

تکامل شگفت پروانگان

* مراحل گوناگون تکامل

* نخستین گام

* دومین گام

* سومین گام

* از زندان تاریک بفضای روشن

* * *

مختصر مطالعه‌ای در زندگی پر اسرار جانداران این حقیقت را بر ما روشن می‌سازد که تکامل هر یک از آنها طبق برنامه‌معینی صورت می‌گیرد و هر کدام در مسیر تکامل قدم‌هایی بر میدارد تا یکمال لائق خود نائل می‌شود .

همه میدانیم که هیچیک از موجودات زنده این جهان *خلق الساعة*، نیستند بلکه هر یک در جاده تکامل قدم به قدم پیش رفته و دوران‌های مختلفی را گذرانده‌اند . مرحله‌ای را پشت سر گذاشته و در مرحله دیگری گشته تا تکامل یافته‌اند .

ماهیها و نهنگان غول‌پیکری که در آغوش دریاها می‌تلاطم بوجود می‌آیند پرندگان زیبایی که با پر و بال‌های رنگین و متقارهای ظریف سر از تخم در می‌آورند انواع پستاندارانی که از شکم مادر قدم بعرصه پهن‌ورگیتی می‌گذارند و بالاخره زاد و ولد می‌گیرند بپای ذره بینی که در لابلای خاکها و در دامن دریاها و شکاف درختان صورت می‌گیرد ، هیچیک از این قانون طبیعی مستثنی نیستند . که باید راه تکامل را تدریجاً طی کنند تا بنوبه خود بصورت جاندار کاملی در آیند .

نکته‌ای که در این مورد بسیار شایان توجه و دقت است این است که مطالعه

در برنامه‌های مختلف و نظام‌های دقیق و حکیمانهای که در موضوع تکامل تنظیم گردیده است راه بزرگی از توحید را بروی انسان بازمیکند و این حقیقت را روشن میکند که آفریننده دانا و حکیمی برای هر نوع موجود زنده راه تکامل متناسب و مخصوصی قرار داده و سازمان جود آن را باقوا و غرائزی مجهز ساخته است تا موجودیت خود را در مراحل مختلف تکامل حفظ کند و وسایل بقا و زندگی خود را در هر مرحله‌ای فراهم سازد .

این موضوع دربارهٔ پروانگان که مورد بحث مقاله گذشته ما بود با صورت کامل و جالبی نیز صورت میگیرد .

هر پروانه‌ای دوره‌های مختلفی را میگذراند تا بر شد کامل نائل میگردد و بمرحله پرواز میرسد ، این دوره‌ها را در سه مرحله میتوان خلاصه کرد : نخست مرحله تخم ، بعد مرحله کرم سپس مرحله «پبله» در این مرحله تغییر بسیار شگفت انگیزی روی میدهد و آهسته آهسته شکل و قیافه «پبله» بکلی عوض میشود تا بمرحله چهارم قدم نهاده بصورت پروانه زیبا و کاملی درمیآید و رونق گل و گلزار میشود .

نخستین گام بسوی تکامل

زندگی پروانه‌ها در درون تخم‌های بسیار کوچک آغاز میشود ، این تخمها را ماده پروانه‌ای که بر شد کامل رسیده است میگذارد چون هنگام تخم‌گذاری فرامیرسد پروانه ماده در جستجوی گیاه بنگاپو میپردازد زیرا باید گیاهی را پیدا کند که نوزاد و قتیکه از تخم بیرون میآید آنرا دوست داشته باشد و باشتهای تمام بخورد ، و سلیقهٔ نوزاد انواع پروانگان در این قسمت بسیار متفاوت است مثلا کرم پروانه هفت رنگ از خوردن خار و گل آفتاب گردان لذت میبرد و کرم «پروانه گوگردی» شبد در را بیشتر می‌پسندد و کرم «پروانه سوگوار» از برگ بید و نارون تنذیه می‌کند و بالاخره نوع دیگر از برگ درخت کاج و نوعی از برگ تاک استفاده میکند .

