

RESURSĂ EDUCAȚIONALĂ DESCHISĂ

Prof. învă. primar Hurdea Liliana
Școala Gimnazială „Aron Cotruș” Arad

STUDIU TEMATIC - INSECTE



https://www.youtube.com/watch?v=X-X_5NTdR6c

LIBELULA



ORIGINE

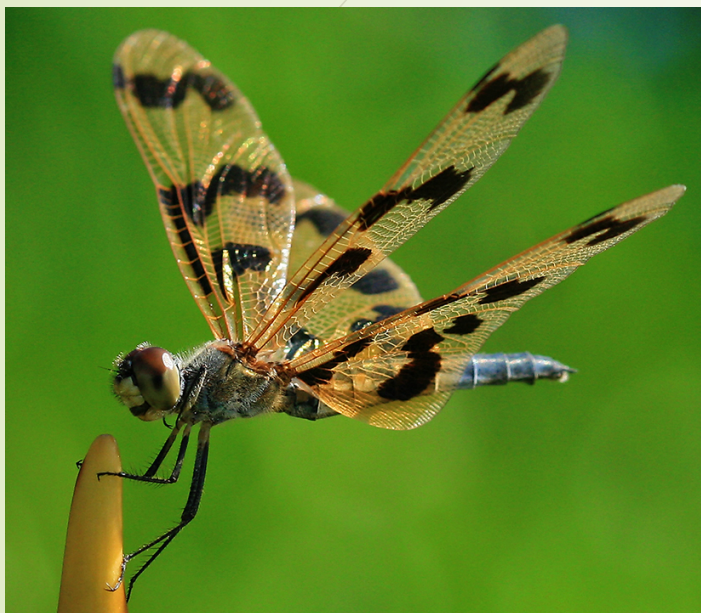


- ❑ Libelula poate fi găsită în zonele umede, aproape de apă – râuri, lacuri, bălți.
- ❑ Sunt adevărate experte în arta zborului și își pot prinde prada în aer.
- ❑ Au doua perechi de aripi, care acționează separat.
- ❑ Când trebuie să zboare mai încet, prima pereche de aripi bate înaintea celei de-a doua.
- ❑ Ca să zboare mai rapid, cele două perechi bat la unison.
- ❑ Aripile lor le permit să fie clasificate în doua subgrupuri:
 - ❑ Libelulele cu aripi inegale – aripile lor din spate au o bază mai lată.
 - ❑ Libelulele cu aripi egale – au doua perechi de aripi de aceeași formă. Sunt mai mici și zboară mai încet și mai elegant decât libelulele cu aripi inegale.

DESCRIERE:

- ❑ Aceste insecte se caracterizează prin capul rotunjit și voluminos.
- ❑ Pe cap se găsește o pereche de ochi dezvoltați iar antenele sunt scurte.
- ❑ Picioarele facilitează capturarea prăzii (alte insecte) în zbor.
- ❑ Au două perechi de aripi lungi și transparente care se mișcă independent iar abdomenul este alungit.
- ❑ Aparatul bucal se află pe partea inferioară a capului și include mandibule simple.





- ❏ Libelule sunt buni zburători.
- ❏ Sunt insecte destul de puternice cu corpul robust.
- ❏ În repaus își țin aripile întinse lateral, în jos sau chiar puțin înainte.
- ❏ Ochii ocupă cea mai mare parte a capului insectei.
- ❏ Adulții sunt găsiți cel mai des lângă bazinele de apă și adesea sunt descrise ca insecte acvatice.
- ❏ Cu toate acestea, multe specii se îndepărtează de apă.

HRANA

- ❑ Libelulele sunt carnivore pe tot parcursul vieții.
- ❑ Se hrănesc cu insecte mici : țânțari, muște, albine, chiar și insecte din propria lor specie.



POATE INTERCEPTA PRADA ÎN TIMPUL ZBORULUI



- ❏ Libelulele sunt un adevărat pericol pentru țânțari sau pentru alte insecte de dimensiuni mici.
- ❏ Oamenii de știință au descoperit că libelulele nu își urmăresc prada, ci o interceptează în zbor, calculează viteza și traiectoria, își ajustează zborul, apoi se năpustesc asupra ei.

ÎȘI STRIVEȘTE PRADA

❏ Strategia de vânătoare a libelulelor este impresionantă, ele obișnuind să își strivească prada cu mandibulele lor mari și zimțate.

❏ Mai întâi o prind cu picioarele ca într-o capcană, pentru a-i tăia orice posibilitate de scăpare, apoi, cu fălcile lor ascuțite îi distrug aripile, ca să nu poată zbura, și o devorează în aer.



ZBURĂTOR EXCEPȚIONAL

- ❑ Puține specii din regnul animal pot concura cu libelula la capitolul zbor.
- ❑ Are două seturi de aripi, care se mișcă independent una de cealaltă, lucru care îi asigură o mobilitate fantastică în timpul zborului.
- ❑ Libelula poate zbura în orice direcție, chiar lateral sau înapoi, poate chiar să planeze pentru mai mult de un minut, cât să își consume prada.
- ❑ De asemenea, sunt extrem de rapide - unele specii putând atinge viteze de până la 50 km/oră.



OCHI CA NIMENI ALTA

❏ Libelula are o vedere la aproape 360 de grade, cu un singur punct orb în spatele lor, astfel că poate urmări îndeaproape prada, fără să o piardă din vedere, evitând, în același timp, coliziunea cu celelalte insecte din roi.



POT TRĂI PÂNĂ LA DOI ANI SUB APĂ



- ❏ Libelulele își depun ouăle în apă, iar când se transformă în nimfe, acestea trăiesc în mediul acvatic până la doi ani.
- ❏ În funcție de temperatura apei și de cantitatea de hrană, unele specii pot sta în stadiu de nimfă chiar și cinci ani.
- ❏ Vor năpârli de 10 sau mai multe ori și pe măsură ce cresc se pregătesc să se îndrepte spre suprafața apei și să se transforme în libelule firave și grațioase.

ȘTIAȚI CĂ...



- ❑ în stadiul de larvă (ce poate dura până la 2 ani), libelulele sunt acvatice și mănâncă aproape orice: mormoloci, țânțari, pești, alte larve de insecte și chiar alte libelule?
- ❑ libelulele sunt experte ale zborului, pot zbura vertical și pot staționa în aer ca un elicopter? Dacă nu ar putea zbura ar muri de foame, din cauza faptului că ele își prind prada din zbor.
- ❑ unele libelule adulte trăiesc doar câteva săptămâni, în timp ce altele pot trăi până la un an?
- ❑ ochii ocupă aproape tot capul libelulei, astfel aceasta poate vedea aproape toate unghiurile, singura excepție fiind exact în spatele insectei?

ȘTIAȚI CĂ...

- libelulele adulte mănâncă alte insecte, astfel ele pot fi un mare ajutor în controlul populației de țânțari? O libelulă poate mânca de la 30 până la câteva sute de țânțari pe zi.
- libelulele își capturează prada prinzând-o cu picioarele?
- libelulele antice aveau aripi ce atingeau o dimensiune de peste 2 metri? Se crede că puteau mânca animale de dimensiuni mici!

🎬 SĂ URMĂRIM UN FILMULEȚ DESPRE LIBELULĂ!

<https://www.youtube.com/watch?v=rLnzMihEpgI&t=51s>



Să ne testăm cunoștințele despre libelulă!

I. Alege varianta corectă

1. Libelula face parte din categoria:

- a) mamiferelor b) insectelor c) reptilelor

2. Libelulele trăiesc în apropierea:

- a) deșerturilor b) apelor (lacuri, râuri) c) munților înalți

3. Libelula se hrănește cu:

- a) insecte mici b) frunze c) semințe

4. Libelula are:

- a) 2 perechi de aripi b) 4 perechi de aripi c) nu are aripi

5. Larvele libelulei trăiesc:

- a) în aer b) în sol c) în apă

6. Aripile libelulei sunt:

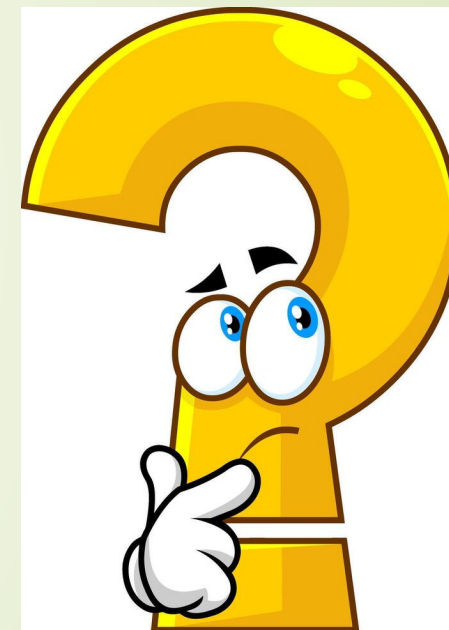
- a) groase și tari b) subțiri și transparente c) mici și colorate

7. Ochii libelulei sunt:

- a) mici b) invizibili c) foarte mari

8. Libelula își depune ouăle:

- a) pe frunze uscate b) în apă c) în pământ



II. Adevărat sau Fals?

Libelula este o insectă zburătoare. ____

Libelulele sunt insecte erbivore. ____

Libelulele au ochi mari și pot vedea foarte bine. ____

Libelulele trăiesc doar o zi. ____

Larvele libelulei sunt acvatice. ____

Libelula trăiește doar pe uscat. ____

Libelulele sunt prădători. ____

III. Autoevaluare

Alege varianta care ți se potrivește:

☐ Am înțeles foarte bine informațiile

☐ Am înțeles parțial

☐ Mai trebuie să învăț

IV. Reflecție personală

Ce ți s-a părut cel mai interesant despre libelule?

