoarece Pământul se rotește în același timp nu numai în jurul Soarelui, ci și în jurul axei proprii, efectuând o mișcare completă de rotație în 24 de ore.

În intervalul 20/21 iunie (solstițiul de vară), Soarele atinge după-amiază punctul cel mai înalt pe cer și, în consecință, avem cea mai lungă zi și cea mai scurtă noapte din an. În intervalul 21/22 decembrie (solstițiul de iarnă), Soarele ajunge în cel mai jos punct și, în consecință, avem cea mai scurtă zi și cea mai lungă noapte din an. În intervalele 20/21 martie și 22/23 septembrie ziua este egală cu noaptea.

La ce oră răsare soarele în data de 1 aprilie?

Fixează-ți ceasul deșteptător să sună la ora 6 dimineață! Notează ora exactă la care răsare soarele, iar seara (după ora 20), ora exactă la care apune soarele. Numără orele dintre răsărîtul și apusul soarelui și vei obține lungimea exactă a zilei.

Lungimea zilei la data de 1 aprilie, anul

în localitatea mea ore minute

Lungimea zilei la data de 1 mai, anul

în localitatea mea ore minute

Înflorirea timpurie –

Respect pentru oameni și cărți

Vestitorii primăverii



Dacă vei dori să faci o plimbare prin pădure primăvara devreme, în martie, când copaci încă nu au înverzit, poți zări primii toporași și floarea-paștelui. Îi vei găsi în locurile însoțite și la marginea pădurilor. Câteodată, toporașii sălbatici pot crește și în grădini.

Floarea-paștelui crește în luminișul pădurilor și formează pe sol un covor verde-alb.

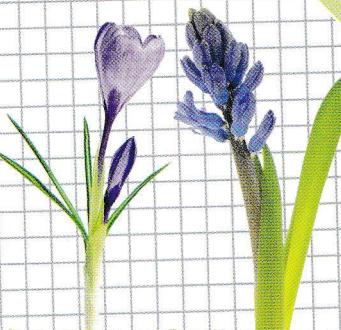
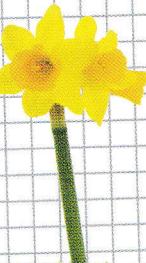
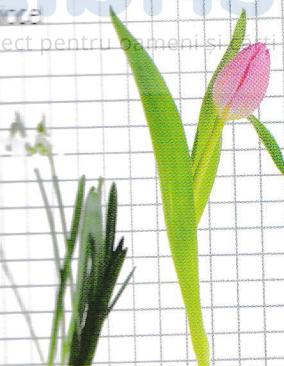


Toporaș

Cum arată
rădăcina de
floarea-paștelui?
Scoate o floare din
pământ și observă-i
rădăcina.



..... cm lungime



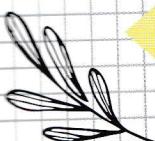
Bulb de narcisă

Multe flori care cresc primăvara în grădină, cum ar fi zambilele, lalelele și narcisele, fac parte din categoria florilor de primăvară timpurie. Aceste flori înverzesc și înfloresc doar primăvara. Pentru a putea înflori, ele folosesc nutrientii pe care și i-au format în anul precedent cu ajutorul luminii solare și pe care îi au înmagazinat în bulbi, tuberculi, muguri sau rizomi.

Bulb de zambilă



Potă planta în grădină bulbi de lalele, zambile, narcise și brândușe din septembrie și până în noiembrie, pentru ca acestea să poată înflori în primăvara anului următor.



Începe migrația broăstelor



Pe la sfârșitul lunii februarie și începutul lunii martie, când razele soarelui încep să încâlzească pământul, broasca de baltă și broasca râioasă brună se trezesc din hibernare. Ele își părăsesc adăposturile (gropi săpate în pământ, nișe sub pietre, ochiuri de apă etc.), unde au fost protejate de îngheț, și pornesc noaptea spre locul unde își vor depune ouăle, spre apele în care ele au crescut și s-au dezvoltat pentru a ajunge la stadiul de broască adultă. Acolo masculii întâlnesc femelele și are loc reproducerea; mai precis, ele își depun ouăle și materialul seminal în apă. Ouăle de amfibieni se găsesc în iazuri, mlaștini și bălti însorite cu maluri plate.

Femele de broască râioasă brună depune șiraguri mari de ouă, de până la 5 m, în jurul plantelor acvatice, pe care mai apoi masculul le fecundează.



Broasca râioasă brună





Observațiile mele:

Stadii de dezvoltare la amfibieni



Broasca



Anul

.....

Data

.....

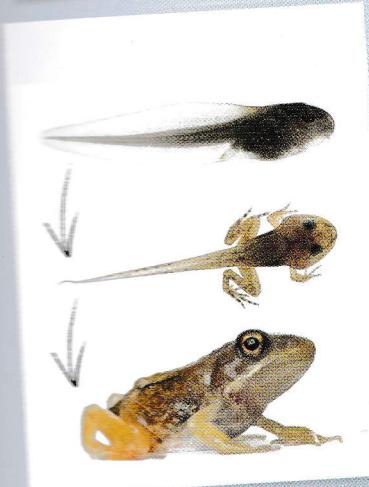
.....

.....

.....

.....

Broasca de baltă își depune ouăle în apă.



Din ouă se dezvoltă în apă puietul, care se transformă treptat într-o broască cu patru piciorușe, care în final ajunge să se deplaseze pe pământ.

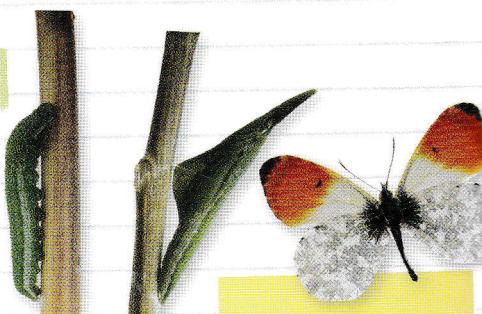
Primii fluturi vestitori ai primăverii



Cele mai multe specii endemice de fluturi supraviețuiesc iernii sub formă de ouă, pupe sau omizi. Însă anumite specii, cum ar fi fluturele roșu, fluturele ochi de păun de zi, fluturele-lămăită, fluturele-virgulă și fluturele negru, iernează sub formă de crisalidă. În anotimpul rece, fluturii se adăpostesc în locuri ferite de îngheț (pomi, scorburi, pivnițe, garaje), unde își formează crisalide și intră în hibernare. Primăvara, căldura soarelui îi trezește la viață. Așa că îi putem vedea zburând din nou din luna martie.

Știai că...

Femeia de fluture depune ouă numai pe anumite tipuri de plante, unde se pot hrăni larvele? Din ouă se dezvoltă omizile, care se hrănesc din aceste plante. După ce omida a ajuns la o anumită dimensiune, aceasta se transformă în pupă sau crisalidă. Din crisalidă ieșe fluturele. În luna aprilie ies fluturile din generația de primăvară, care au iernat sub formă de crisalidă, cum ar fi specile *Anthocharis cardamines* și *Araschnia*.



Omida, pupă,
mascul și femeia din
specia *Anthocharis*
cardamines
(pe floarea de
stupitul-cucului,
usturoiță etc.).



Fluturele-lămăltă,
soluri de crucean



Araschnia levana;
urzică,asmătui și.a.

Fluturele negru;
mesteacăn argintiu,
salcie căprească, ulm



Fluturele-virgulă;
salcie căprească, ulm,
alun și.a.

Ochi de păun de zi;
urzică



Fluturele roșu;
urzică

