

این پروانه های زیبا

* پولکهای رنگین و مخملین.

* نمونه ای از تجهیز و سائل زندگی.

* رنگ آمیزی جالب.

* زیبا یان مناطق گرمسیر.

درفصل دل انگیز بهار، بمنظور تماشای زیبایهای طبیعت و دیدن چهره روح بخش گل و گیاه بدامن صحرا و بوستان اگر روزی قدم بگذاریم ، پرندگان کوچکی با پروبال خوش خط و خالی می بینیم که روی گلها و گیاهها می نشینند و برمیخیزند ؛ اینطرف و آنطرف میروند پرواز میکنند و فرود میآیند ؛ وجود آنها رونق مخصوصی بگل و گلزار بخشیده است .

این جانوران زیبا ، پروانگان هستند که قسمت بزرگی از حشرات را تشکیل میدهند ؛ پروانه ها دارای انواع بسیاری میباشند که تقریباً بیکصد هزار نوع بالغ میشوند (۱) و هر نوعی دارای امتیازات مخصوصی است .

جانور شناسان این خاندان بزرگ را بطور کلی « پولک بالان» میخوانند این نام که از دو کلمه « پولک» و «بال» پدید آمده بسیار مناسب پروانه ها است ، زیرا بالهای همه پروانه ها را صفحات پولکدار کوچکی پوشانده است تعداد این پولکهای ریز که بر سطح بال پروانه چسبیده است بسیار زیاد است و بهزارها بالغ میگردد بطوریکه بالهای پروانه های بزرگ جنگلهای « آمازون» (۲) بیش از یک میلیون ونیم از این پولکها دارد .

(۱) جهان حشرات ص ۱۹ (۲) آمازون نام شطعظیمی است در آمریکای جنوبی بطول

۶۴۲۰ کیلومتر باقیانوس اطلس میریزد، چندین شعبه مهم دارد .

پولکهای رنگین و مخملین

پولکهای بال پروانه با پولکهایی که تن ماهیها را میپوشاند یکسان نیست؛ پولکهای بدن ماهی تا اندازه‌ای درشت و زبر است اما پولکهای بالهای پروانه بسیار نرم است و شباهت کاملی بمخمل دارد و چون بادست آنرا لمس کنیم بصورت گردوغبار روی انگشتان ما اثر می‌گذارد و این گرد برحسب رنگهای بالهای انواع پروانه؛ گاهی بنفش، گاهی طلائی، گاهی ارغوانی و رنگهای دیگر است.

تماشای پولکهای بالهای پروانگان از زیر ذره بین قوی، بسیار خوش آیند و جالب است اما اگر با میکروسکپ آنها را مطالعه کنیم غرق اعجاب میگردیم زیرا هر يك از این پولک‌های ظریف در عین حال که خیلی ریز است دارای دندانهای بسیار منظمی است که با یکدیگر جفت شده اند و همین ریزه کاریهایی که در عالم خلقت بکار رفته است این نکته اساسی را بما میآموزد که هیچ موجودی بدون نظم و حساب بوجود نیامده است.

این پولکهای مخمل مانند، علاوه بر اینکه بالها را نیرومند میسازد، رنگهای جالب پروانهها را نیز بوجود میآورد چون میدانیم که زیبایی پروانهها با رنگهای متنوع و حیرت انگیز بال و پر آنها بستگی کامل دارد و این رنگها در همین پولکها قرار دارد بطوریکه اگر آنها را بکلی از سطح بالها جدا کنیم، هیچ رنگی بجا نمیماند و بال مانند شیشه یا طلق، نازک و شفاف بنظر میرسد.

پروانه‌نر مانند بیشتر پرندگان و حیوانات نر از ماده خود زیباتر و خوش خط و خال تر است و گذشته از پولکهای بسیاری که سطح بالها را پوشانده است موهای نرم و مخمل مانند، دارد که تمام بدنش را میپوشد.

بعضی از پروانگان دارای بوی خوش و مطبوعی هستند که چون عطر سیب و گل بنفشه دماغ پرور و روح انگیز است.