Ce ai vrea să mai afli despre ele?



🎬 **SĂ NE RELAXĂM PUȚIN ȘI SĂ CÂNTĂM ÎMPREUNĂ CU LIBELULA LULA!**

https://www.youtube.com/watch?v=vZ-bAm-o4r0&list=RDvZ-bAm-o4r0&start_radio=1



🎬 **ÎNVĂȚĂM SĂ DESENĂM O LIBELULĂ**

<https://www.youtube.com/watch?v=HX9x0YvNn7E>



BUBURUZA

(MĂMĂRUȚA sau GĂRGĂRIȚA)



INFORMAȚII RAPIDE

- ❏ Durata de viață: 2 ani
- ❏ Unde trăiește (mediu de viață): Păduri, pajiști, zone rurale și urbane
- ❏ Dieta: Carnivoră
- ❏ Clasa: Insecte
- ❏ Ce mănâncă (mâncarea principală): afide și alte insecte mai mici
- ❏ Prădători (cei care vânează/mănâncă acest animal): păsări, rozătoare, insecte, reptile



ÎNFĂȚIȘARE

- ❑ Micuțele buburuze sunt fie rotunde, fie ovale, corpul lor având forma semisferică.
- ❑ Deși au o nepotolită poftă de mâncare, majoritatea nu depășesc 12 mm în lungime.
- ❑ Delicatele aripi posterioare cu care zboară sunt acoperite de elitre, aripi tari lucioase, cu modele colorate, după care recunoaștem buburuzele.
- ❑ Când insecta vrea să zboare, elitrele se deschid în sus și astfel ea poate da din aripi.



Deși buburuzele sunt cunoscute ca fiind roșii cu puncte negre, cele aproximativ 5 000 de specii se diferențiază printr-o varietate de combinații de culori.

Unele sunt portocalii sau galbene cu puncte negre, altele sunt negre cu puncte roșii.

Există și buburuze fără puncte, iar unele au dungii sau pătrățele cum sunt cele de pe tabla de șah.



HRANA



- ❑ În general, buburuzelor le place la nebunie să mănânce afide sau păduchi-de-plante, niște insecte minuscule, cu corpul moale, care devorează culturile din grădini și de pe câmp.
- ❑ Unele buburuze adulte pot consuma în timpul vieții lor mii de afide, chiar și larvele lor au mare poftă de mâncare.
- ❑ Buburuza se hrănește cu multe alte insecte dăunătoare.
- ❑ O buburuză consumă zilnic 250-300 păduchi de plante. Atunci când se hrănesc, buburuzele își mișcă gura dintr-o parte în alta, nu de sus în jos ca și oamenii.

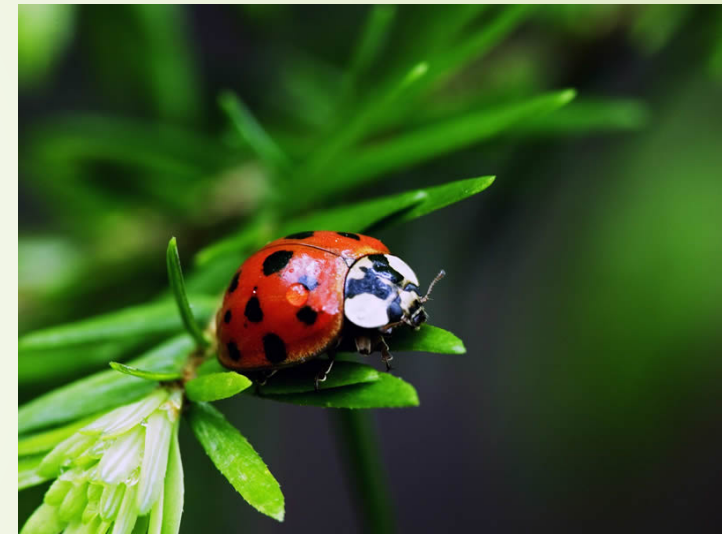
ÎNMULȚIRE

- ❏ Ciclul de viață al multor specii nu durează mai mult de un an.
- ❏ Iarna, exemplarele adulte hibernează în locuri uscate, ferite.
- ❏ Când vremea se încălzește, ele se trezesc și încep să zboare în căutare de plante pline de afide.
- ❏ Femela depune pe partea de dedesubt a unei frunze, lângă o rezervă bună de afide, un ciorchine de ouă galbene minuscule.
- ❏ Din fiecare ou iese o larvă cu șase picioare care seamănă mai mult cu un mic aligator fioros, din care nu te-ai aștepta să iasă o buburuză.
- ❏ Întrucât mănâncă întruna afide, larva crește în scurt timp așa de mult că nu mai încapă în piele, iar după ce năpârlește de mai multe ori, se prinde de o plantă și produce învelișul de pupă.



➤ În interiorul pupei, larva continuă să crească, până când în final iese adult.

- ❑ La început are corpul moale, fără culoare și de aceea rămâne pe plantă până când acesta i se întărește.
- ❑ Punctele caracteristice apar într-o singură zi.
- ❑ Dușmanii nu vor să aibă de-a face cu colorata buburuză.
- ❑ Când este amenințată, buburuza împrășcă de la încheieturi un lichid galben, urât mirositor și cu un gust îngrozitor.
- ❑ Prădătorii, cum ar fi păsările sau păianjenii, nu uită niciodată prima lor întâlnire cu buburuza.
- ❑ Culorile ei vii le amintesc mereu de neplăcuta întâlnire.



CUM PUTEȚI ATRAGE BUBURUZELE ÎN GRĂDINA VOASTRĂ?

- ❏ Plantele cu flori sunt o sursă îmbietoare de polen și nectar.
- ❏ Un petic de pământ plin de buruieni, dar și o farfurie cu apă pot fi o ispită pentru ele.
- ❏ Câteva frunze moarte lăsate pe plante ori pe sol în timpul iernii, le pot oferi buburuzelor locuri plăcute de hibernare.
- ❏ Nu striviți orice gândăcel sau ouă pe care le găsiți în grădină!



ȘTIAȚI CĂ.....



- ❑ Buburuzele sunt insecte care fac parte din aceeași familie cu albinele?
- ❑ Buburuza (gărgărița) este cea mai bună prietenă a grădinarului? Ea apără plantele din grădină mâncând nenumărate omizi și viermi.
- ❑ Adultul și larva se hrănesc cu păduchi de plante?
- ❑ O buburuză consumă zilnic 250-300 păduchi de plante?
- ❑ O larvă de buburuză consumă 90 de insecte adulte și 3.000 de larve?
- ❑ În timp ce zboară, buburuza bate din aripi de aproximativ 85 de ori?

- ❑ Buburuza femelă depune până la 100 de ouă de-a lungul vieții?
- ❑ Pe lângă buburuzele pătate mai există o specie de buburuze numite vergate?
- ❑ Culoarea roșie este predominantă la buburuză, însă în unele cazuri, aceasta poate fi în totalitate neagră?
- ❑ Pe măsură ce trec anii și îmbătrânesc, petele negre de pe corpul buburuzelor scad în intensitate, se decolorează?
- ❑ Dacă este atacată, buburuza se apără printr-o „sângerare reflexă”, aceasta elimină „sânge” la nivelul articulațiilor segmentelor picioarelor, acesta având un miros urât ce ține furnicile și păsările la distanță?
- ❑ În timp ce zboară, buburuza bate din aripi de aproximativ 85 de ori?



