

## فواصم الفريزة ومميزاتها :

يقول البعض إن الفريزة لها سنة « نوعية » بمعنى أن كل الحيوانات التي تنتمي إلى نوع واحد تشترك في التفرز ، ويكون عمل الفريزة فيها بطريقة واحدة ، والأدلة على ذلك كثيرة نذكر منها أن لحشرة الزنبور نحو ألف من الأنواع ، وكل نوع له طريقته الخاصة في ميد الفريسة التي يقتات منها ، فالنوع المسمى *Cerceris tuberculata* يقترس حشرة من ذوات الأربعة أجنحة ، والتي تعيش على البقول الحساسة والحبوب واسمها *Charancon* هذا النوع من الزناير - وكل الأفراد التي تنتمي إلى نوعه - له طريقة خاصة فيما يتعلق بالصيد ، إذ يلصقها ويحفظها بمادة بخرها ، ومفصول هذه المادة هو مثل حركة الفريسة فقط دون موتها ، ثم ينقلها إلى مأواه ويبيض عليها ، حتى إذا ما قسبت البويضات ، وجد صفار الزناير طعاماً جاهزاً من دون سى ولا مشقة . ونوع آخر من أنواع الزناير هو *Bembex* يعيش دائماً على حشرات الغياب ، وضرب آخر منها هو *Compite* لا يأكل غير حشرات المنكبت ، إل غير ذلك من الأنواع الكثيرة ولكل نوع طريقة خاصة في اقتناص الفريسة ونوع الفريسة .

كذلك لكل نوع طريقة خاصة فيما يتعلق بالكن ، فمنها ما يحفر جحره في هامات الصخور ، أو على أديم الأرض ، أو فوق الجدر والحيطان ، أو جذوع الأشجار ؛ ومنها ما لا يحفر ولا يشق ، ولكنه يعيش في مخابٍ طبيعية بين لحاء عديدان الأشجار ، أو داخل ما تجوف من الأصداف والحار .

غير أن نوعية الفريزة لا يمكن أن تقبلها إلا بشئ من التحفظ ، إذ هي ليست بنوعية مطلقة ، ولكنها نسبية لحد ما ، تعثر بها بعض الشواذ ، كما أشار إلى ذلك « قرلين » بد تجاربه التي أجراها في الأنث من طير الكناري *Canari* والتي تولد في أقباص الأسر ، وجد أن بعض تلك الأنث لا تكون عندها فريزة بناء المش كاملة ، إذ تبقى عندها بطريقة مشوهة ناقصة ، وقد تحفق إخفاً تاماً ، بينما البعض الآخر - وهو من نفس النوع - يمشش بطريقة عادية تامة . كذلك يروى العالم البيولوجي « أشيل بوريان » في كتابه « سيكولوجية الحيوانات التوحشة » بأن لأشبال الأسود و صفار الفهود عادات و فرائز

## الفريزة

للككتور فضل أبو بكر

الفريزة عبارة عن ميل خاص ونزعة مبهولة في نفس الكائنات الحية منذ ظهورها إلى عالم الحس والوجود . وقد تكون نتيجة المعرفة وليدة التجارب حيناً ، كما قد تنجرد عن كل ذلك في معظم الأحيان ، وأن ذلك الميل وتلك النزعة تليهما ضرورة الحياة والكفاح من أجلها .

ذلك الميل وتلك النزعة يتجليان في صورة نشاط تبدو بواكره في مسهل حياة الكائن ، ويكون أشبه بالنشاط الفسيولوجي كما يظنه الإنسان لأول وهلة نتيجة لقلل أو روية . وعمل الفريزة يكون أوضح في الحيوانات ولا سبب الدنيا منها مثل الحشرات مثلاً .

أما موضوع الفريزة ، فهو من المسائل التي كثر حولها الجدل ونضاربت الآراء إلى حد بعيد ، إذ يرى البعض فيها عملاً آلياً ميكانيكياً كعمل الساعة ، أو فسيولوجياً بحيثاً غير إرادي كعملية الهضم ، وفريق آخر يعتبرها ناتجة من معرفة وفهم ، أو على الأقل فيها مسحة من الذكاء .