نمونه‌ای از تجهیز و وسائل حیات

آفریدگار این جهان وجود این جانوران ظریف را با وسائل مخصوصی مجهز گردانیده است بطوریکه اگر تجهیزاتی را که در وجود آنها بکار رفته است با تجهیزات و قوای انسان مقایسه کنیم می بینیم از جهاتی از انسان کاملترند مثلا تعداد ماهیچه‌های بدن انسان که عهده‌دار تأمین حرکات و فعالیت‌های لازم زندگی است؛ در حدود پانصد است ولی در پیکر

کوچک پروانه هزاران ماهیچه وجود دارد تا تمام فعالیت‌ها و حرکات با کمال سهولت انجام بگیرد ، ماهیچه‌های بزرگتر در قسمت شکم این جانور قرار دارد و کار عمده آن‌ها بکار انداختن بالها و پاها است و باقی ماهیچه‌ها در سراسر بدن پراکنده‌اند و اغلب آن‌ها اگر تعجب نکنید آنقدر ریز هستند که جز با میکروسکپ قوی دیدن آن‌ها امکان پذیر نیست . (۱)

تعداد چشمهای پروانگان چنانکه خواهیم گفت مانند چشمهای مورچه و زنبور عسل بهزارها میرسد .

بیکر هر پروانه‌ای از سه قسمت اصلی تشکیل یافته است یکی سر ، دوم میانه تن ، سوم شکم و دستگاه هاضمه ، در سر پروانه **اولا** دو چشم نسبتاً درشت واقع شده است که هر یک از آنها از چندین هزار چشم تشکیل یافته است که گاهی تعداد آن‌ها به هفده هزار میرسد! (۲) و لذا بدون اینکه محتاج بحرکت بدن یا گرداندن چشم باشند در یک زمان همه اطراف خود را می بینند .

ثانیا زبان عجیبی که ازدو نیم لوله که بیکدیگر چسبیده‌اند ساخته شده است پروانه این لوله خوراکی را برای مکیدن « انگبین » که غذای معمولی آنست بکار میبرد و انگبین مایع شیرین مخصوصی است که در دل بسیاری از گلها موجود است ، کار مکیدن بوسیله یک نوع « آبدزدک » که در انتهای درونی لوله است انجام میگیرد!

هنگامیکه پروانه زبان میان تهی خود را بکار نمیبرد مثل فنر فشرده ساعت، آن را لوله میکند و زبردها نش نگاه میدارد زبان یک نوع پروانه که « شب‌قوشی » نامیده میشود با اندازه‌ای بلند است که به ۲۵ سانتیمتر میرسد و ۲۵ سانتیمتر شش برابر تمام بدن این پروانه است .

ثالثا در سر پروانه دو تا شاخک قرار دارد ، این شاخکها از چندین قطعه که بیکدیگر پیوند شده‌اند بوجود آمده و میان دو چشم پروانه قرار گرفته است این دو ابزار کوچک دستگاه شامه این جانور محسوب میشود و بوسیله آن بسیار بهتر از آدمیان بوپهارا درک میکند بعضی از دانشمندان معتقدند که شاخک پروانه ها کار دستگاه شنوائی را هم میکند ، شاید اطلاعات دیگری نیز بحشره برساند که پیشرفت علم جانور شناسی در آینده پرده از روی آن بردارد .

قسمت سینه و شکم پروانه از اعضای بسیار حساس آن بشمار میرود زیرا علاوه بر وظایفی که در حفظ حیات این جانور بعهده دارند، بالها و پاهای پروانه از این قسمت‌ها بیرون آمده‌اند این قسمت‌ها بطور کلی از سه بخش تشکیل یافته و بهر بخشی يك جفت پا متصل است که هر يك از آنها در يك طرف بدن قرار گرفته است بالهای جلو بیخ‌وسط و بالهای عقب بیخ‌آخر متصل گردیده است .

