

## الانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء :

### پس‌گشت یا تحلیل رفتن و از دست دادن اندام‌ها:

الانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء يمثل أيضاً دليلاً على التطور في بعض الحالات التي تبقى فيها آثار هذه العملية بادية نوعاً ما، لأنه عبارة عن عملية تطور وفقدان لعضو أو تقزمه لانعدام فائدته أو تبدل فائدته ومن أمثلة الانتكاس:

پس‌گشت یا تحلیل رفتن و از دست دادن اندام‌ها که در برخی حالات آثار آن تا حدودی قابل مشاهده است، دلیل دیگری بر تکامل به‌شمار می‌رود؛ چرا که این وضعیت نتیجه فرآیند تکامل می‌باشد و از بین رفتن عضو یا بروز دگرگونی در آن، به دلیل از بین رفتن فایده عضو یا تبدیل شدن آن به فایده‌ای دیگر روی می‌دهد. چند مثال از پس‌گشت را در اینجا ذکر می‌کنیم:

الأعضاء الضامرة: كما في الأقدام الضامرة في بعض الأفاعي وبعض أجنحة الطيور التي تتقزم لأنها لا تستخدم للطيران، كما في بعض طيور الغاق التي تختص بالغوص إلى أعماق كبيرة نسبياً لتحصل على طعامها من السمك.

اندام‌های تحلیل رفته: در برخی مارها پاهاى تحلیل‌رفته‌ای وجود دارد. در برخی پرندگان نیز بال‌هایی که اینچنین هستند؛ زیرا از آنها برای پرواز استفاده نمی‌شود. این موضوع به‌ویژه در برخی مرغان ماهی‌خوار - که در

شیرجه زدن در آب و فرو رفتن به اعماق نسبتاً زیاد آب تبخر دارند - دیده می‌شود؛ تا از این طریق حیوان بتواند راحت‌تر غذایش را از ماهی‌ها به دست آورد.

**والأعضاء المملّغية أو المعمية: كما هو حال العين في سمكة الكهوف العمياء.**

اندام متروک یا کور شده: مانند چشم در ماهیان کورِ درون غارها.

وسبب هذه الانتكاسات هو عدم الاستفادة من العضو مع كونه مكلفاً اقتصادياً للحیوان كما بينت سابقاً، فالعين مثلاً بالنسبة لسمكة الكهوف العمياء لا فائدة منها أو أن فائدتها قليلة لأن السمكة تعيش في الظلام في حين أن كلفة بقاء العين مفتوحة وتعمل عالية اقتصادياً حيث تحتاج طاقة باستمرار، فالعين عندما تكون مفتوحة وتستخدم تصرف طاقة كغيرها من أعضاء الجسم الأخرى، وبالتالي الحاجة لطعام أكثر ومواجهة صعوبة في الحياة والبقاء والتكاثر أكثر، وهكذا كلما انتفت فائدة العضو الذي تم تطويره سابقاً فإن النوع الحيواني سيتخلص منه بالتدريج سواء بتقليصه أو بإغلاقه بنمو الجلد وهذا عندما تتوفر له الطفرات المناسبة لذلك، حيث إن الحيوانات التي ستحصل على الطفر الجيني المناسب ستتخلص منه وستكون أجسامها أكثر اقتصادية وبالتالي ستكون أقدر على البقاء؛ لأنها يمكن أن تكتفي بغذاء أقل فعندما يشح الغذاء سينتخب الوسط الحيوانات الأقدر على البقاء، وهكذا يحصل تغير في النوع

## الحيواني، وهذا التغير يحصل أيضاً بالتدريج كما هو الحال في التطور دائماً.

همان‌طور که پیشتر تشریح نمودم، دلیل این تحلیل رفتن‌ها آن است که از یکسو اندام مورد نظر مورد استفاده حیوان نیست و از سوی دیگر برای حیوان، هزینه به‌همراه دارد. مثلاً چشم ماهیان کور درون غارها بی‌فایده و یا کم‌فایده است؛ چرا که ماهی در تاریکی زندگی می‌کند، در حالی که هزینه‌ء باز نگه‌داشتن چشم بینا بالا است زیرا به‌طور مستمر به انرژی نیاز دارد. هنگامی که چشم باز باشد و بکار برده شود، همچون دیگر اعضای بدن انرژی مصرف می‌کند و در نتیجه جاندار به‌غذای بیشتری نیاز دارد و برای بقا و تولید مثل بیشتر، باید بیش از پیش با دشواری‌های زندگی روبرو شود. به این ترتیب هر چه فایده‌ء اندامی که پیشتر تکامل یافته است کمتر شود، گونه‌ء حیوانی می‌کوشد خود را به‌تدریج از آن آسوده نماید، خواه از طریق فروکاستن از آن باشد، و یا از طریق پوشاندن عضو با پوست؛ و این وضعیت هنگامی صورت می‌پذیرد که جهش‌های مناسب آن فراهم باشد. حیواناتی که از جهش ژنتیکی مناسب بهره‌مند شوند، از این عضو، آسوده می‌گردند و جسم آنها کم‌مصرف‌تر خواهد شد و در نتیجه بهتر می‌توانند باقی بمانند؛ زیرا می‌توانند به‌غذای کمتر بسنده کنند. به‌هنگام کمیاب شدن غذا، محیط، آن دسته از جاندارانی را که برای بقا تواناتر باشند، برمی‌گزیند. به این ترتیب در گونه‌ء حیوانی، تغییر و تحول رخ می‌دهد که البته این تغییر به تدریج و آرام آرام صورت می‌پذیرد؛ همان‌طور که در تکامل همواره همین گونه بوده است.

\*\*\*\*\*