كذلك هم يتساءلون مختلفين عن نشأتها ووجودها في الكائن : يظن البعض أنها تنشأ كاملة من أول وهلة ومن غير حاجة إلى سقل وتهديب . ويقول البعض إنها تولد ناقصة بدائية ثم تنمو وتتطور بنسب الكائن . ويقف فريق آخر موقفاً وسطاً بين هذا وذاك ويمتدح بأن بعض الفرائز - وهي الموروثية - تولد كاملة من غير حاجة إلى تطور ، وبعضها - وهي المكتسبة - تكون ناقصة ثم وتكتمل شيئاً فشيئاً بمرور الزمن .

يقف الإنسان حائراً إزاء هذه الآراء المتضاربة المتنافرة ، وسبب هذا التنافر - كما اتضح أخيراً للباحثين - هو أن بعضهم يخلط بين التفرز وبين بعض المظاهر الحيوية الفسيولوجية لما يوجد بينها من تشابه يشتد في بعض الأحيان . وأول من ألمح إلى هذا اللبس هو العالم البيولوجي البلجيكي « لوى قرلين » وفرق بين التفرز والظواهر الفسيولوجية ، وأن هذه الظواهر وإن كانت في بعض الأحيان نتم وجود التفرز وتدعو لخلقها إلا أن هناك عوامل أخرى غير العوامل الفسيولوجية كما يتضح لنا جلياً فيما يلي :

ليست ثابتة كما هو المتوقع .

هذا ، ونجد العكس في بعض الحيوانات والحشرات بمعنى أنه رغمًا من انتابها إلى أنواع مختلفة ، تتعد في بعض التراتز أحيانًا كمادة تصنع الموت ، وهي حيلة تلجأ إليها بعض الحيوانات والحشرات بقصد الدفاع أو الهجوم . مثال ذلك حشرة من ذوات الأربعة أجنحة حمراء مبرقشة بنقط سوداء ، وهي أشبه شكلًا بحشرة « الجران » ، وهذه الحشرة اسمها Coccidelle وإفانما أسرها الإنسان ووضعها على كفه مثلا أو فوق سطح مستو ، فإنها تستلق على ظهرها وتقبض أرجلها ولا تبدي أى حركة أو علامة للحياة ، وإذا ما تركتها وشأنها استعادت حيويتها وأطلقت أقدامها ثم ولت هاربة طلبًا للنجاة . وهذه طريقة دفاعية مدهشة حقًا قد يحمدها عليها الإنسان في بعض الأحيان كما أن هنالك بعض الحيوانات من ذوات الثدي أشبه بالفار الصغير واسمه Raton Laveur ، لأنه لا يأكل شيئًا إلا إذا غمسه وغسله في الماء ، ويسميه الأنجلوسكون بال Racoon هذا النوع من ذوات الثدي يلجأ إلى نفس الحيلة ويشارك مع الحشرة المذكورة في هذه التريزة ، ولكنه يستعملها طريقة للهجوم على صنار الطيور

### نشأة التريزة :

يقول عالم الحشرات الفرنسي « فابر » بأن التريزة تولد كاملة منذ وجود الحيوان وعليه فهي ليست في حاجة إلى سقل وتهديب مستشهدًا بما أجراه من تجارب في مجموعة من حشرات الفراش والزناير ؛ غير أن الكثير من العلماء تذكر منهم « بول مارشال » لا يرى رأى « فابر » إذ يقول « مارشال » بأن بعض أنات الزناير وإن كانت حقيقة كما شاهد « فابر » بأنها تلصق الفريسة لسعة تشلها من غير أن تميتها ثم تتركها لتسارها لتأكل منها طعامًا شهيًا يقيم الأود ويسد الرنن بعكس ما إذا كانت الإناث تميت قريبتها وتتركها جثة هامسة ، إذ يكون الطعام في هذه الحالة أقل إثارة للشهية وأضعف قيمة غذائية ، كما أن هذه التريزة عند إناث الزناير والتي تبدو لأول وهلة وليدة عقل مدبر؛ إلا أنه يظن أن تلك الإناث لم تصل إلى هذا الحد من الإنقار إلا بعد مرور أزمان سحيقة خلال تطورها ونشوتها .

كذلك العالم البيولوجي الإنجليزي « بريد » يعتبر التريزة ناقصة في أول نشأة الحيوان تتطور وتنمو بنموه . مثال ذلك ما شاهده في صنار الدجاج إذ هي لا تمجد في حداتها عملية (التنقيير) اللازمة لتوتها ، فتراها تحملي كثيرًا حين تنقر الحبوب إذ لا تصل إلى هدفها إلا بعد محاولات ثم تزداد بهارة شيئًا فشيئًا خلال نموها .