📺 SĂ URMĂRIM ÎMPREUNĂ CU LOLA CÂTEVA INFORMAȚII DESPRE BUBURUZĂ!

<https://www.youtube.com/watch?v=j51-nTFUyBA>



Să ne testăm cunoștințele despre buburuză!

I. Alege varianta corectă

1. Buburuza mănâncă:

a) frunze

b) afide (păduchi de plante)

c) semințe

2. Culoarele buburuzei sunt de obicei:

a) alb și albastru

b) verde și galben

c) roșu cu puncte negre

3. Buburuza este utilă pentru că:

a) distruge plantele

b) mănâncă dăunători ai plantelor

c) produce miere

4. Buburuza are:

a) 6 picioare

b) 4 picioare

c) 8 picioare

5. Buburuza trăiește:

a) doar în păduri

b) în păduri, pajiști și zone urbane

c) doar în apă

6. Buburuza este o insectă

a) erbivoră

b) omnivoră

c) carnivoră

7. Elitrele sunt:

a) picioarele

b) aripi tari

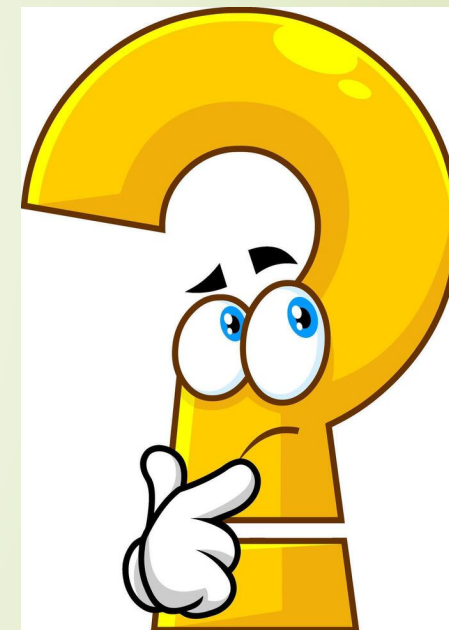
c) antenele

8. Larva buburuzei arată ca:

a) un fluture

b) o furnică

c) un mic aligator



II. Adevărat sau Fals?

- ❑ Buburuza este o insectă folositoare. → ____
- ❑ Buburuza mănâncă în principal carne de animale mari. → ____
- ❑ Buburuzele pot avea un număr diferit de puncte. → ____
- ❑ Buburuza este periculoasă pentru oameni. → ____
- ❑ Buburuza ajută la protejarea plantelor. → ____
- ❑ Toate buburuzele sunt roșii. → ____
- ❑ Larvele buburuzei nu mănâncă nimic. . → ____

III. Reflecție

- ❑ Spune un lucru interesant despre buburuză.
- ❑ Ce ți s-a părut cel mai interesant?
- ❑ Ce ai vrea să mai afli despre ele?
- ❑ Dacă buburuza ar putea vorbi ce crezi că ți-ar spune?

IV. Autoevaluare

Alege varianta care ți se potrivește:

- ☐ Am înțeles foarte bine informațiile
- ☐ Am înțeles parțial
- ☐ Mai trebuie să învăț



SĂ NE RELAXĂM PUȚIN ȘI SĂ CÂNTĂM ÎMPREUNĂ CU RIȚA – RIȚA GĂRGĂRIȚA!

https://www.youtube.com/watch?v=v6IS7HVxKRw&list=RDv6IS7HVxKRw&start_radio=1



ÎNVĂȚĂM SĂ DESENĂM O BUBURUZĂ

<https://www.youtube.com/watch?v=xzXdEG9esL4>



FLUTURELE



RĂSPÂNDIRE



- ❏ Asemeni păsărilor, fluturii pot zbura pe distanțe mari.
- ❏ Se găsesc în aproape toate colțurile lumii, mai puțin la Polul Nord și Polul Sud

INFĂȚIȘARE



- Are 3 părți ale corpului :
 - cap
 - torace
 - abdomen
- Trompa – este tubul de hrănire
- Aripi 4: 2 anterioare și 2 posterioare
- Picioare: 6
- ❏ Fluturile au corpul bombat sau alungit și catifelat, patru aripi membranoase, acoperite cu solzi mărunți de culori diferite și un aparat bucal adaptat pentru supt.
- ❏ Maxilarele sunt foarte lungi și sunt unite prin cârlige și ace.
- ❏ Ochii sunt bine dezvoltați și foarte sensibili la mișcare.
- ❏ Antenele lungi sunt folosite pentru detectarea mirosului și a mișcărilor aerului.



HRĂNIRE



- ❏ Ei se hrănesc din flori vii colorate, cu nectar, un lichid dulce ce se găsește în adâncul florilor.
- ❏ Își pot folosi și picioarele pentru a gusta planta pe care se află.

❏ Ciclul vieții unui fluture are 4 faze: oul, omida sau larva, nimfa sau pupa și fluturele matur, zburător.

❏ Fluturii sunt insecte delicate și grațioase, care ne impresionează cu aripile lor catifelate și viu colorate.

❏ Sunt insecte care se hrănesc cu nectarul florilor.

❏ Fluturele poate trăi 20-40 de zile ca adult

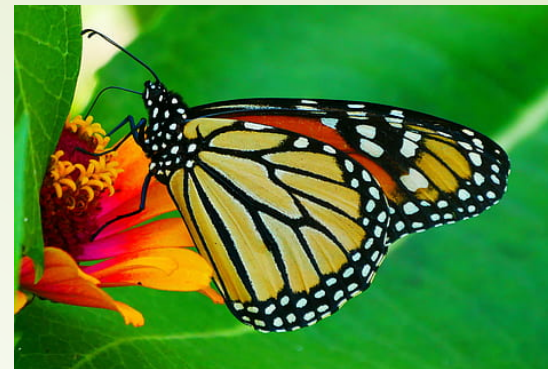


- Are nevoie de căldura soarelui.
- Se împerechează și depune ouă.
- Zboară din floare în floare polenizându-le.
- Când plouă se ascunde sub frunze deoarece nu poate zboări cu aripile ude.



- ❏ Fluturii au o gamă largă de culori, culorile aprinse sunt un semn că ei nu sunt buni de mâncat.
- ❏ Mulți au otrăvuri în corp provenite din plantele cu care se hrănesc, otrăvuri care au un gust neplăcut pentru păsări, dar care sunt inofensive.

ȘTIAȚI CĂ...