پروانه ماده چون گیاه مطلوب را یافت به تخم‌گذاری میپردازد و تخمها را معمولاً بوسیله شیرهٔ مخصوصی بزیر برگها میچسباند تا از گزند باران و آفتاب سوزان محفوظ بماند ، شمارهٔ تخمها و رنگها و شکل‌های مختلف آنها با نوع پروانه بستگی کامل دارد ، بعضی از انواع پروانه تخمها را يك يك میگذارد انواع دیگر تخم‌های خود را بشکل خوشه یا حلقه میگذارند ، اندازهٔ هر تخم در عین حال که از سر سوزن بزرگتر نیست از لحاظ رنگ و خطوط منظمی که بر آن نقش بسته است بسیار شگفت انگیز است بطوریکه بر حسب انواع مختلف پروانه دارای رنگ سبز ،

قهوه‌ای، سرخ، زرد و سفیداست و درعین حال دارای خطوط منظمی است که بآن نقش‌های زیبامیبخشد ۱.

تخم بسیار ریز پروانه که با اندازه یک سرسوزن است محتوی نطفه‌ای است که بعداً بصورت کرم درمی‌آید در درون تخم آن اندازه ذخیره غذایی مخصوص هست که کرم با خوردن آن رشد کند و با اندازه‌ای بزرگ شود که از تخم بیرون آید، دوره تکامل کرمها در بعضی از انواع پروانه تا چندماه طول می‌کشد اما در بسیاری از آنها تکامل بسرعت صورت می‌گیرد و پس از چندروز یا چند هفته کرم با جویدن دیواره تخم، این زندان رامیشکند و راه را باز می‌کند و بفضای آزاد قدم می‌گذارد و از این تاریخ فصل دیگری در زندگی پروانه بازمی‌شود و گام دیگری رو ب تکامل بر میدارد.

دومین گام تکامل

کرم‌های پروانه همینکه دیواره تخم را شکستند و قدم بیرون نهادند بدون معطلی ب تکاپو و جنب و جوش میپردازند با حرص و ولع وصف ناپذیری بجویدن و فرودادن بر گهای مطبوع خود مشغول میشوند و بزودی رشد میکنند

بدن بیشتر کرم پروانه‌ها از ۱۳ پاره ساخته شده که مانند چنبره بیکدیگر ردیف شده و همین تعدد قطعات بدن باعث شده است که باسانی بهر طرف خم و راست شود و حلقه بزند، و علاوه چون دارای ۷ یا ۸ جفت پا است باسانی خود را ببر گها و جوانه‌ها می‌آویزد و می‌خزد و خود را پیش میکشد و بر گهای مطلوب خود را بدست می‌آورد و می‌خورد.

کرم‌های پروانه‌ها دارای پوستهای نازکی هستند که غالباً برای بدنشان گشاد است ولی چون بسرعت رشد میکنند این پوست برای آنها کوچک، پشه و ناچار «دوره پوست اندازی» شروع میشود و تا هنگامیکه رشد خود را کامل کنند چهار یا پنج بار پوست خود را عوض میکنند دوران کرم بودن از چند هفته تا چندماه طول میکشد و چون این دوره بپایان رسیده، مرحله دیگری در زندگی آن آغاز میشود اکنون باید گام دیگری بردارد.

سومین گام

پروانه‌ها چون در دوران کرمی، رشد خود را بپایان رسانند باید مرحله پیله بستن قدم بگذارند، در این مرحله نخست به تکاپوی پیدا کردن جای مناسبی میپردازند که بتوانند در آنجا بصورت پیله در آیند؛ پیله‌ها بر حسب انواع مختلف پروانه متفاوت است؛ نوعی از کرمها پیله آویخته می‌بندند نوع دیگری در زمین و انواعی از آنها زیر پوسته درختان یا روی سنگهای سخت و تخته‌ها یا انبوه بوته‌ها یا پشت کرکته درها پیله می‌بندند و بالاخره نوعی از آنها در درون برگها یا روی ساقه گیاهان برای خود پناهگاهی می‌سازند.