وبإقني « بريد » « فرلين » ؛ إذ هو أيضًا يؤمن بتطور التريزة ؛ إذ شاهد أن إناث بعض الطيور لا تتقن بناء الأوكار في حداتها ولا تصل إلى حد الأجادة إلا بعد أن تبلغم من حمها حدًا يؤهلها لذلك .

### فأية التريزة وأهميتها :

إن المرمى البعيد الذي تهدف إليه التراتز إنما هو بقاء النوع على مدى الأزمان . وتتخذ لذلك عدة وسائل : منها ملازمة البيئة ، وهي تريزة سبق أن تكلمنا عنها في مقال سابق وترتبطنا إلى آراء « دروين » و « لامارك » و « أسبندر » فيما يتعلق بها . ونضيف إلى ذلك أنه كلما كان الحيوان أرق كانت ملازمته للبيئة أوضح وأكبر . وعلى ذلك فهي عند الطيور دائمًا ملازمة البيئة في بناء أوكارها من حيث طقس المكان الذي تعيش فيه وباختلاف الفصول في ذلك المكان . أما عند الحشرات فهي أقل وضوحًا . مثال ذلك ما شاهده « فرلين » في بعض أنواع الحشرات التي تبني بيوتها من الطين أو الصلصال ، يقول « فرلين » إذا أدخل بعض التديلات داخل تلك البيوت فإن بعض الحشرات لا تغيره انتباهًا وتستمر في حياتها كما لو لم يحدث شيء ؛ ولكن البعض الآخر — وهو من نفس النوع — لا يحملوه البيض ولا يطيب له القمام في هذه البيئة الجديدة فيميد هندسة ويقدم ما قوض من أركانه مهما طال أمد التجربة ومهما كلفه من مشقة وعناء .

قلنا إن المرمى البعيد للتريزة هو بقاء النوع فهي في خدمة النوع أكثر مما هي في خدمة الفرد ، ولو تراءى العكس في بعض الأحيان . والأدلة على ذلك كثيرة نذكر منها ما شاهده « فابر » و « فرلين » في هذه الحالة إذ تبين لها أن إناث الدبور عند ما تدخر لصغارها الحشرات التي تشلها وقبل أن تنفص

أو قطع الأخشاب ، أو اللابس ، وهو يدفنها بنفس الاهتمام كما لو كانت ذات فائدة غذائية . وفي هذا المثل الأخير تتضح فريزة الروتين بصورة أوضح . ثم إن الكلاب في دفنها الأشياء من غذائية أو غير غذائية تختلف ، فتارة تلجأ إلى مكان بعيد وتحتق من الأنظار ، وتارة تدفن ما تريد دفنه بمرأى وسماع عن الناس بنض النظر مما إذا كان المدفون مما يؤكل أو مما لا يؤكل .

#### أسباب الفريزة ودوافعها :

إن للفريزة أسباباً داخلية وأخرى خارجية مؤثرة على الحيوان . ويقول « راو » إن عمل الفريزة يتوقف على استمالات تجارية ومؤثرات حسية ، فأناث بعض الحيوانات حين تشبه للعسل وتكون في حالة فسيولوجية قابلة له تبحث عنها روائح خاصة من شأنها جلب الذكور وإغرائها جنسياً ، وحاسة الشم عند تلك الحيوانات تلعب دوراً أهم من غيره فيما يتعلق بالناحية الجنسية ، والدليل على ذلك ما قام به « فابر » من تجارب . وضع « فابر » أنثى من أنواع الفراش هو ما يسمى بالـ *Oasteropacha quercus* وضماها داخل إناء مقفل الجوانب عدا نافذتين صغيرتين تسمحان للهواء بالمرور ووضع الإناء وما يحوى في مكان بمنزل ، فوجد بعد مضي ثلاثة أيام نحو ستين من ذكور الفراش تلتف حول الإناء لما ينبعث منه من روائح جلبت ذلك الجنس من الذكور ، ثم وضع بعد ذلك نفس الأنثى في إناء من زجاج يشف عما بداخل الإناء ، ولكنه محكم القفل لا يسمح بمرور الهواء ، ثم تركه في مكان بمنزل مدة ثلاثة أيام ، فلم ير غير اثنين من الذكور ، وقد أجرى التلميذتين عدة مرات ، وكانت النتائج دائماً واحدة . لما فهمي بعض الحشرات مثل المنكبيوت ، فإن حاسة الشم تلعب دوراً أهم من غيره من بقية الحواس ، إذ تعتمد عليها في اصطاد الفريسة .

