

ADAPTAREA ORGANISMELOR LA MEDIU

Timp de milioane de ani arta camuflării animalelor și a plantelor a progresat odată cu dezvoltarea formelor fizice și a tipurilor de comportament. Rezultatul este un număr mare de trucuri și capcane uluitoare ale culorilor.



Floarea - pasăre



Camuflaj (comportament de apărare)



Ursul polar, realizând că nasul său negru l-ar putea da de gol, își acoperă isteț botul cu o labă când vânează. Dar hainele albe protejează împotriva frigului. Numeroase pungă de aer umplu firele de păr sau penele. Aceste fibre goale sunt extrem de ușoare și oferă o mai bună izolare de frig decât cele colorate (**camuflaj-comportament de apărare**).

Multe animale adoptă o haină albă pe timpul iernii. Din nefericire, evoluția i-a înzestrat și pe mulți prădători cu haine albe, cum ar fi vulpea polară.





Camuflaj – comportament de apărare



Pentru animale din alte regiuni este nevoie de un **camuflaj** mult mai colorat. Un număr mare de reptile și de amfibieni, în special cameleonii, își pot schimba culoarea extrem de repede pentru a se contopi cu mediul înconjurător (**comportament de apărare**).

Modelele stridente întrerup uneori conturul corpului unui animal, ca de exemplu la zebra. Petele sau dungile distincte de culoare distrag atenția prădătorului, în timp ce nuanțele contrastante ale altor părți ale corpului animalului se contopesc în mediul înconjurător. Rezultatul este un amestec de fragmente optice, asemănătoare cu obiecte lipsite de viață (**camuflaj-comportament de apărare**).





Frunzele nufărului sunt foarte late, ceea ce permite captarea luminii și folosirea unei mari cantități de apă în prepararea hranei (**comportament de adaptare la umiditate**).



Cactusul are o tulpină succulentă, care reține multă apă în urma ploilor. Majoritatea plantelor își prepară hrana în frunze. Cactușii nu au frunze, în schimb, își prepară hrana în tulpinile lor verzi. Prin țepii cactușilor nu se pierde apa. Țepii protejează planta împotriva animalelor. Roua care se formează arareori se prelinge în pământ și este preluată de rădăcini (**adaptare la secetă**).



Frunzele coniferelor (numite popular cetină) sunt aciculare (în formă de ac), acoperite cu un strat de ceară. Aceasta împiedică transpirația abundentă, permițând astfel **adaptarea la frig și vânt**, la condiții de climă rece. De aceea, frunzele persistă pe plantă mai mulți ani, schimbându-se pe rând, o dată la 2 - 5 ani.





Comportament de reproducere



Cârceii la castravete sau la vița-de-vie ajută planta să se ridice sau să se târască spre lumină, pentru a se înmulți (**comportament de reproducere**).





Regina nopții înfloarește seara, iar zorelele înfloresc dimineața (comportament de adaptare la lumină).

Liliecii intră
într-o formă de
hibernare. Se retrag
în peșteri cât mai
adânci, unde să fie
protejați de frig
sau de prădători
(comportament de
apărare).





Plantele carnivore și-au transformat unele frunze, flori sau perișori în capcane care atrag prada. Ele secretă o substanță lipicioasă din care prada nu mai poate scăpa (**comportament alimentar**).

