



FERMA DE FLUTURI PARADIS



Ferma de fluturi Paradis

Paradis International College
Iași, România

Ferma de fluturi este proiectul inovator de cercetare a metamorfozei fluturilor pe care Paradis International College l-a lansat în anul școlar aflat sub simbolul Bucuriei. Speciile de fluturi care își urmează aici întregul parcurs de dezvoltare le oferă elevilor, profesorilor, dar și vizitatorilor noștri ocazia de a descoperi îndeaproape frumusețea și complexitatea lumii naturale.

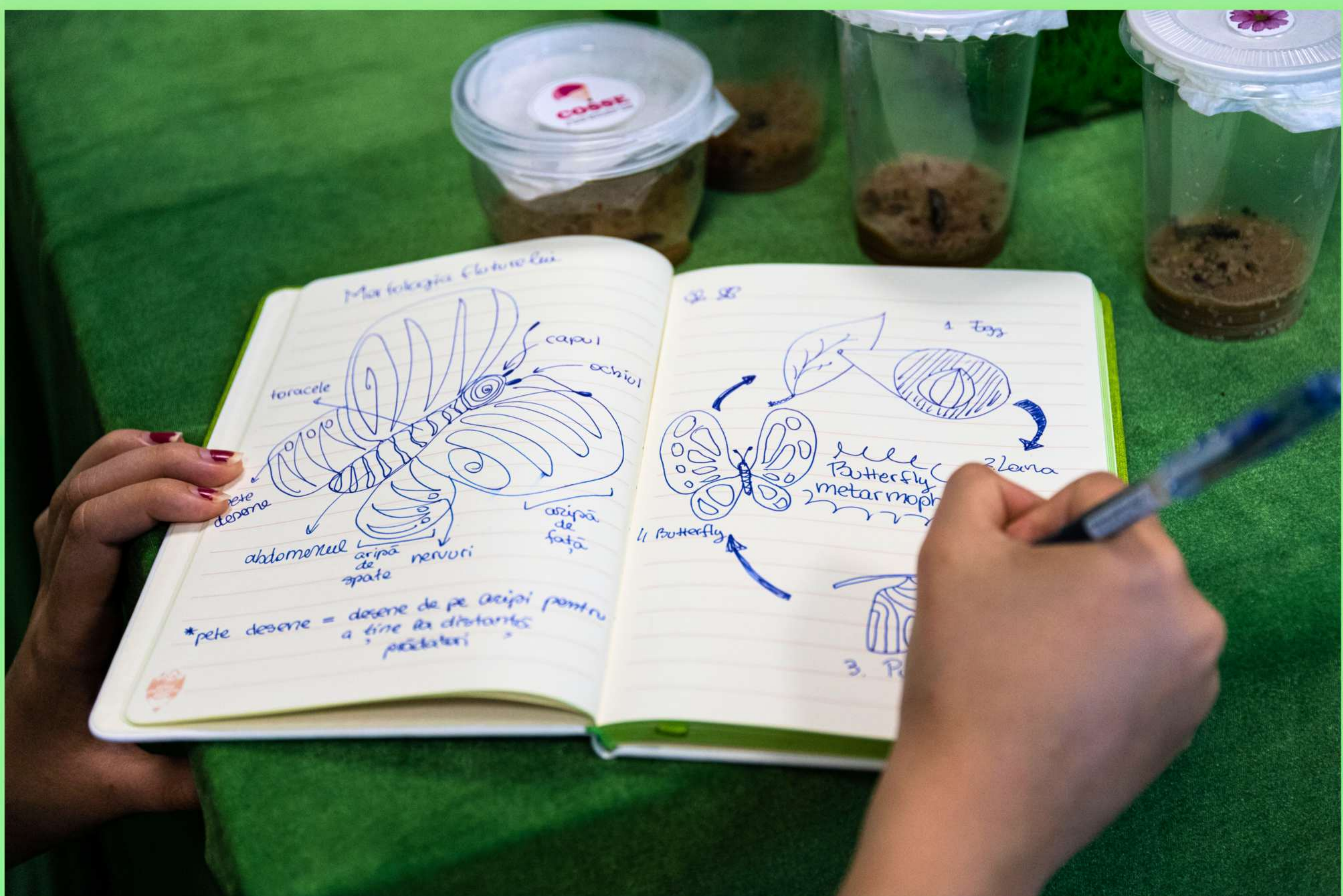


Elevii Paradis privesc cu uimire ouăle depuse pe plante, dar și larvele mâncăcioase, care încep să se hrănească imediat ce au ieșit din ou și care au capacitatea de a-și mări dimensiunile de până la 100 de ori. Apoi, pupele sunt cele care rămân agățate pe câte un fir de mătase, până când fluturii sunt pregătiți să-și facă apariția și să-și ia zborul.