من هذا يمكن لنا أن نقارن عمل الفريزة بظاهرة الـ *Tropisme* وهي عبارة عن قوة طبيعية تؤثر على الكائن وتجذبه إليها فتكون إيجابية ، أو تنمده منها وتقصيه فتكون في هذه الحالة سلبية مثل ذلك « الجذب الأرضي » ، إذ يكون إيجابياً في النبات بالنسبة للأصول والبروق ، إذ هي تتجه نحو الأرض وتدفن في جوفها ، وسلبياً بالنسبة للسيفان والجذوع والأوراق ، إذ تتجه أوجهاً مضاداً وتتنفر من جوف الأرض ، وكذلك ظاهرة « الجذب

البويضات وتظهر الصنار إلى عالم الحس والوجود في هذه الفترة شاهد أن الإناث قد تجوع وتشتد بها فائقة الجوع إذ يندب الصيد أحياناً ويتغذى الطعام . وقد شاهداً أيضاً أن تلك الإناث تلف وتدور حول الفريسة المشلولة وتلتصقها في حالة « صبية » . ولم يشاهد تطعنها أن التهمت ما نذرته لبنها من طعام ، فتؤثر بنها على نفسها رغماً عما بها من خصاصة وحرمان .

غير أن « أشيل بوربان » في كتابه سيكولوجية الحيوانات المتوحشة يقول أن هذه القاعدة قد ينشأها بعض الشذوذ أحياناً ، إذ شاهد بعد تجارب أجراها في بعض الحيوانات المتوحشة المأسورة لهذا المقصد ، شاهد بعض أنثى النور والأسود والديبة تتخل عن صنارها يوم ولادتها وتضفر منها نفوراً تاماً ، وسمى هذه الظاهرة الشاذة « بالفريزة الصالة » وقد مرهاها غيره إلى حالة مرضية تنتاب تلك الأنثى . وقد يكون للأسر دخل في ذلك وشبهوها بما يحدث للمرأة الغشاء أحياناً بما يسمى « جنون الولادة » وهو نوع من الذهان والهوسية الحسية والشمور بالاضطهاد يقودها إلى التخل عن مولودها بل وتته إذا اشتدت وطأة الداء ولم تتخذ الاحتياطات اللازمة بإبعادها .

وهناك ظاهرة أخرى هربية تشبه من حيث الشذوذ — الفريزة الصالة وتسمى « بفريزة الروتين » بمعنى أنها لا ترى — كثيرها من الفرائز — إلى هدف يستفيد منه الحيوان وهو ما نشاهده عند الكثير من الكلاب وهي عادة دفن الأطمعة كاللحم أو النظام أو غيرها بعد أن تحفر له حفرة بمخالبها الأمامية ثم تواريه التراب . وقد تلجأ أو لا تلجأ إليه بعد ذلك مع أن بعض الكلاب التي تفعل مثل هذا قد تكون كلاباً مدللة من أصحابها ولم تعرض إلى الجوع يوماً ما .

ولكن « روسل » يقول إن الكلاب إنما تنجى ما زاد على حاجتها وتدخره مهما توفرت الأطمعة ، وفي هذا شيء من بد النظر بلا شك ، وهو ما يطابق المثل العربي الذي يقول : « أن ترد الماء بماء أكيس » .

قد يكون رأى « روسل » مقبولاً لحد ما ، ولكن هناك فريقاً من الكلاب يدفن أشياء غير قابلة للأكل مثل الحجارة ،

بأن الفرزة أميل إلى الآلية وإن كانت لا تخلو من مهارة وشيء من الإلهام .

فالفرزة تتوغل داخل الأشياء، بينما العقل بطرقة من الخارج ويعلم ما يربطها ببعضها البعض، فهو يتكرر ويحلل ولكنه مع ذلك يفتقر إلى موهبة فلسفية وفنية لفهم الحياة على وجهها الصحيح . كذلك كان يظن « أسبسر » « ودانتك » بأن الفرزة عبارة عن سفة فيولوجية يرثها الفرد من النوع الذي ينتمي إليه ؛ ولكن المنطق عليه الآن هو أن التزاوج عبارة عن ميول سيكولوجية وفيولوجية بعضها موروث وآخر مكتسب ، تولد ضعيفة مترددة ثم تهذب وتعضل بنمو الحيوان .