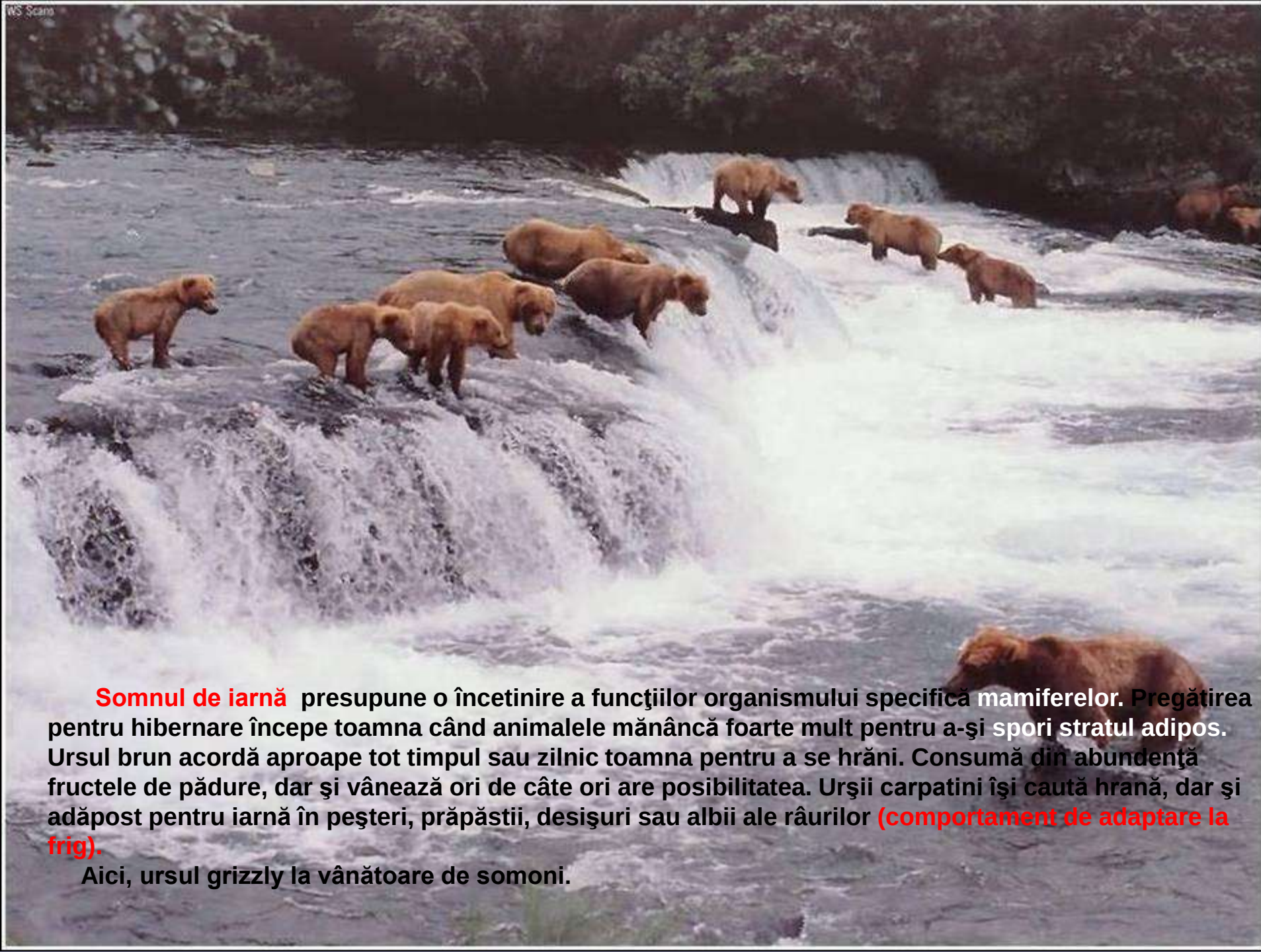




Toamna este momentul in care sursele de hrană se împuținează drastic, adăpostul și protecția împotriva prădătorilor pe care o ofereau plantele dispăre, iar animalele rămân expuse.

Există diverse modalități prin care animalele aleg să își petreacă iarna: **migrație, hibernare, diapauză sau activitate.**

Ariciul manifestă **un comportament alimentar și de adaptare la frig - hibernează.**



Somnul de iarnă presupune o încetinire a funcțiilor organismului specifică mamiferelor. Pregătirea pentru hibernare începe toamna când animalele mănâncă foarte mult pentru a-și spori stratul adipos. Ursul brun acordă aproape tot timpul sau zilnic toamna pentru a se hrăni. Consumă din abundență fructele de pădure, dar și vânează ori de câte ori are posibilitatea. Urșii carpatini își caută hrană, dar și adăpost pentru iarnă în peșteri, prăpăstii, desișuri sau albiile ale râurilor (**comportament de adaptare la frig**).