هر يك از پاهای پروانه از پنج قسمت ساخته شده است که در هر قسمتی ماهیچه‌های فراوانی وجود دارد و بهمین جهت تمام حرکات باسانی انجام میشود ، روی هر يك از پاهای پروانه چند سیخک هست که بكمك آنها بگلها و برآمدگیها می‌آویزد و نمی‌لغزد .

چون در بدن این موجودات ظریف جایی برای اندام استخوانی نیست لذا بجای استخوان رویه بدنشان را يك زره نازک و نسبتاً محکمی پوشانده است تا بدن نرم آنها در پناه این زره کاملاً محفوظ بماند ، این پوشش عالی که از يك ماده محکمی بنام « کیتین » ساخته شده است دارای مفصلهای متعددیست بطوریکه حشره بهر سویی که بخواهد می‌تواند بچرخد و خم و راست شود .

این ماده در عین استحکام بسیار سبک است و برای پروانگانی که گاهی بسرعت ساعتی ۳۰ کیلومتر پرواز میکنند کاملاً مناسب است .

رنگ آمیزی جالب

رنگ آمیزی و خط و خال بالهای اغلب پروانه‌ها بسیار جالب است و بالهای هر يك از انواع آن بطرز مخصوصی رنگ آمیزی شده است . جانورشناسان بهر نوعی نام مخصوصی بر حسب رنگ آمیزیها گذارده‌اند یکی از زیباترین و رنگارنگ‌ترین آنها پروانه کوچک «غزال چشم» است این پروانه آنقدر زیبا و خوش خط و خال است که بیننده را غرق اعجاب و حیرت میکند ، رنگ سراسری بدن این پروانه قهوه‌ای دلپذیری است در قسمت زیر بالهای جلو خطوط کوتاه و روشن و نقش چشمهای سیاه جلب توجه میکند روی هر يك از دو بال عقب دو نقش چشم بر روی یکدیگر موجود است آن چشم که بالاتر است خیلی درشت است و برنگ سرخ و ارغوانی خود چشم غزال را در نظر بیننده محسوس می‌سازد یکی دیگر از پروانه‌های بسیار زیبا پروانه مهتاب است که پهنای بالهای آن به ۱۲ سانتیمتر میرسد ، پروانه آنرا در هنگام پرواز بشکل ماه نو در می‌آورد ، رنگ سبز و روشن این بالها بمهتاب میماند ، در زمینه سبز رنگ این بالها نقطه‌های باقوت رنگ درخشانی هست که به پیکر آن جلوه مخصوصی می‌بخشد .

از پروانه مهتاب هم زیبا تر پروانه « امپراطور زرد » است که پیکرش در روشنی چون پارچه زرینی میدرخشد يك نوع دیگر از این حشره جالب کرم پشمالو نام دارد که اطراف بدن آن سیاه و در بین، حلقه‌های قهوه‌ای درخشان که بمخمل بی‌شابهت نیست دارد .

یکی از پروانه‌های دلفریب « پروانه چلچله‌ای » است بالهای نسبتاً بزرگ این پروانه که از نوک يك بال تا نوک بال دیگر ۱۵ سانتیمتر است زرد و راه راه است و لبه‌سیاهی دارد این دو رنگ متناسب جلوه مخصوصی به بالهای این پروانه بخشیده است علاوه در بالهای عقب آن که نسبتاً کوچکترند نگارهایی برنگهای آبی و سرخ و زرد میان لبه‌های سیاه موجود است ؛ پرواز این پروانه زیر آفتاب جلوه باشکوهی دارد .

یکی از پروانه‌های زیبا « پروانه هفت رنگ » است بالهای سایه دار و قهوه‌ای مایل بزرده این پروانه نقطه‌ها و موجهای سیاه زیبایی دارد، این پروانه چون بالهای خود را پهن میکند میان دو نوک آن ها ۸ سانتیمتر است ؛ طرف زیر بالهای عقب آن با نقطه‌هایی که همچون نقره میدرخشد تزیین شده است .

یکنوع از پروانه‌های بسیار زیبا پروانه‌ای است بنام « بانوی رنگین » که بالهای پهن آن با خالهای سرخ و سیاه و سفید جلوه زیبایی مخصوص دارد .