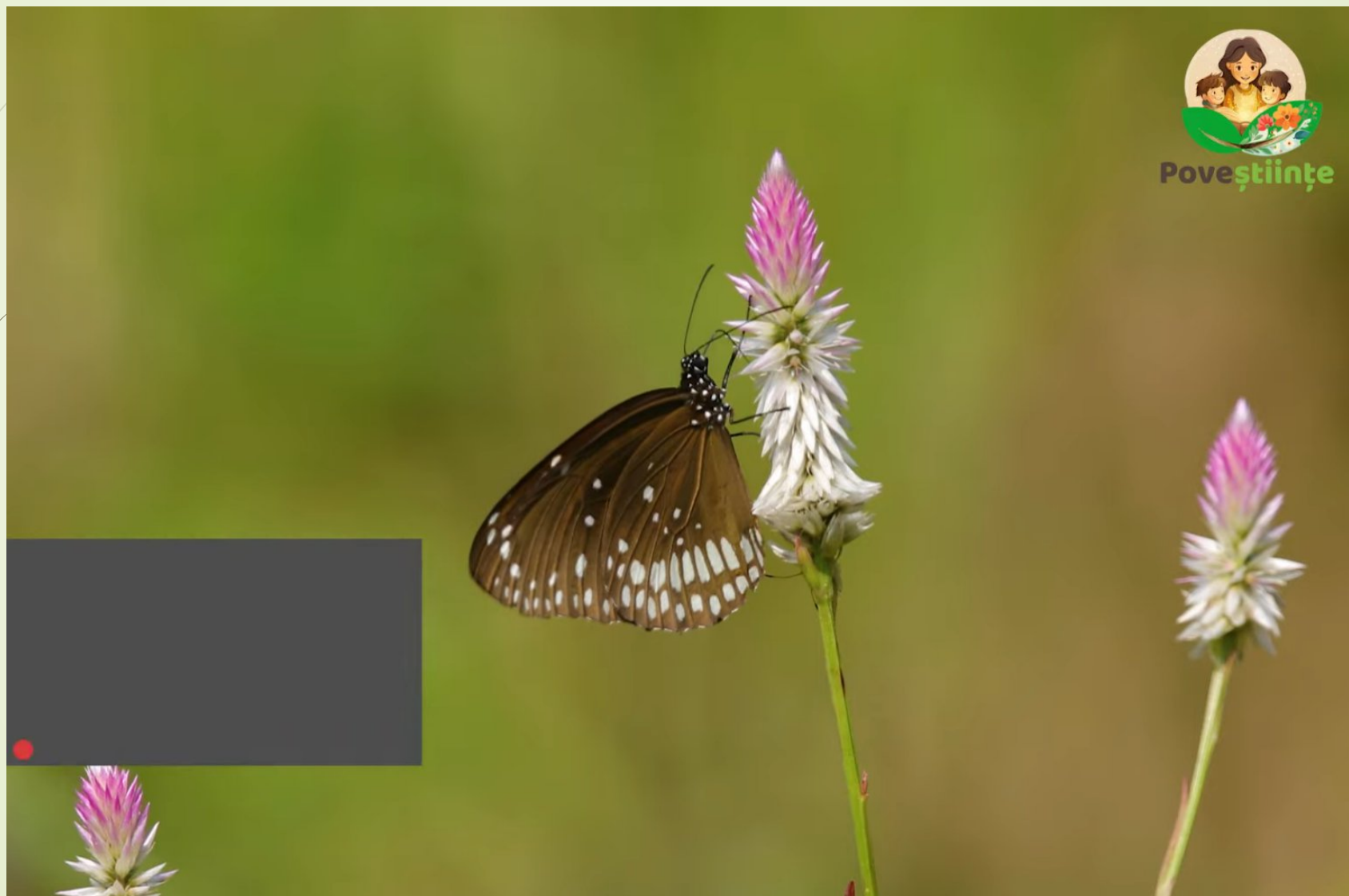


- ❑ aripile fluturilor sunt transparente? Cu toate că fluturii sunt unele dintre cele mai colorate insecte, aripile lor sunt formate din mai multe straturi care sunt atât de subțiri, încât se poate vedea prin ele.
- ❑ fluturii au nevoie de căldura emisă de soare pentru a putea zbura? Fluturii au sânge rece, iar pentru a-și lua zborul au nevoie de căldură.
- ❑ majoritatea fluturilor nu trăiesc mai mult de câteva săptămâni, însă există specii care pot trăi până la câteva luni?
- ❑ unii fluturi pot zbura cu o viteză de 50km/oră sau chiar mai rapid?
- ❑ se spune că fluturii pot distinge doar 3 culori: roșu, verde și galben? Cu toate acestea, unele specii de fluturi pot vedea lumina ultravioletă (UV)?



- ❑ în lume, există peste 24.000 de specii de fluturi?
- ❑ fluturele Brimstone are cea mai lungă durată de viață: 9-10 luni?
- ❑ fluturele Monarh este cunoscut pentru perioada sa mare de migrare? În fiecare an, fluturele monarh se deplasează o distanță mare, uneori peste 4000 de km.
- ❑ Fluturele Monarh are o deschidere a aripilor de 10 centimetri și o greutate cuprinsă între 0.25 și 0.75 grame?
- ❑ Fluturele Monarh poate depune până la 250 de ouă/zi?
- ❑ Cel mai mare fluture din lume este fluturele Reginei Alexandra, iar cel mai mare fluture de noapte este Bombyx Atlas?
- ❑ Fluturii nu pot auzi, dar pot simți vibrații? Ei miros cu antenele lor.
- ❑ Fluturii de sex feminin sunt în general mai mari și de obicei pot trăi mai mult decât fluturii de sex masculin?
- ❑ După albine, fluturii sunt polenizatori.

📺 **SĂ URMĂRIM ÎMPREUNĂ UN DOCUMENTAR DESPRE FLUTURE!**
<https://www.youtube.com/watch?v=OK35-jyzIqE>



Să ne testăm cunoștințele despre fluture!

I. Alege varianta corectă

1. Un fluture are:

a) 2 aripi

b) 4 aripi

c) 6 aripi

2. Fluturii se hrănesc în principal cu:

a) nectar

b) carne

c) frunze uscate

3. Fluturile își depune ouăle:

a) în apă

b) pe frunze

c) în pământ

4. Fluturii trăiesc:

a) doar în Europa

b) aproape peste tot în lume

c) doar în păduri

5. Organul cu care se hrănesc se numește:

a) maxilar

b) cioc

c) trompă

6. Ciclul de viață al fluturelui are:

a) 3 etape

b) 5 etape

c) 4 etape

7. Pentru a mirosi fluturile își folosește:

a) picioarele

b) aripile

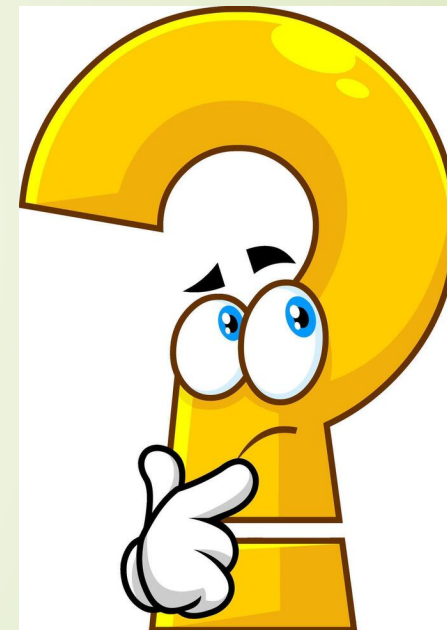
c) antenele

8. Când plouă fluturii:

a) zboară mai repede

b) se ascund

c) dorm în aer



2. Adevărat sau Fals?

- ☐ Fluturii au corpul format din cap, torace și abdomen.
- ☐ Fluturii trăiesc doar o zi.
- ☐ Fluturii pot poleniza florile.
- ☐ Ciclul de viață include ou, larvă, pupă și adult.
- ☐ Fluturile se naște direct adult.
- ☐ Fluturile se hrănesc cu nectar.
- ☐ Fluturile nu poate simți vibrațiile.

3. Reflecție personală

1. Ce ți s-a părut cel mai interesant despre fluturi?
2. Ce ai învățat nou despre fluturi?
3. Dacă ai fi fluture pentru o zi, ce crezi că ai face?

IV. Autoevaluare

Alege varianta care ți se potrivește:

- ☐ Am înțeles foarte bine informațiile
- ☐ Am înțeles parțial
- ☐ Mai trebuie să învăț



SĂ ÎNVĂȚĂM DE LA CEI TREI FLUTURAȘI SĂ FIM ȘI NOI PRIETENI ADEVĂRAȚI!