Aici, ursul grizzly la vânătoare de somoni.

În zonele polare, când vântul bate puternic, pinguinii se strâng unul în altul formând un corp compact. Temperatura grupului crește cu câteva grade față de temperatura mediului. Din când în când pinguinii din interior schimbă locul cu cei din exteriorul grupului, astfel că toți membrii grupului se încălzesc periodic (**comportament social**).



Animalele nou-născute mor adesea în primele zile ale vieții pentru că nu sunt destul de puternice pentru a se apăra sau pentru a fugi de prădători. **Camuflajul** le oferă un anumit grad de protecție, ca de exemplu puii unor specii (căprioară, mistreți), care sunt pestriți pentru a imita lumina pătată de pe solul pădurilor (**comportament de apărare**).





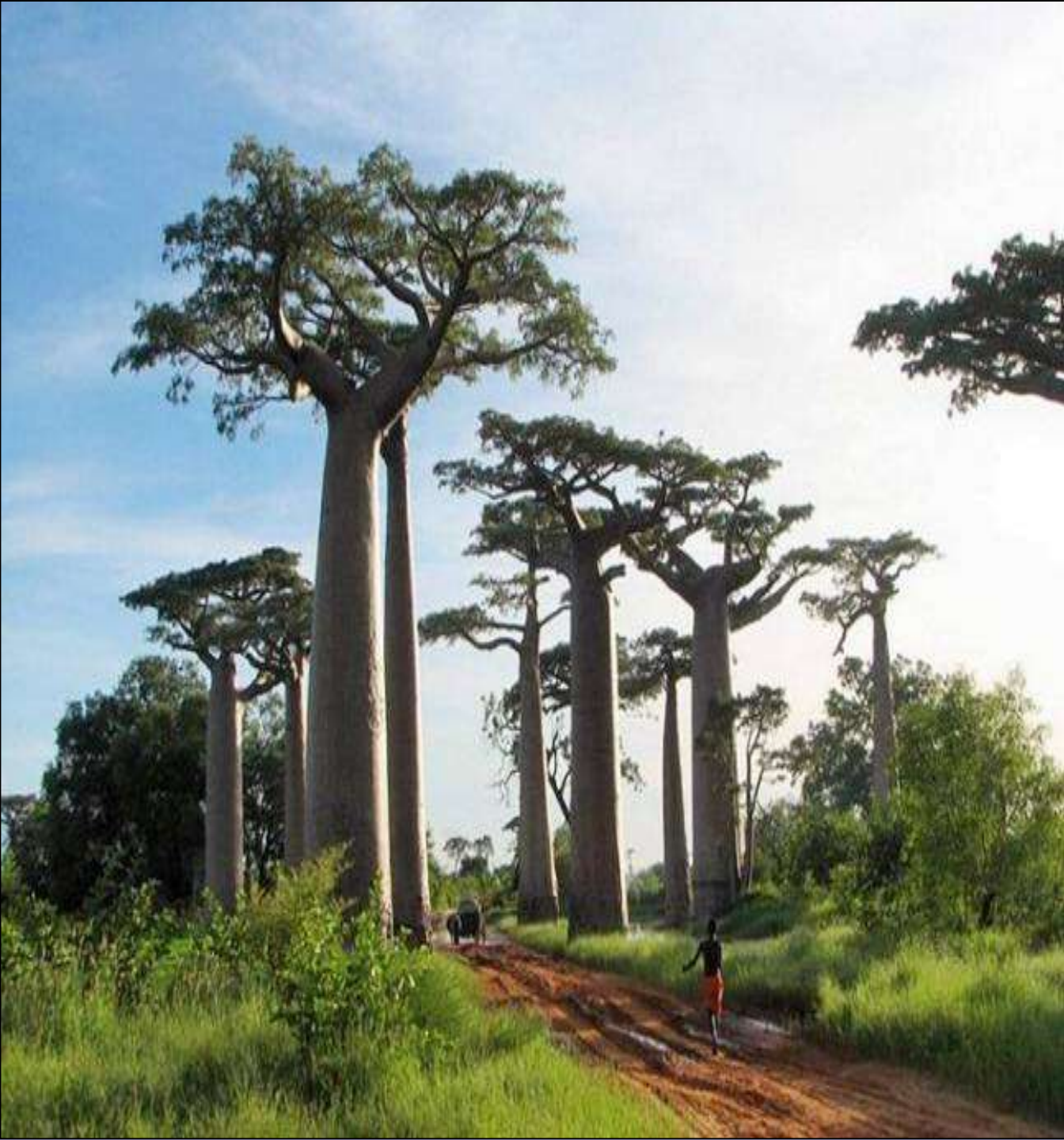
Cimpanzeii își confecționează bețe speciale, rupând crenguțe, desfrunzindu-le și ajustându-le corespunzător. Le introduc apoi în termitiere, unde le lasă până ce insectele se strâng pe ele după care le scot și le trec printre buze, consumând termitele (**comportament alimentar**).