زیبایان مناطق گرمسیر

در مناطق گرمسیر پروانه مخصوصی وجود دارد که « پروانه گورخر » نامیده میشود این نامگذاری بجهت راه راههای زیبا و جالب بالهای این پروانه است بالهای پروانه گورخر نسبتاً بزرگ است بطوریکه فاصله میان نوکهای دو بال آن ده سانتیمتر است و در زمینه سیاه بالها راه‌های زرد وجود دارد .

در مناطق نزدیک استوا مخصوصاً در جنگلهای « برزیل » صدها گونه پروانه رنگارنگ و زیبا برنگهای آبی و سرخ و طلایی و سبز و ارغوانی و نارنجی و سیاه تند وجود دارد این پروانه‌ها آنقدر زیبا و خوش آیند هستند که تا انسان نبیند باور نمیکند .

میان پروانه‌های استوائی پروانه‌ای که از همه زیبا تر و درخشا تر است « پروانه رنگین-کمان » است، تعجب اینجاست که رنگهای متنوع و دل انگیز این پروانه بشدت وضع نور و نحوه تابش آن بستگی کامل دارد بطوریکه مادر یک نقطه که با این پروانه نگاه کنیم آنرا برنگ مخصوصی می بینیم و چون جای خود را عوض کنیم همین پروانه‌ها برنگ دیگری بینیم !!

این نکته را باید بدانیم که این رنگهای گوناگون در بالهای این حیوان قرار داده نشده

است بلکه بالهای آن؛ این خاصیت را دارد که نور را تجزیه میکند، زیرا امیدانیم که نور سفید (روشنایی روز و مانند آن) بوسیله عواملی بنورهای سرخ، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش تجزیه میشود؛ قطرات شبنم، آویزهای چهلچراغ و الماس نور را تجزیه میکنند بطوریکه نور سفید را بوسیله اینها برنکهای نامبرده می بینیم .

رنکین کمان (قوس و قزح) را هم دیده ایم بعد از بارش باران هنگامی که اشعه خورشید از ذرات بخار آب موجود در هوا میگذرد تجزیه میشود و نیم دایره رنگینی که رنگهایش بترتیب بالا که نامبرده شد، دیده میشود ساختمان ویژه بال پروانه رنکین کمان نیز همین خاصیت را دارد و نور را تجزیه میکند .

پروانه‌هایی که در بالهای آن‌ها این خاصیت موجود است در کشورهای استوایی آمریکا فراوان است یکنوع پروانه در این کشورها وجود دارد که برق مخصوصی از بالهای رنگین و زیبای آنها برمیخیزد بطوری که از ۴۰۰ - ۶۰۰ متری دیده میشود ، مسافران هواپیماها هنگام پرواز بر فراز جنگل ببائین که نگاه میکنند این نورهای درخشان را روی نوك درختان می بینند (۱) ! !

تعداد انواع پروانگان چنانکه گفتیم بیکصد هزار نوع بالغ میشود و رنگ آمیزی پروبال اغلب آنها با اندازه ای متناسب و جالب است که گویی نقاشی با کمال دقت و مهارت خط و خالهای زیبا و رنگهای متناسب را هر يك در محل خود قرار داده است .

همین نقشه‌ها و زیباییهای منظم و دلپذیر است که هوشمندان را بمطالعه کتاب خلقت ترغیب میکند تا از این راه در عین اینکه با شگفتیهای آفرینش آشنا می شوند درس توحید و خدا شناسی هم بخوانند .

(۱) کتاب پروانه‌ها ص ۱۱۶ جامع علوم انسانی

این هم يك معرفی

رسول اکرم (ص) میفرماید: بهترین مردان ، مردانی هستند که با تقوی و پاکیزه و با سخاوت باشند زبان و دامنشان بگناه آلوده نباشد، با پدر و مادر خود با نیکی و احسان رفتار نمایند و اهل و عیال خود را خوب اداره کنند)) .

(نقل از من لایحضره الفقیه)