ولنذكر الآن بعض التزاوج عند الإنسان :

#### غريزة التملك :

وهي تظهر جلياً عند الطفل إذ يحاول أن يملك كل ما تمتد إليه يده أو يقع تحت بصره . وسبب ذلك تنازع البقاء وطلب الخلود ؛ وهذه الغريزة تشمل عدة فرائد أخرى مثل غريزة الصيد ؛ فإذا أتت للطفل الفرسة أن يقتحم مشاً للطيور أو قفصاً للذئب فإنه يأسر صغارها ويمتولى على بعضها ، كما يحاول أن يتصيد الحشرات مثل الجراد والقراش وتبدو عليه سياه التنبطة ؛ وقد يكون ذلك بدافع من غريزة التملك أو يكون ذلك نتيجة لبقايا وآثار وراثية كامنة في نفسه وقتها كان الصيد ضرورة حيوية للإنسان الأول يقتات منها .

#### غريزة الهروب :

كثيراً ما نشاهد الأطفال من مختلف الأجناس والبيئات مولعين بتنظيم سفوفهم في هيئة جنود محاربة ، ويشنون الحرب بعضهم على بعض متمسكين بالطوب والحجارة أو المصنوعة الرقيقة في حرب هجومية قد يكون الدافع لها غريزة التملك إذا كان هنالك من الأشياء ما يفتنهم من أجله ويود كل فريق أن يكون له حوزة فريده ، أو بدافع حب السيطرة ، أو تكون حرباً دفاعية بمواضع من فرزة حب البقاء .

غير أن بعض السيكولوجيين يرى في حروب الأطفال هذه عاملاً جنسياً ؛ إذ أن الطفل يتجه بهذه الحروب الصغيرة إلى حرب

الضوئي « تكون في النبات عكس ما يحدث بالنسبة إلى ظاهرة الجذب الأرضي .

كذلك نشاهد مفعول تلك الظاهرة ، أي الـ *topisme* في بعض أنواع الحشرات من ذوات الأجنحة النصفية تمشي على عصير النباتات واسمها *Puceron élé* ، فإذا وضعها في مكان فهي تتجه دائماً نحو النور . وكذلك نوع من أنواع القباب اسمه *Drosophile* تجذبها الروائح الآتية والحمضية المنبعثة من الفواكه المتضرة ، وهذا ما يسمونه بالجذب الكيماوي .

وقد حاول العالم الإنجليزي « لوب » تحليل مثل هذه الظواهر ، ولكنه عليها تليلاً ميكانيكياً خالياً من الإرادة ، بل ومن مظاهر الحياة ، وزعم بأن كل أنواع الـ *Tropisme* ما هي إلا إحدى مظاهر الجاذبية العامة خضعة لها ، وهي كذلك أشبه بالجذب التناطيسي .

لعبت آراء « لوب » شيئاً من الرواج حيناً ولكنها هوجت وتبين خطأها . أخذ مثلاً حشرة الشة فهي تتجذب نحو النور ولكن حين يمحى موعده البيض تبحث من مكان مظلم لا يتطرق إليه بصيص من نور . والأمثال كثيرة في هذا الصدد مما دعا الباحثين إلى أن يستقروا بأن عمل الـ *Topisme* ليس عملاً ميكانيكياً كما يظن « لوب » وأن الفرزة ليست إلا نوعاً منه كما كان يعتقد . كذلك توجد عند الحيوانات غريزة التوجيه تمتد فيها على القسكرة وعلى حاسة البصر أكثر من سواها من الحواس ؛ فإذا فصلت النحل من خلاياه وباعدت بينه وبينها نحو أكثر من أربعة كيلومترات ثم أطلقت سراحه بعد ذلك فإنه يرجع بسهولة إلى خلاياه من غير ما يبذل طريقه إليها ، كما تتفاوت درجة فرزة التوجيه لدى الحيوانات .

#### الفرزة والعقل :

وأينا مما تقدم أن الحيوانات حتى الدنيا منها مثل الحشرات كالنحل والزنبور والطيور تقوم بأعمال يظنها الإنسان لأول وهلة ناتجة عن عقل مفكر مدبر مما دعا إلى الخلط بين العقل والفرزة في كثير من الأحيان . فبرجسون يقول إن العقل والفرزة يشآن جنباً لجنب ويتشابهان في كثير من الأحيان ويكمل بعضها عمل لبعض الآخر ولكنها يختلفان في كثير من الأوجه ، ويستند