Elevii mai mari iau notițe, pentru că acest proiect, pe lângă încântarea pe care ne-o aduce tuturor, este unul de învățare și cercetare.





PROCESUL DE METAMORFOZĂ LA FLUTURI

Metamorfoza este un proces biologic de transformare prin care trec unele animale după naștere, dezvoltându-se de la forma de tinerețe (la insecte de larvă) la cea din stadiul de adult, printr-o schimbare evidentă și destul de rapidă a înfățișării sale, prin creșterea și diferențierea celulelor, inclusiv organe sexuale de adult. Unele insecte, amfibieni, moluște și crustacee suferă metamorfoze care sunt de obicei (dar nu în toate cazurile) însoțite și de o schimbare a habitatului sau a comportamentului. Ciclul de viață al fluturelui este una dintre cele mai uimitoare transformări care au loc în natură. Este fascinant de urmărit, ceea ce îl face o oportunitate educațională minunată atât pentru copii, cât și pentru adulți.

Fluturii trec prin patru etape majore de metamorfoză:

OU, OMIDĂ, LARVĂ ȘI FLUTURE ADULT.



1. STADIUL DE OU

Primăvara, femela caută plante pe care să-și depună ouăle. Le depune unul câte unul pe frunzele plantei. Prima etapă a vieții unui fluture este un ou foarte mic, oval, rotund sau cilindric, în funcție de specia de fluture. Dimensiunea lor variază de la un punct până la vârful unui creion.



Privind atent, uneori este posibil să vedeți omida crescând în interior. Ouăle de fluturi se găsesc cel mai adesea pe frunzele plantelor. Mama folosește o substanță asemănătoare lipiciului pentru a „lipi”oul de frunză. Oul are o deschidere mică, în formă de pâlnie, care lasă să treacă apa și aerul. De asemenea, conține suficienți nutrienți pentru ca omida să crească în interior.



2. STADIUL DE LARVĂ

Cel de-al doilea stadiu de dezvoltare a fluturelui este larva. Numim larva fluturelui omidă. Aceasta se dezvoltă în ou în aproximativ o săptămână. Apoi, începe să-și facă loc de ieșire mestecând o parte din ou.

După ce eclozează, omizii îi este foame și, deseori, primul lucru pe care îl mănâncă este chiar coaja oului. Omida trebuie să mănânce frunza pe care a fost depus oul, așa că este vital ca mama să fi ales să-și depună ouăle pe tipul potrivit de frunză.