<https://www.youtube.com/watch?v=X5vAnmF0d2Y>

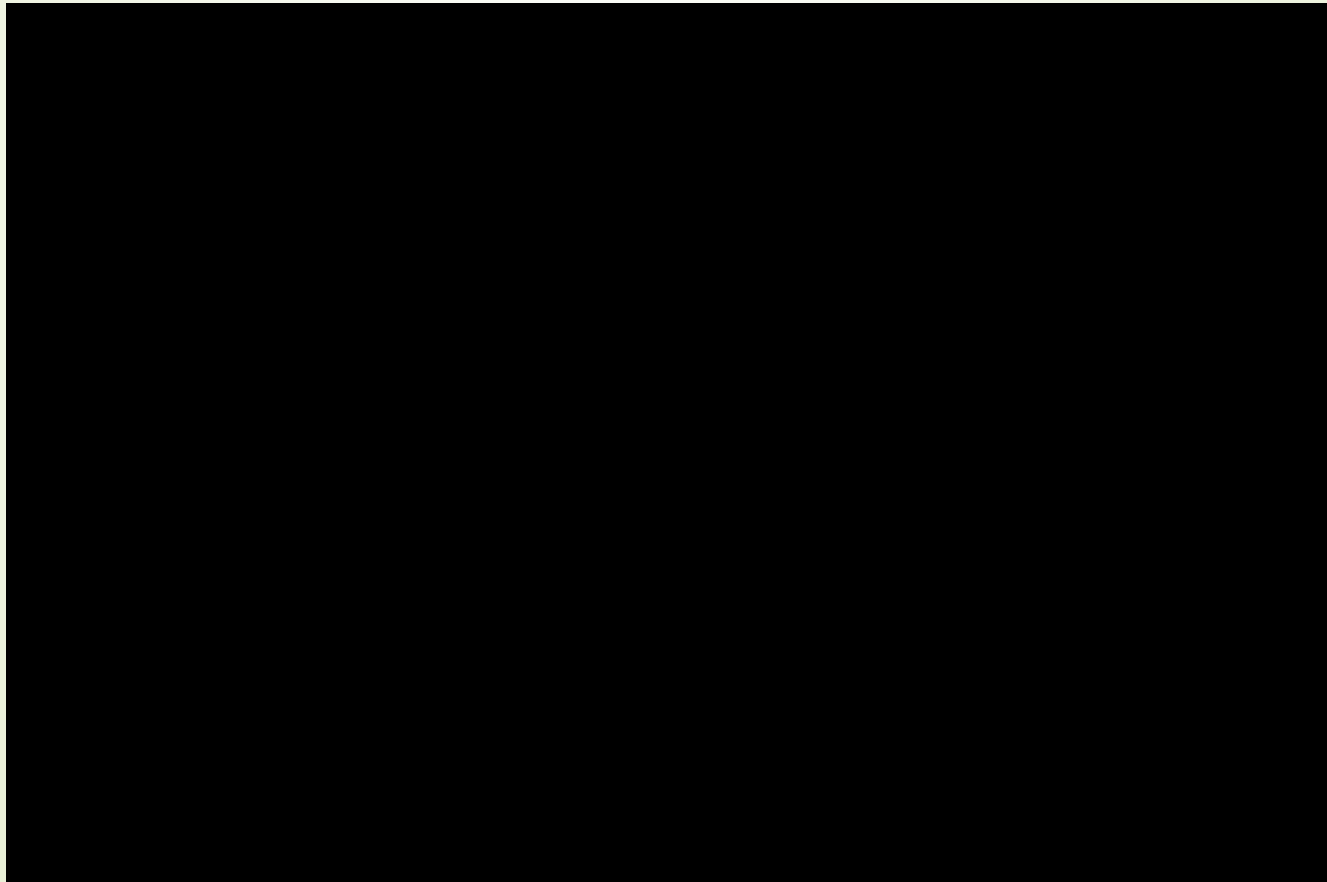


CUM SĂ DESENĂM UN FLUTURE?

<https://www.youtube.com/watch?v=zPtTcsXPfKo>



GREIERELE



ORIGINE



- ❑ Îi găsim peste tot în lume
- ❑ Pot supraviețui în diferite habitate : păduri, câmpuri, pajiști, peșteri și zone stâncoase iar unii dintre ei trăiesc sub pământ
- ❑ Majoritatea greierilor se află în sălbăticie
- ❑ Există peste 1000 de feluri de greieri
- ❑ Ei se regăsesc într-o singură generație de-a lungul unui an
- ❑ Ei se strecoară în case prin ușile și geamurile lăsate deschise sau prin crăpăturile din jurul acestora
- ❑ Sunt insecte nocturne
- ❑ Sunt cele mai gălăgioase insecte

DESCRIERE:

❏ Corpul lor este alcătuit din:

- cap unde sunt localizate antenele, ochii și creierul
- toracele care este o parte importantă a corpului său și de el se prind aripile și picioarele
- abdomen care este cel mai mare dintre cele 3 părți principale ale corpului său

Antenele (la fel de lungi cu corpul lor sau jumătate din corp) au rolul de a mirosi, pipăi și uneori auzi.

Are două perechi de aripi: unele tari și altele subțiri și transparente care ajută greierele în sărituri.

Ochii îl ajută să vadă în diferite direcții.

Are 6 picioare: picioarele din față și cele de la mijloc sunt scurte iar cele din spate sunt lungi și ajută greierele să sară pe o distanță mai mare.



CICLUL DE VIAȚĂ



1. OU

Femela depune 50 – 100 de ouă în pământ la sfârșitul lunii aprilie, începutul lunii mai

2. NIMFA (PUPA)

3. ADULTUL

Durata totală de viață a unui greiere este de 1 an.

TIPURI DE GREIERI



1. GREIERII DE CÂMP

- ❑ îi găsim pe câmpuri, pășuni, pe marginea străzii și în curți
- ❑ consumă plante, insecte moarte sau slăbite inclusiv alți greieri
- ❑ sunt atrași de lumină
- ❑ au corpul de aproximativ – 2,5 – 5 – 7 -10 cm
- ❑ au culoarea maro închis spre negru
- ❑ au aripi rotunjite ce acoperă majoritatea corpului
- ❑ sunt recunoscuți pentru cântecul lor



2. GREIERII CĂMILĂ (GREIERII DE PEȘTERI)

- ❑ Sunt cafenii iar lungimea corpului este de aprox. 2 cm
- ❑ Nu au aripi
- ❑ Se găsesc în locuri reci , umede și întunecate sau în aer liber pe sub bușteni și pietre
- ❑ Nu sunt atrași de lumină



3. GREIERII DE CASĂ

- ❑ Sunt galben maro deschis cu trei benzi întunecate în spatele capului
- ❑ Lungimea corpului este de aproximativ 2 cm
- ❑ De obicei stau pe lângă casă mai exact pe lângă pubelele de gunoi
- ❑ Sunt atrași de soare
- ❑ Consumă plante, insecte moarte sau slăbite, greieri tineri

HRANA

- ❑ se hrănesc cu plante, insecte moarte sau slăbite inclusiv alți greieri, legume, fructe și cereale
- ❑ sunt omnivori



„CRI- CRI-UL” GREIERILOR



- ❏ Cu toate că nu au voce , masculii produc un „țârâit” prin frecarea aripilor
- ❏ Greierii au 3 motive pentru care „țârâie”:
 - pentru a interacționa cu femelele
 - pentru a impresiona o femelă căreia i-a atras atenția
 - pentru a comunica cu ceilalți greieri ce ar trebui să păstreze distanța

CINE LE PUNE VIAȚA ÎN PERICOL?

- Orice păsări care consumă insecte
- Scorpioni
- Șoareci
- Șobolani
- Lilieci
- Broaște râioase
- Salamandre
- Șerpi mici
- Șopârle
- Păianjeni
- Viespi
- Furnici
- Gândacii de sol



ȘTIAȚI CĂ...

- ❑ majoritatea greierilor nu zboară ci se deplasează prin sărituri lungi?
- ❑ chinezii consideră greierele o creatură care prevestește binele, norocul?
- ❑ greierele are 2 perechi de aripi: aripile dinspre exterior sunt groase, tari și folosesc pentru a proteja a doua pereche de aripi transparente. Aripile subțiri se mișcă atunci când insecta zboară iar aripile tari rămân nemișcate?
- ❑ cântecul se produce prin frecarea aripilor groase?
- ❑ majoritatea greierilor mor toamna târziu (de frig) doar câțiva rezistă prin colțurile calde ale caselor?



📺 SĂ ASCULTĂM ÎMPREUNĂ CUM CÂNTĂ GREIERII

<https://www.youtube.com/watch?v=-JyudPX3HMw>



Să ne testăm acum cunoștințele despre greiere!

I. Alege varianta corectă

1. Greierii pot trăi:

- a) doar în păduri b) în diferite habitate (păduri, câmpuri, peșteri etc.) c) doar în case

2. Antenele au rol pentru:

- a) vedere b) miros, pipăit și uneori auz c) mers

3. Greierele are:

- a) 1 pereche de aripi b) 2 perechi de aripi c) 3 perechi de aripi

4. Greierele este o insectă:

- a) carnivoră b) erbivă c) omnivoră

5. Femela depune ouăle:

- a) iarna b) primăvara c) toamna

6. Cea mai mare parte a corpului este:

- a) capul b) toracele c) abdomenul

7. Majoritatea greierilor se deplasează:

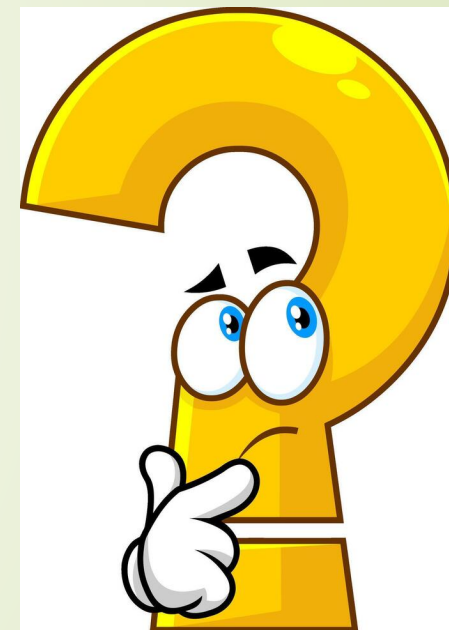
- a) zburând b) mergând încet c) sărind

8. Nu au aripi:

- a) greierii de casă b) greierii de câmp c) greierii de peșteri

9. Greierii „țârâie”

- a) pentru hrană b) pentru comunicare și atragerea femelelor c) pentru apărare



II. Adevărat sau Fals?

- ___ Greierele este o insectă nocturnă.
- ___ Greierele trăiește în apă.
- ___ Greierele produce sunete.
- ___ Greierele poate zbura foarte bine.
- ___ Greierele este activ noaptea.
- ___ Greierele se hrănește doar cu carne.
- ___ Greierele este atras de lumină.
- ___ Greierele nu are dușmani naturali.
- ___ Greierele are corpul împărțit în trei părți.
- ___ Greierele poate mânca și alți greieri.