Tot ca o **adaptare** la mediu, unele păsări migrează toamna spre ținuturi mai calde, unde nu vor duce lipsă de hrană și căldură, deci pot supraviețui (**reacție de apărare la frig - migrarea**) .





Somnul de iarnă este o stare fiziologică specifică animalelor cu sânge rece (broaște, țestoase, șerpi, șopârle, pești) caracterizată printr-o încetinire a funcțiilor vitale, datorată scăderii temperaturii ambientale. Deoarece ele nu își pot regla singure temperatura corpului, frigul iernii le-ar putea fi fatal. Atunci, ele aleg să se retragă pe fundul apelor (lacuri, bălți) în cazul celor acvatice, în pământ, sub pietre sau stânci, în cazul șerpilor și șopârlelor. Unele specii de șerpi aleg să se adune zeci de exemplare la un loc pentru a se încălzi mai bine. Șerpii și șopârlele încă de la sfârșitul verii se retrag sub pământ. Peștii și broaștele, la primele scăderi de temperatură susținute se retrag pe fundul apei (din timpul toamnei).



Unele specii de arbori își lungesc foarte mult tulpina pentru a feri coroana de mamiferele lacome, câștigând în acest fel mai multă lumină.

Mulți copaci de savană înmagazinează apa în trunchiurile lor.

Trunchiurile baobabilor sunt umflate de apa pe care o absorb. Multe animale se "adapă" din ei. De pildă, elefanții îi zdrobesc pentru a bea apa (comportament de apărare).



Unele plante, ca păducelul, au spini pe ramuri. Majoritatea animalelor evită să le mănânce. Nu numai că au spini, dar unii copaci, ca acacia au frunze rele la gust. Girafele renunță să le mai mănânce și caută plante mai gustoase (comportament de apărare).