بعضی از انواع پروانه در این مورد دست بابتکار دیگری می‌زند؛ یعنی اندکی ابریشم بدور خود می‌تند و پناهگاهی برای خود بوجود می‌آورد و در درون آن بر رشد خود ادامه میدهد.

«کرم شاه پروانه» پس از آنکه از برگ درختان تغذیه کرده بمنتهای رشد دوران کرمی میرسد، پبله سبزرنگی بگرد خود می تند که آنرا مانند فانوسی از شاخه درخت میآویزد و خود در داخل آن تدریجاً بنوجهای تبدیلی میشود و پس از چندی بشکل پروانه زیبائی بیرون میآید.

«پروانه مهتاب» که یکی از زیباترین پروانهها بشمار میرود و بالهای عریض سبزروشن آن با هاله های زرد و آبی و سیاه جلوه مخصوصی دارد تخمهای خود را بروی شاخه ای میچیند و خود از میان میروید این تخمها در ظرفیک هفته بصورت کرمهای کوچکی درمیآیند که رفته رفته بزرگ میشوند و بر زمین سبزرنگ بدنهایشان نقطه های یا قوت رنگ میروید آنگاه از آب دهان خود بر برگ درخت تازی می تند و در میان آن تغییر شکل داده بنوجهای تبدیل میشود و در طول زمستان در این خانه میخوابد و بارسیدن بهار بصورت پروانه خوش خط و خالی این پبله رامیشکافد و وارد فضای آزاد شده پرمیگشاید و به پرواز میپردازد.

«کرم پروانه نایب السلطنه» پس از آنکه دوران کرم بودن خود را پایان می رسد بمقداری ابریشم بوجود آورده برای خود پناهگاهی درست میکند و داخل آنرا با ماده نرم و محکمی آستر میکند و زمستان را در درون این پناهگاه بخواب عمیق میبرد، و مقاومت آن در مقابل سرمای سخت زمستان باینوسیله است که آبی که در درون بدن آن وجود دارد تنبیر مهم شیمیائی مییابد بطوریکه دیگر هر اندازه هوا سرد هم باشد یخ نمی بندد همان طور که در فصل زمستان گاهی «ماده ضد یخ» در «رادیا تورا تومبیل» میریزند تا آب آن یخ نزنند، درون این کرم نیز مانند رادیا توری است که در آن داروی ضد یخ ریخته باشد (۱)

ارزندان تاریک بفضای روشن

مدت پائین و زمستان را در تاریکی درون این زندان کوچک (پبله) بسر میبرند تا تدریجاً به پروبالهای رنگین و پاهای محکم و اندام نسبتاً نیرومند مجهز میشوند و آماده زندگی در فضای پهناور زمین میگردند، رفته رفته روی بدن آنها پوشش درخشان مخصوصی از ماده ای بنام «گیتین» میروید و روی آن چهار بال که نوعاً دارای خط و خالهای جابج و رنگهای متناسب و نقشهای زیباست بوجود میآید و نیز شش پا که از پاهای سابق بسیار بلندتر و در عین حال محکمتر است میروید با چشمها و شاخکهایی که با چشمان و شاخکهای سابق تفاوت بسیار دارد پدید میآید بموزات این تکاملی که صورت گرفته است زمستان نیز سپری شده و فصل بهار که از همه جهت برای زندگی مساعد است فرارسیده در این حال دیواره زندان پبله رامیشکافند و بفضای آزاد قدم نهاده پرمیگشایند و به پرواز درمیآیند.

این است شرح دورانهای تکامل پروانه، چنانکه گفته شد مطالعه و دقت در همین موضوع بر مآثبات میکند که مسلماً عالم طبیعت آفریدگاری دارد که برنامه های حکیمانه ای برای تکامل انواع موجودات تنظیم نموده است.