III. Reflecție personală

Ce ai învățat nou despre greiere?

Ce ți s-a părut cel mai interesant?

Ce ți s-a părut dificil de înțeles?



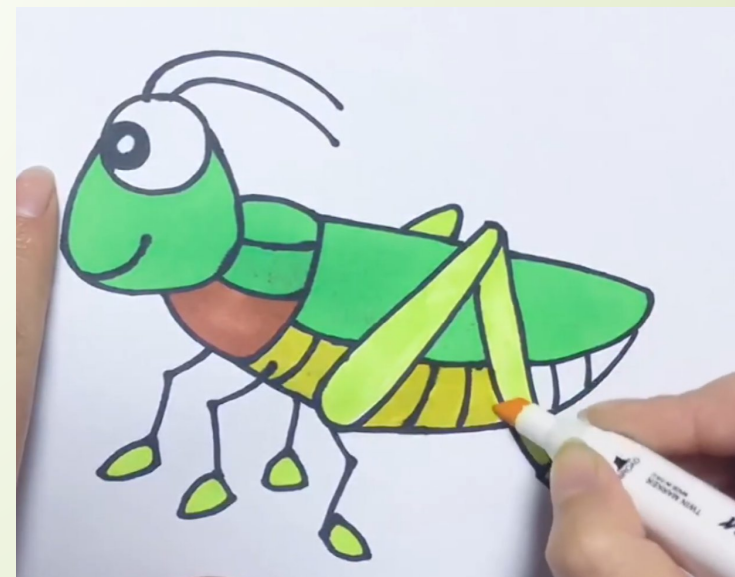
SĂ URMĂRIM POVESTEA „GREIERELE ȘI FURNICA” !

<https://www.youtube.com/watch?v=p4Xp0zrd3q8>



ÎNVĂȚĂM SĂ DESENĂM UN GREIERE?

<https://www.youtube.com/watch?v=dM0scmK9-fQ>





LĂCUSTA

ORIGINE



- ❏ Lăcustele sunt răspândite peste tot pe glob, cu excepția regiunilor reci din apropierea polilor, fiind cel mai des întâlnite în zonele umede.
- ❏ Sunt 11.000 de specii până în prezent.
- ❏ Lăcustele călătore, duse de vânturile dominante, pot zbura fără întrerupere 2000 km, cu o viteză de 40 km/h, ceea ce le oferă o suprafață de devastare considerabilă. Nici o altă insectă nu este atât de rezistentă.

DESCRIERE

- ❏ Acestea sunt insecte relativ mari, adulții atingând dimensiuni cuprinse între 1 - 7 cm.
- ❏ Culoarea corpului diferă foarte mult de la o specie la alta și de regulă prezintă culoarea mediului înconjurător, ce le ajută să se camufleze în mediul lor, de obicei, o combinație de maro, gri sau verde.
- ❏ În unele specii masculii au culori luminoase pe aripi, lucru ce le servește pentru a atrage femelele dar și pentru a-i avertiza pe prădători că au un gust rău.
- ❏ Marea lor majoritate au aparatul bucal adaptat la ruptul și mestecatul vegetației ierboase, lăcustele numărându-se printre cele mai lacome insecte din lume.



HRANA



- ❑ Lăcustele preferă să mănânce ierburi, frunze și cereale.
- ❑ Lăcusta vânează în timpul nopții și greierii care dorm.
- ❑ Printre lăcuste există unele specii care se autodevorează.

ÎNMULȚIRE



- ❏ Femela clocește ouăle și le depune la 10-15 cm în pământ, ele putând fi depuse și pe rădăcinile plantelor sau în grajd, de exemplu.
- ❏ Ouăle ambalate arată ca niște boabe subțiri de orez.
- ❏ Ele rămân așa peste iarnă până primăvara când temperatura va fi suficient de caldă.
- ❏ Prima nimfă care iese din ou sapă pentru a-și face loc către suprafață, iar restul vor folosi acel drum de-a gata săpat.

LĂCUSTELE ȘI COSAȘII SUNT ACELAȘI LUCRU?



Diferența dintre cosaș și lăcustă ține de lungimea antenelor – la cosași antenele sunt mai lungi iar la lăcuste mai scurte.

LĂCUSTELE AUD CU “BURTA”

- Un lucru ciudat este faptul că la lăcuste, organele auditive sunt într-o locație destul de neobișnuită și anume pe abdomen.
- Pe fiecare parte a primului segment abdominal, ascunse sub aripi, se află membrane care vibrează, ca răspuns la undele sonore.
- Aceste membrane simple, numite timpane, le permit lăcustelor să audă “melodiile” colegilor lor.



CÂND SAR LĂCUSTELE SE CATAPULTEAZĂ ÎN AER

- ❑ Dacă ați încercat vreodată să prindeți o lăcustă, atunci cu siguranță știți cât de departe poate aceasta să sară în încercarea ei de a scăpa de pericol.
- ❑ Lăcusta poate sări o distanță mai mare de 20 de ori decât lungimea corpului ei.
- ❑ Dacă oamenii ar putea sări la fel ca și lăcustele, ar depăși cu ușurință lungimea unui teren de fotbal sau chiar mai mult.
- ❑ Însă cum reușesc lăcustele să sară așa de departe? Răspunsul se află în modificările pe care le au lăcustele la a treia pereche de picioare, respectiv cea din spate.
- ❑ Femurul și tibia sunt foarte extinse, cu o musculatură robustă și funcționează ca o catapultă în miniatură. Atunci când vrea să sară, lăcusta contractă încet mușchii mari și își îndoaie picioarele din spate din articulația genunchiului. O cuticulă specială de la nivelul genunchiului acționează ca un arc. Când lăcusta se pregătește să sară, își relaxează mușchii picioarelor, lăsând arcul să-și elibereze energia și să catapulteze corpul în aer.



LĂCUSTELE POT ZBURA



- ❏ Datorită faptului că lăcustele au astfel de picioare care le ajută să facă sărituri puternice, uneori, oamenii nu-și dau seama că acestea au, de asemenea, aripi!
- ❏ Majoritatea lăcustelor sunt și buni zburători și se vor folosi de această abilitate ori de câte ori vor să scape de prădători.
- ❏ Capacitatea lor de a sări le dă un impuls puternic atunci când își iau zborul.
- ❏ Lăcustele combină saltul cu zborul, putând atinge chiar și viteza de 50 km/oră.
- ❏ Astfel, pot să strabată sute de kilometri. Lăcustele călătoare, purtate de vânturile dominante, pot zbura fără întrerupere 2.000 km, cu o viteză considerabilă, ceea ce le oferă o suprafață de devastare considerabilă.
- ❏ Nicio altă insectă nu este atât de rezistentă.

LĂCUSTELE SUNT UN DELICIU CULINAR

În multe locuri din lume, lăcustele sunt consumate în diverse moduri: crude sau fierte, uscate la soare, aromate cu mirodenii (ceapă, usturoi, chili) și adăugate în supă sau ca o garnitură pentru diferite mâncăruri.

În multe zone din Africa, Asia și America, lăcustele sunt un ingredient nelipsit din dietele locale, fiind considerate extrem de delicioase și sănătoase întrucât sunt o sursă bogată de proteine, minerale și vitamine.

Oamenii au mâncat și mănâncă lăcuste de secole. Chiar și Sfântul Ioan Botezătorul a mâncat lăcuste și miere în pustiu !



LĂCUSTELE "SCUIPĂ" UNEORI UN LICHID MARONIU ÎN SCOP DE APĂRARE



❏ Oamenii de știință cred că acest comportament este un mijloc de auto-apărare și că lichidul le ajută să respingă prădătorii.

UNELE SPECII DE LĂCUSTE SE AUTODEVOREAZĂ ȘI AU TENDINȚE CANIBALICE

- ❑ Printre lăcuste există unele specii care se autodevorează.
- ❑ Insensibile la durere, ele încep prin a-și mânca picioarele din față, apoi partea posterioară a corpului.
- ❑ Lăcusta își poate „sacrifica” un picior, deoarece acesta se reface.
- ❑ Practic, atunci când resursele de hrană se răresc, unele lăcuste devin canibale și încep să-și devoreze suratele, deși toate sunt, din fire, erbivore.
- ❑ Lăcustele speriate se adună în roiuri și pleacă împreună în căutarea hranei.