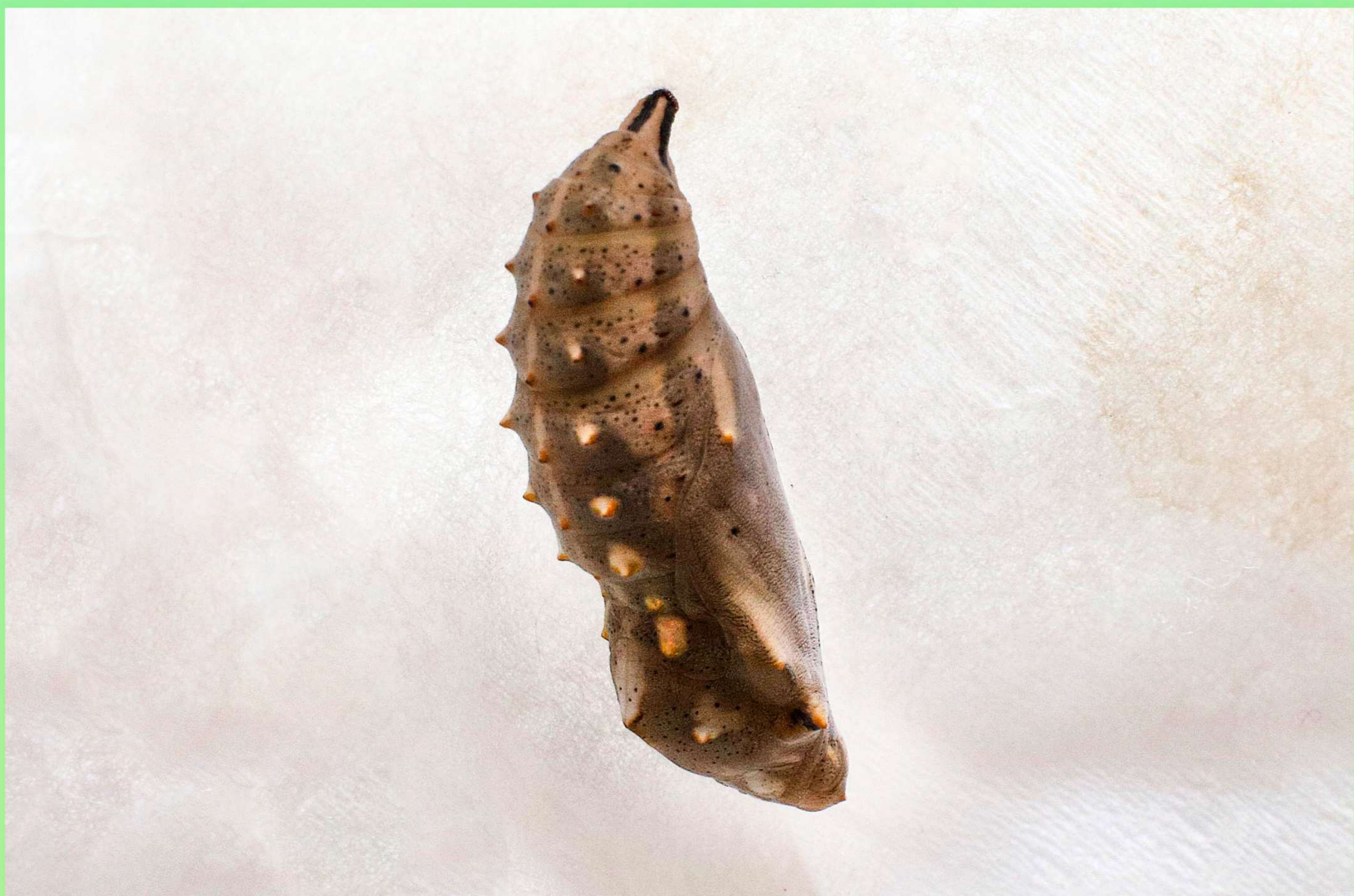
Omizile trebuie să crească rapid, așa că mănâncă continuu. Pe măsură ce se extind, exoscheletul lor nu se întinde, așa că își părăsesc pielea de mai multe ori în timpul etapei de creștere. Apoi, caută frunze verzi și gustoase. În timp ce omida mănâncă și crește, pielea ei tare se întinde atât de mult, încât la un moment dat crapă. Acum omida iese din vechea piele purtând o piele nou-nouță.