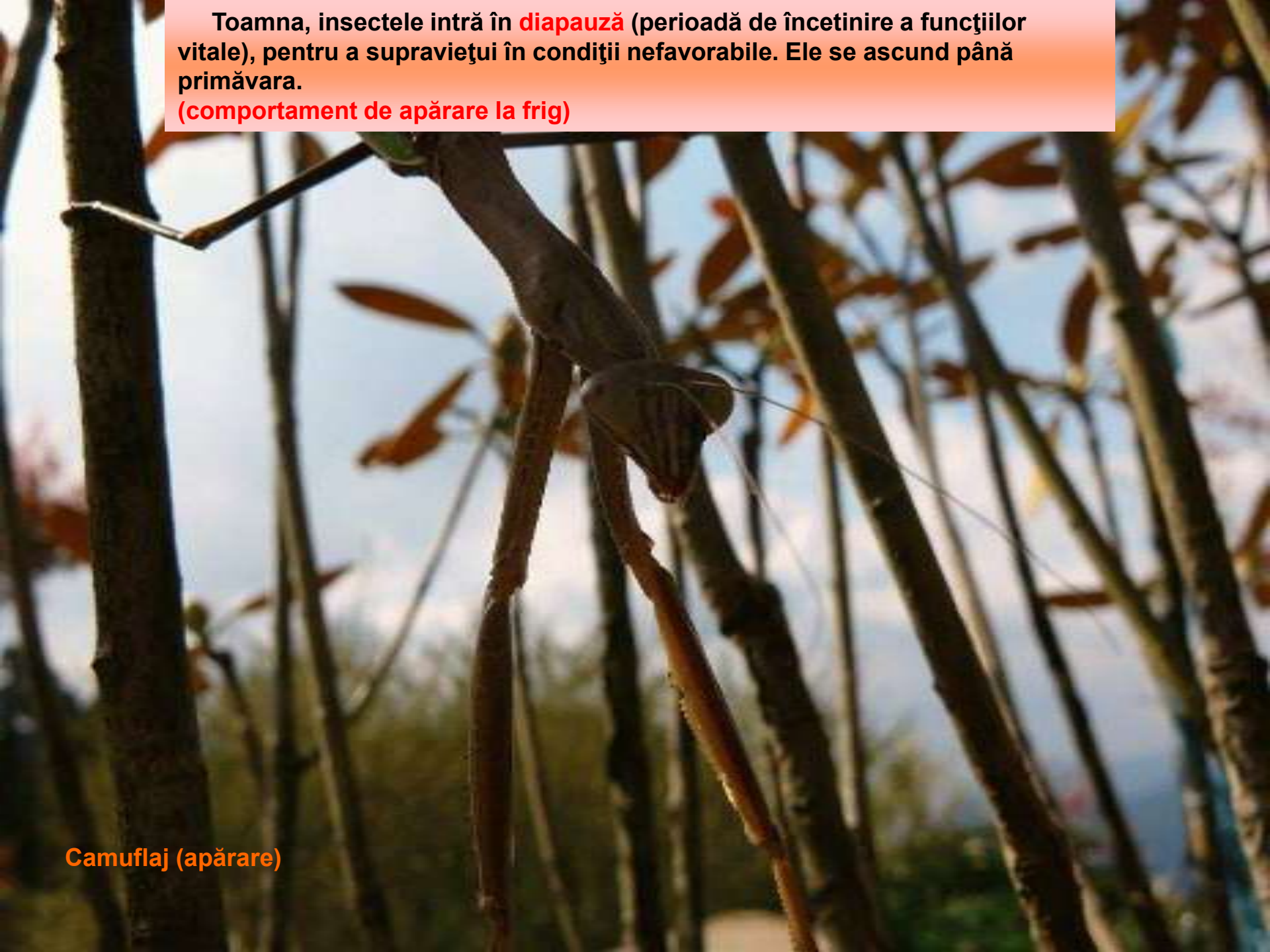


Insectele sau broaștele care sunt viu colorate în nuanțe strălucitoare de roșu, portocaliu, alb și negru au adesea un gust neplăcut sau sunt veninoase deoarece corpul lor este plin de substanțe chimice otrăvitoare (**comportament de apărare**).



Toamna, insectele intră în **diapauză** (perioadă de încetinire a funcțiilor vitale), pentru a supraviețui în condiții nefavorabile. Ele se ascund până primăvara.
(comportament de apărare la frig)

Camuflaj (apărare)



Dungile distincte galbene și negre scot în evidență viespile și albinele. Acest semnal de avertizare colorat este bine înțeles de potențialii prădători. Din acest motiv multe specii de insecte care nu înțepă au adoptat aceeași deghizare pentru a păcăli păsările prădătoare. Acest tip de **mimetism** prin colorație trebuie să fie exact deoarece păsările de pradă au o vedere excelentă și recunosc rapid imitațiile evidente (**comportament de apărare**).