ȘTIAȚI CĂ...



- ❏ lăcusta este una dintre cele mai lacome insecte, devorând zilnic o cantitate de hrană egală cu greutatea sa?
- ❏ lăcustele sunt animale protejate de lege în România?
- ❏ o tonă de lăcuste consumă aceeași cantitate de mâncare ca 10 elefanți, 25 de cămile sau 2500 de oameni?
- ❏ o lăcustă poate sări de 20 de ori lungimea corpului ei?

Să ne testăm cunoștințele despre lăcustă!

I. Alege varianta corectă

1. Lăcustele trăiesc:

- a) doar în zone reci b) peste tot, cu excepția zonelor polare c) doar în apă

2. Dimensiunea unei lăcuste adulte este:

- a) 1–7 cm b) 10–20 cm c) sub 1 mm

3. Lăcustele se hrănesc în principal cu:

- a) carne b) ierburi și frunze c) pești

4. Unde își depune lăcusta ouăle?

- a) în apă b) în pământ c) în aer

5. Lăcustele pot să sară:

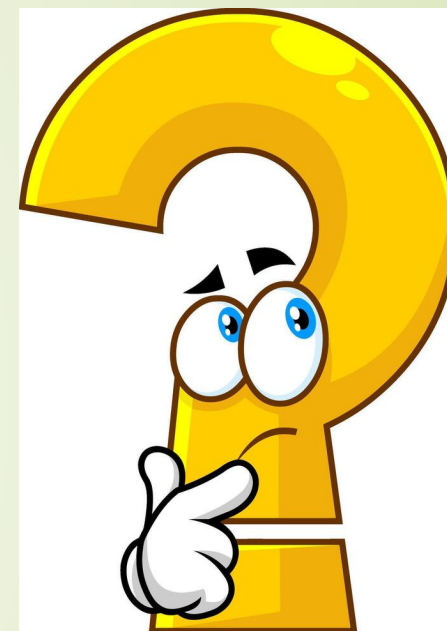
- a) de 2 ori lungimea corpului b) de 5 ori lungimea corpului c) de peste 20 ori lungimea corpului

6. Organele auditive ale lăcustei se află:

- a) pe cap b) pe abdomen c) pe picioare

7. Lăcustele se pot apăra prin:

- a) mușcături puternice b) eliminarea unui lichid c) înot rapid



II. Adevărat sau Fals?

- Toate lăcustele au aceeași culoare. ____
- Lăcustele se camuflează în mediul lor. ____
- Lăcustele își depun ouăle iarna în apă. ____
- Lăcustele pot parcurge distanțe foarte mari în zbor. ____
- Lăcustele sunt doar carnivore. ____
- Unele lăcuste pot deveni canibale. ____
- Lăcustele aud cu ajutorul abdomenului. ____
- Lăcustele sunt insecte lente. ____

III. Reflecție personală

- Ce lucruri noi ai învățat despre lăcustă?
- Ce ți s-a părut cel mai interesant?
- Ce ai vrea să mai afli despre această insectă?

IV. Autoevaluare

Alege varianta care ți se potrivește:

- ☐ Am înțeles foarte bine informațiile
- ☐ Am înțeles parțial
- ☐ Mai trebuie să învăț



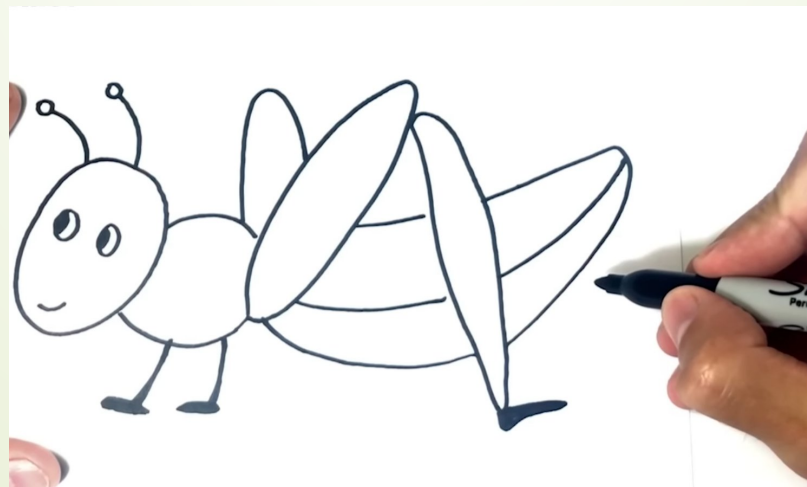
SĂ URMĂRIM POVESTEA „FURNICA ȘI LĂCUSTA” !

<https://www.youtube.com/watch?v=9bmRx9f1Mnc>



ÎNVĂȚĂM SĂ DESENĂM O LĂCUSTĂ

<https://www.youtube.com/watch?v=eqs8sg3dQs8>



MUSCA ȘI TÂNȚARUL



MUSCA

❏ Musca de casă este una dintre cele mai răspândite insecte de pe glob, fiind prezentă aproape oriunde chiar și în casele oamenilor.



DESCRIERE

- ❏ Lungimea adulților este de 8 – 12 mm.
- ❏ Femelele de muscă sunt puțin mai mari decât masculii.
- ❏ Toracele este de culoare gri, cu 4 linii negre longitudinale (semne distinctive).
- ❏ Capul este bine separat de torace prin gâtul subțire și mobil.
- ❏ Are 2 ochi compuși, roșii
- ❏ Întregul corp este acoperit de un strat de puf, cu rol de protecție.
- ❏ Are 6 picioare
- ❏ Musca zboară cu o singură pereche de aripi bine dezvoltate și transparente, cealaltă pereche fiind folosită pentru stabilitatea zborului.
- ❏ Fiecare picior se termină cu două gheare și două pernițe lipicioase.



ÎNMULȚIRE



- ❏ Muștele își depun ouăle în aproape orice material organic cald, de la materii fecale până la vegetația în putrefacție.
- ❏ Toate acestea reprezintă medii excelente de înmulțire.
- ❏ Musca de casă trăiește între 15 și 25 de zile și poate depune câte 500 de ouă la intervale cuprinse între 4 și 20 de zile.

HRANA

- ❑ Muștele se hrănesc cu materii organice și cu materii în curs de descompunere.
- ❑ Nu pot să consume hrana solidă (mai întâi dizolvă hrana cu sucuri gastrice).



COMPORTAMENT



- ❏ În timpul hrănirii, muștele se contaminează cu viruși, bacterii, ouă de viermi, paraziți, care pot să supraviețuiască zile întregi în sau pe corpul lor.
- ❏ Ajunse în contact cu hrana consumată de oameni, muștele infestază hrana.
- ❏ Printre bolile transmise de muște, se numără: viermii paraziți, salmonela, tuberculoza, conjunctivita, hepatita A, poliomielita.

ȘTIAȚI CĂ...

- ✂ aripile unei muște bat, în medie, de 200 de ori pe minut și se opresc imediat ce musca aterizează?
- ✂ o muscă poate zbura până la 8 km?



ȚÂNȚARUL

- ❑ Țânțarii sunt insecte care se întâlnesc de la ținuturile polare până la cele tropice.
- ❑ Țânțarii reușesc să supraviețuiască iernilor aspre sau anotimpurilor secetoase, în funcție de habitat.
- ❑ Reușesc să depună ouăle în toate tipurile de bălți, de la ape foarte curate la ape extrem de poluate, de la bălțile de pe străzi, până la râuri și mări.



DESCRIERE

- ❑ Corpul este alcătuit din cap, torace și abdomen și are o constituție fragilă
- ❑ Culoare: gri maroniu.
- ❑ Lungimea corpului: între 3.5 – 5 mm.
- ❑ În torace sunt inserate 3 perechi de picioare subțiri și o pereche de aripi lungi și înguste.
- ❑ Aparatul bucal este format pentru înțepat și supt.
- ❑ Trompa masculilor nu este construită pentru a înțepa.



ÎNMULȚIRE



- ❏ Femela țânțar depune ouăle când temperatura apei depășește 10 °C (sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai).
- ❏ După ce se hrănește o perioadă cu sânge, femela țânțar depune între 150 și 300 de ouă, înfășurate într-un înveliș lipicios.
- ❏ Noile generații de țânțari din primăvară și vară se succed la fiecare 15-20 de zile, în funcție de temperatura apei, iar dezvoltarea larvelor are loc numai în apele stătătoare.