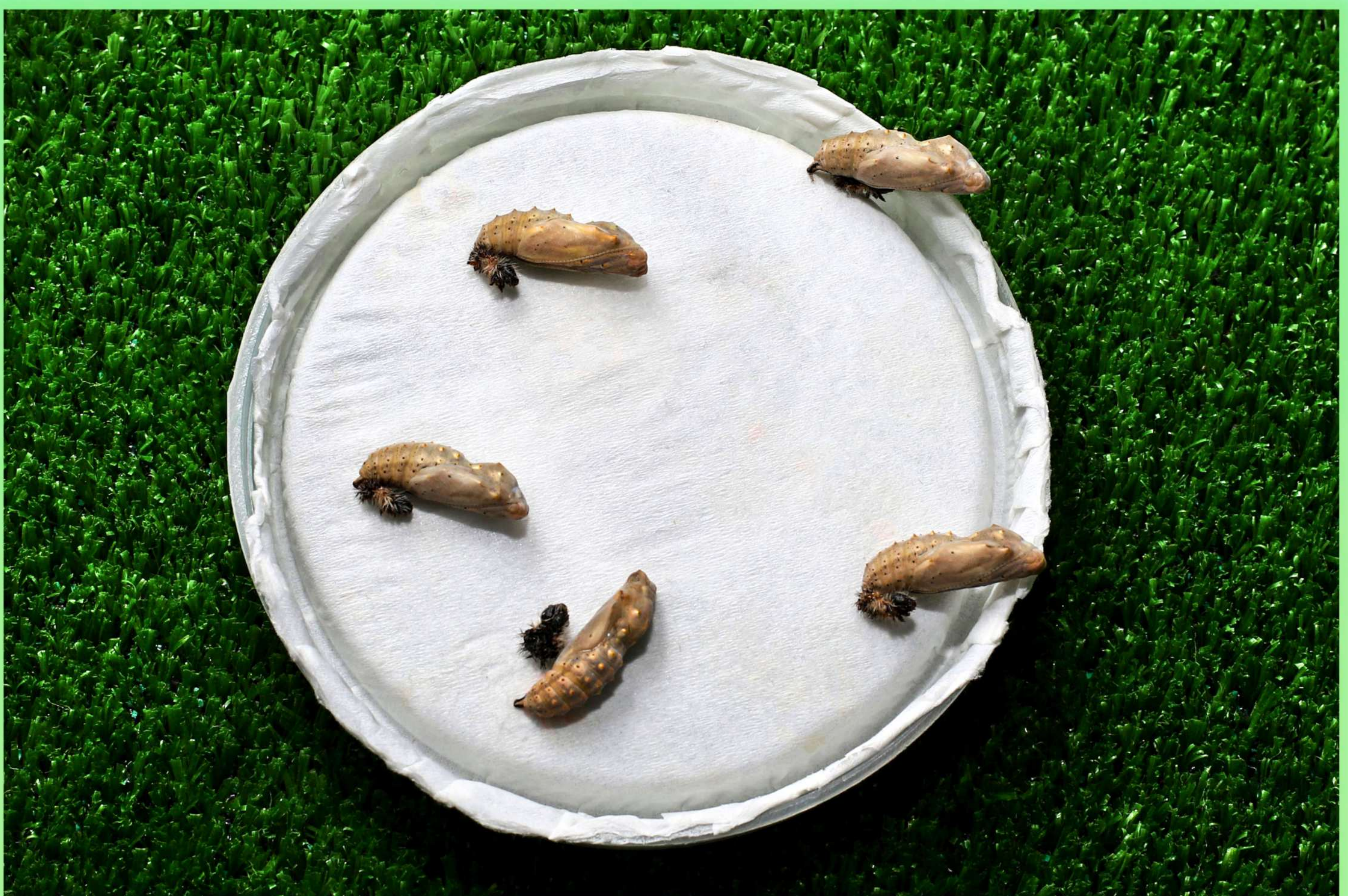
3. STADIUL DE PUPĂ

Când omida a atins dimensiunea maximă, se închide într-o crisalidă sau pupă. Transformarea de-a lungul timpului arată ca o schimbare de la o omidă în repaus la o acoperire asemănătoare cochiliei.

În interior, corpul trece printr-o transformare celulară incredibilă, numită metamorfoză. Părțile pe care le recunoaștem ca fluturi încep să se formeze.

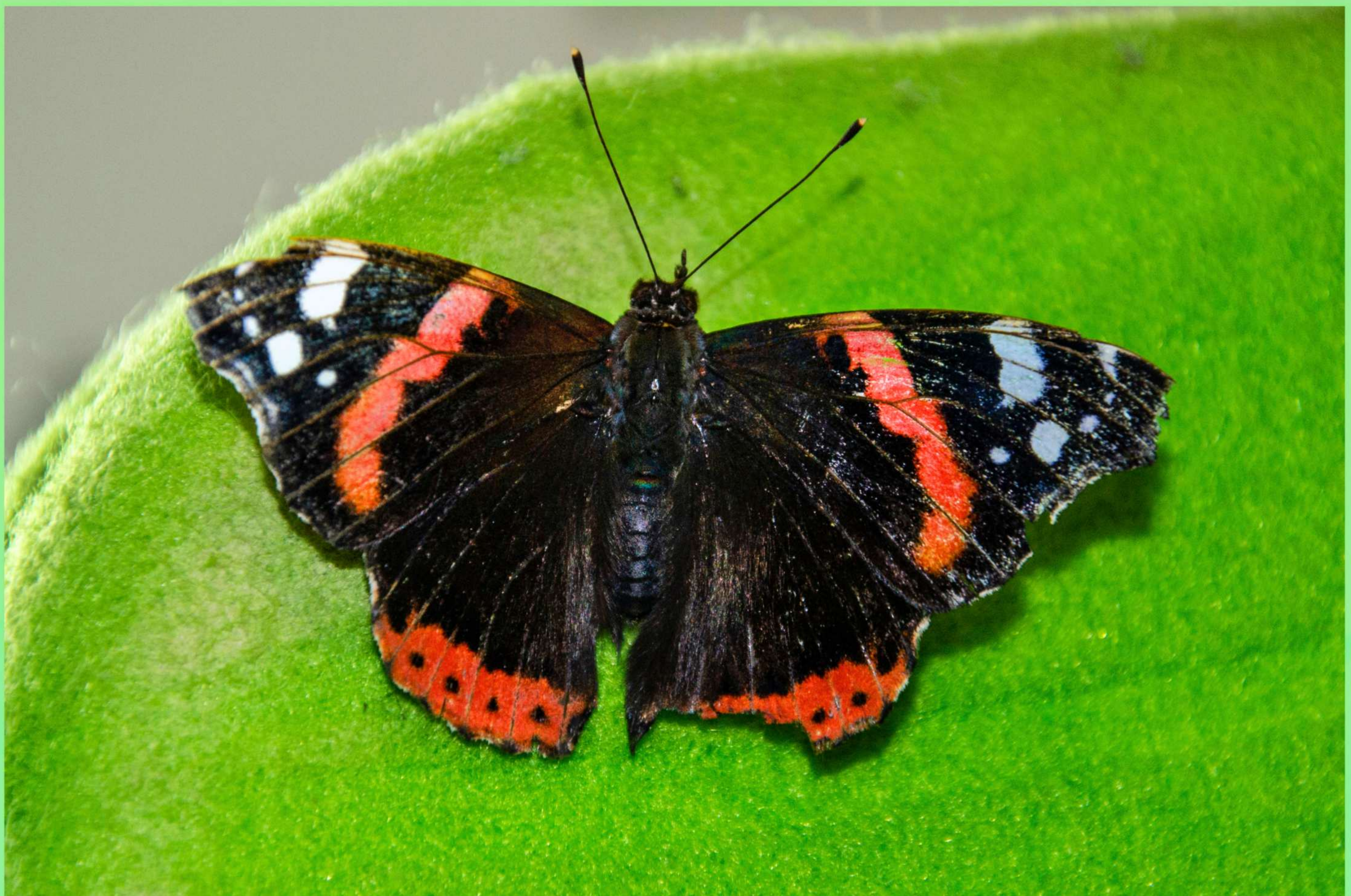


Transformarea consumă atât de multă energie încât pupa își pierde mai mult de jumătate din greutatea inițială. Membrele și organele s-au transformat toate în momentul în care pupa este gata să apară ca un fluture frumos. Timpul pe care îl petrece un fluture în stadiul de pupă variază foarte mult în funcție de specie, variind de la câteva zile la un an.