HRANA

- ❏ În timpul unei mese, femela sugă echivalentul greutateii ei în sânge.
- ❏ Femelele se hrănesc cu sânge la 2 - 3 zile, iar înțepăturile au efecte neplăcute, însă acestea depind de intensitatea reacției alergice a fiecărei persoane.



COMPORTAMENT



- ❏ Țânțarii intră în categoria insectelor supărătoare și dăunătoare igienei.
- ❏ Deși nu provoacă pagube alimentare sau materiale, țânțarii devin supărători din cauza zgomotului pe care îl fac în timpul zborului și cel mai adesea, pe timpul nopții.
- ❏ În zonele tropicale, țânțarii reprezintă principalii transmițători ai anumitor boli la oameni.
- ❏ Totuși, în Europa nu există pericolul de transmitere a virusilor, bacteriilor de către țânțari.

ȘTIAȚI CĂ...

- ❑ un țânțar sănătos poate fi infestat atunci când se hrănește de la o persoană purtătoare a unei infecții sau a unui parazit?
- ❑ motivul pentru care femela de țânțar înțeapă este faptul că, pentru producerea ouălelor, are nevoie de un aport ridicat de substanțe proteice?



SĂ URMĂRIM CICLUL DE VIAȚĂ AL ȚÂNȚARILOR

<https://www.youtube.com/watch?v=d1CpWPDjVvU>



Să ne testăm cunoștințele despre muscă și țânțar!

I. Alege varianta corectă

1. Musca de casă are:

a) 4 picioare

b) 8 picioare

c) 6 picioare

2. Lungimea unei muște adulte este:

a) 1–3 mm

b) 8–12 mm

c) 20–30 mm

3. Muștele își depun ouăle:

a) doar în apă curată

b) în materiale organice (fecale, resturi)

c) în nisip

4. Țânțarii depun ouăle:

a) în apă (mai ales ape stătătoare)

b) pe uscat

c) în copaci

5. Femela țânțar se hrănește cu:

a) sânge

b) apă

c) frunze

6. Muștele pot transmite:

a) doar răceli

b) boli precum salmonela sau hepatita A

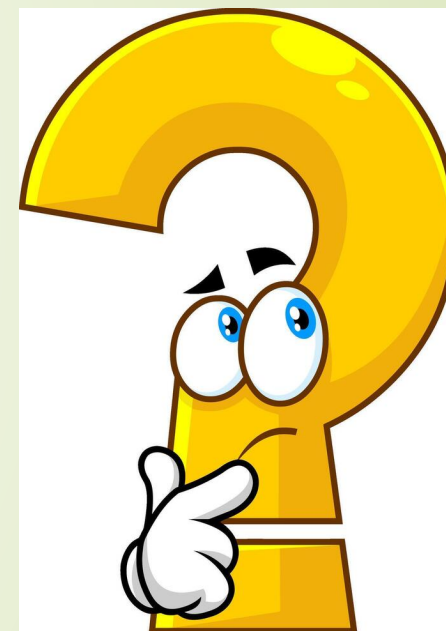
c) nicio boală

7. Țânțarii sunt activi mai ales:

a) ziua

b) iarna

c) noaptea



II. Adevărat sau Fals

Musca are două aripi principale. ____

Muștele trăiesc aproximativ 15–25 de zile. ____

Muștele pot consuma direct hrană solidă. ____

Țânțarii au corpul format din cap, torace și abdomen. ____

Masculii de țânțar înțeapă oamenii. ____

Larvele de țânțar se dezvoltă în apă stătătoare. ____

Muștele pot transporta bacterii și viruși. ____

Țânțarii sunt periculoși în Europa la fel ca în tropice. ____

Femela țânțar are nevoie de sânge pentru ouă. ____

Muștele au corpul acoperit cu puf protector. ____

III. Reflecție personală

Ce ai învățat nou despre muscă și țânțar?

Ce diferențe importante ai observat între ele?

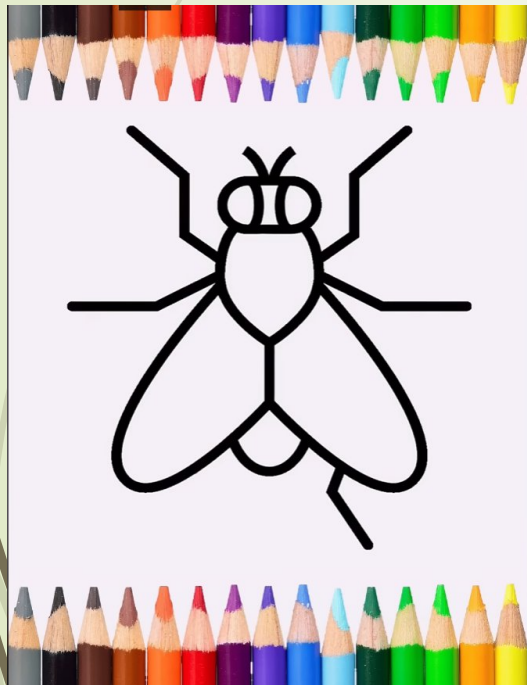
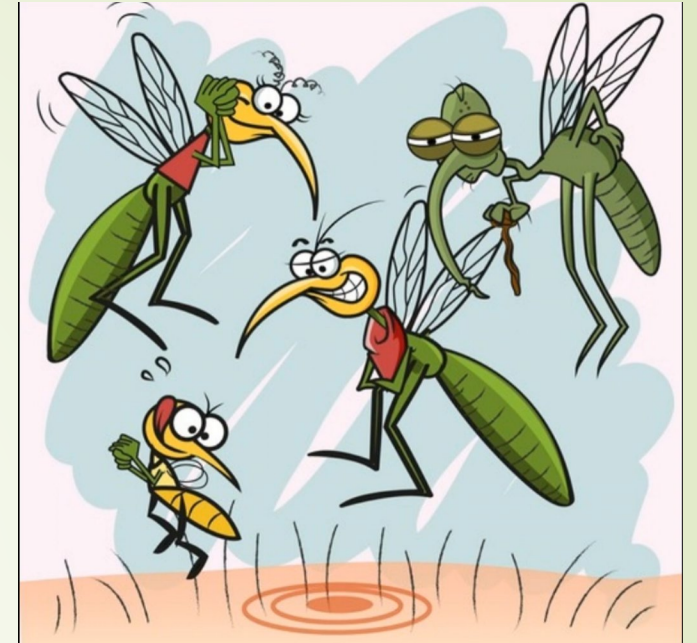
Ce ți s-a părut cel mai interesant din prezentare?



SĂ NE RELAXĂM URMĂRIND POVESTEA

„ȚÂNȚARUL LĂUDĂROS” !

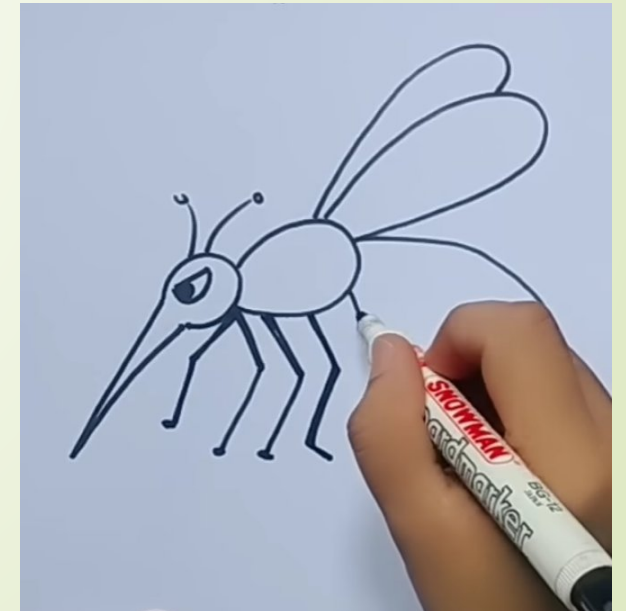
<https://www.youtube.com/watch?v=18piPoVI2tU>



CUM SĂ DESENĂM O MUSCĂ ȘI UN ȚÂNȚAR?

<https://www.youtube.com/shorts/kBalKU8jIEQ>

<https://www.youtube.com/shorts/qbbDWGd-s7I>



BIBLIOGRAFIE

- ❏ Darlyne Murawski și Nancy Honovich, *Marea Enciclopedie despre insecte* National Geographic Kids, Editura Litera, 2017
- ❏ *Prima mea enciclopedie. Insecte*, Editura Aquila, 2025
- ❏ <https://www.toateanimalele.ro/insecte/>
- ❏ <https://www.twinkl.ro>
- ❏ <https://view.livresq.com>