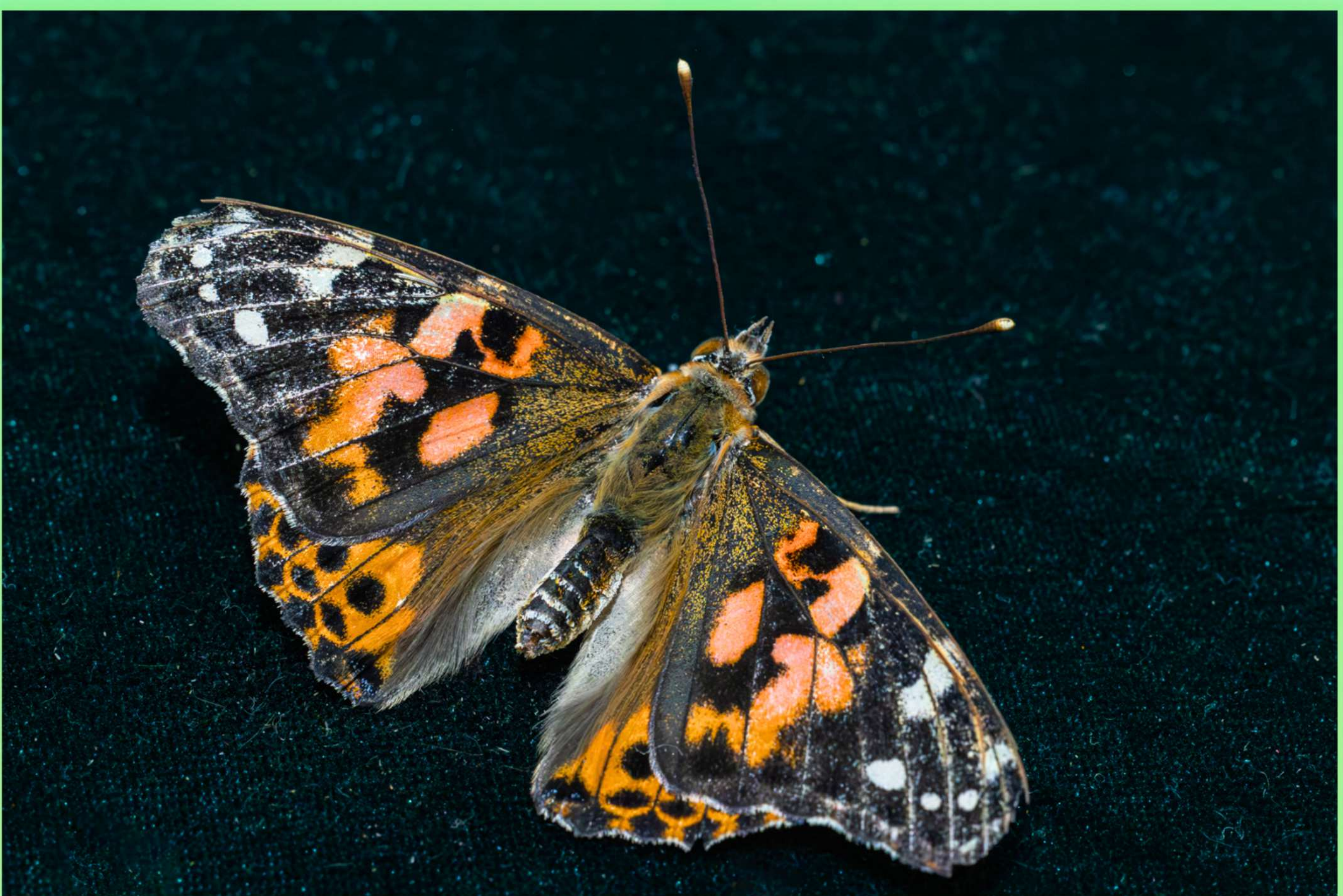


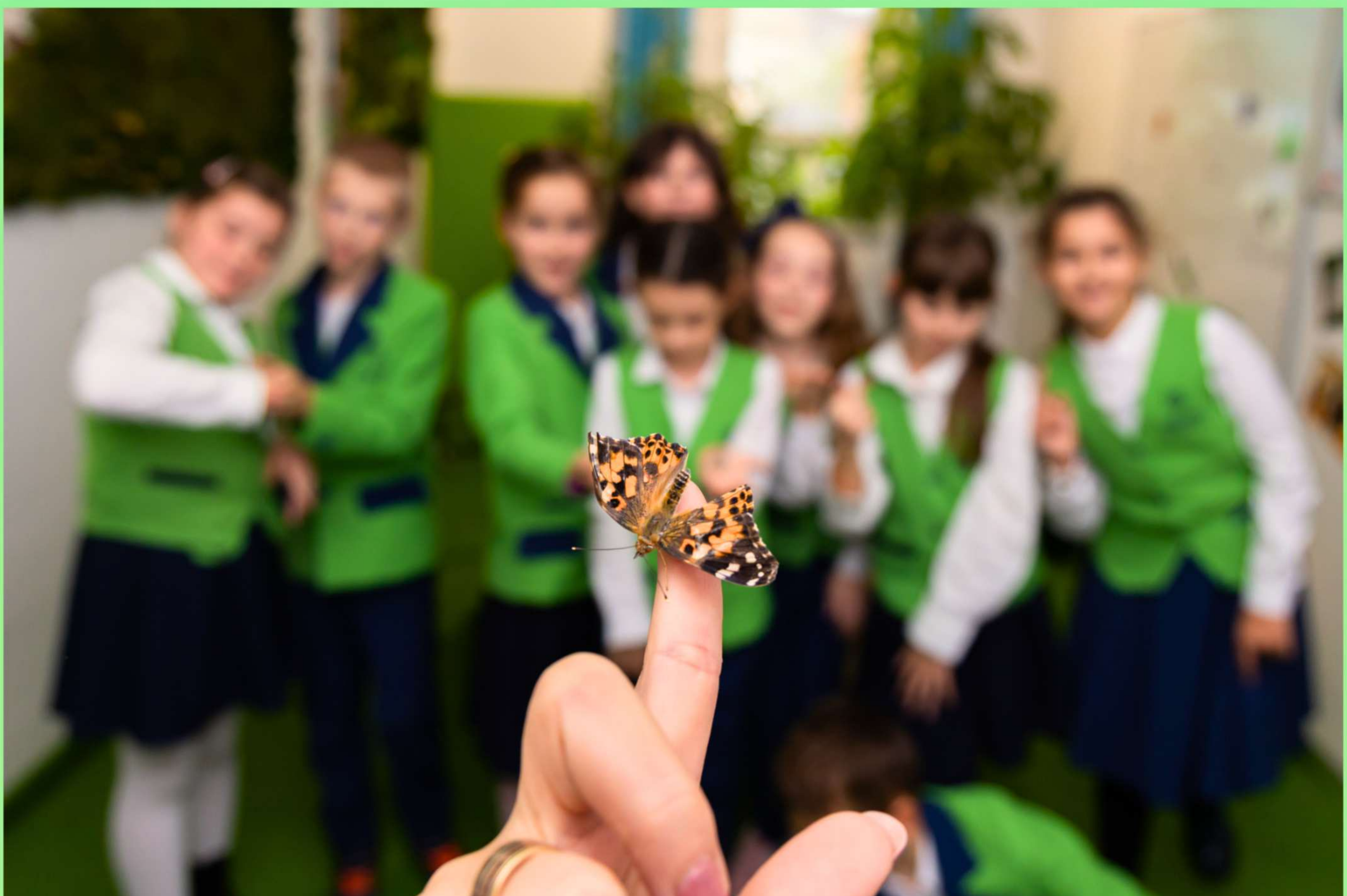
4. STADIUL DE FLUTURE ADULT

Ultimul stadiu este cel de adult. Acesta începe când carapacea pupei se crapă și fluturele își întinde picioarele și antenele afară din carapace. De îndată ce picioarele sunt suficient de puternice, fluturele se târăște afară din carapace. Deocamdată, corpul lui este moale și zbârcit, dar toate organele sunt complet dezvoltate.



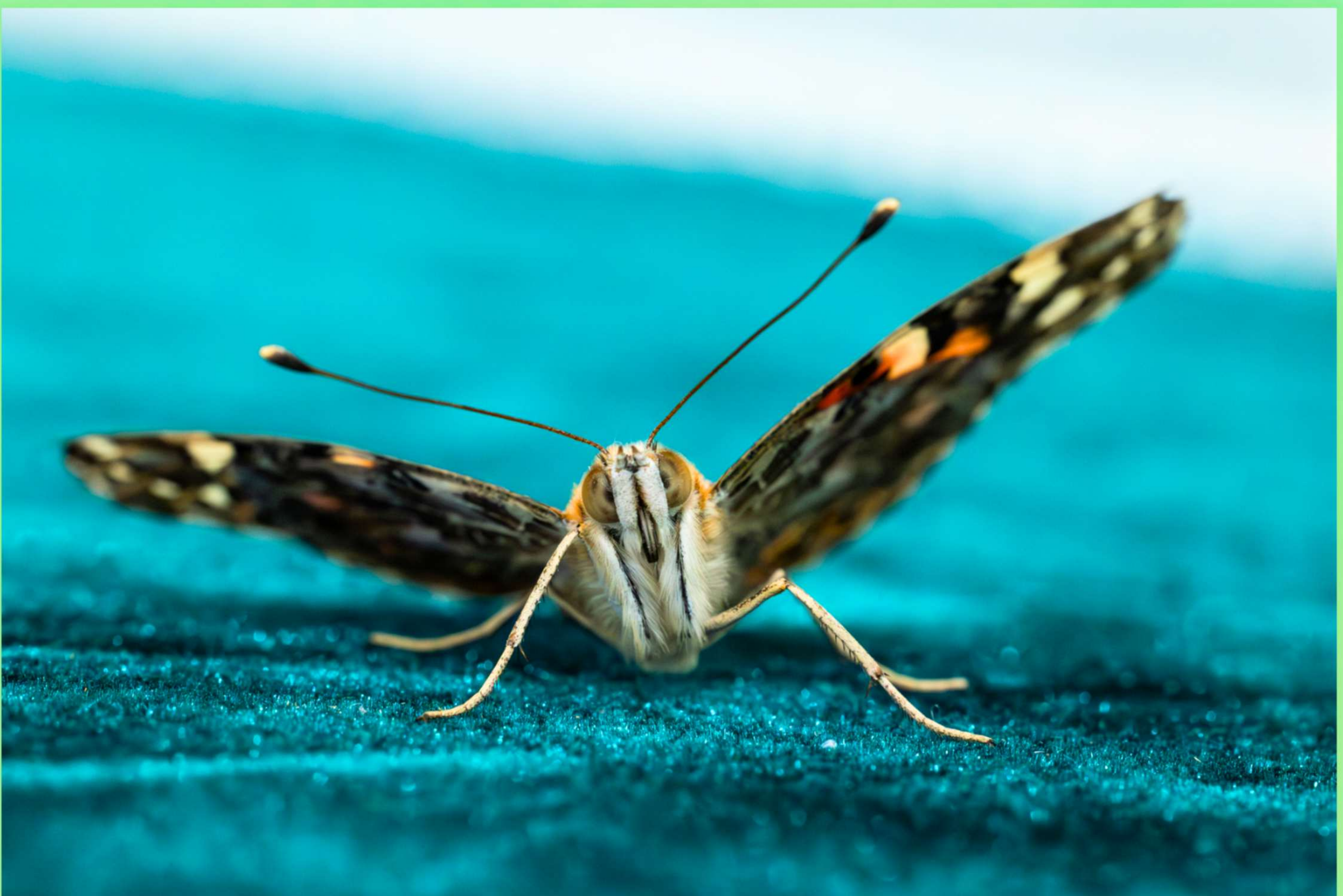
Aripile sunt încrețite, dar nu vă îngrijorați - după o perioadă de odihnă, fluturele pompează sânge în aripile sale timp de câteva ore și acestea cresc la lungimea lor completă. Soarele îi usucă aripile și fluturele le întinde pentru prima dată. După aceea, încep să zboare și să caute un partener. Fluturii adulți caută în mod constant să se reproducă, iar o femelă fertilizată va găsi tipul potrivit de frunză pe care să depună ouă și să înceapă ciclul de viață din nou.







Ferma de fluturi Paradis este un proiect interdisciplinar complex, care integrează în mod natural concepte de business, biologie și dezvoltare personală. Elevii urmăresc metamorfoza delicată a fluturilor și înțeleg funcționarea ecosistemelor, în timp ce învață să gândească precum mici antreprenori, să planifice, să creeze și să dea sens propriilor idei. În acest proces, își dezvoltă răbdarea, empatia și curajul de a lucra în echipă și de a încerca lucruri noi. Ferma de fluturi este, astfel, nu doar un spațiu de observare, ci un laborator viu în care cunoașterea, creativitatea și dezvoltarea personală se împletesc într-o experiență educațională completă, relevantă și memorabilă.





CONTACT PARADIS

Adresă: Strada Dealul Zorilor, nr. 8C,
Rediu, județul Iași, cod poștal 700485

Telefon: +40725.893.627

E-mail: contact@paradis-college.ro

Site: www.paradis-college.ro

Urmăriți-ne pe Facebook, Instagram & Tik Tok:

