

المقطف

بسم الله الرحمن الرحيم

الجزء الرابع من المجلد الحادي والثمانين

٢ رجب سنة ١٣٥١

١ نوفمبر سنة ١٩٣٢

تشية الحيوانات وتصيفها

غرائب الطبيعة وعجائب المخلوقات

لا يخفى ان بعض الحيوانات كالادباب والخفافيش والسلاحف والارباب وغيرهما تستكن في اثناء فتدخل مكاناً تأوي اليه وتبقى فيه زمناً لا تأكل ولا تشرب ولا تتحرك فاذا جاء الربيع خرجت من سباتها سبياً وراء رزقها . فهذا السكون في الشتاء يسمى علماء الطبيعة (Hibernation) ومعناه بالمرية التشية من قولهم شئى في المكان اي اقام فيه شتاء وبعض الحيوانات يكن في الصيف كالحلازين والنفادع وبعض الاممك في البلاد الحارة وهو ما يسميه الافرنج (Estivation) اي التصيف من صيف في المكان اي اقام فيه صيفاً . وقد كانت التشية معروفة عند العرب اشار اليها الجاحظ في كتاب الحيوان حيث قال « وجميع الحشرات والاحاش والعقارب وهذه الديات التي تعض وتلع تكن في الشتاء الا الحمل والشر والنحل فلها قد اذخرت ما يكفيها وليست كغيرها مما تثبت حياته مع ترك الطعام » . وقال السيريني في وصف الضب « ومن شأنه في الشتاء ان لا يخرج من جحره وقد اشار الى ذلك امية بن ابي الصلت في قوله يباري الربح تكرمه ومعداً اذا ما الضب اجحره الشتاء »

أي إذا جاء الشتاء فلزم جحره . وقال في وصف الدب وهو « يجب العزلة فاذا جاء الشتاء دخل وجاره الذي اتخذهُ في الغيران ولا يخرج حتى يطيب الهواء . . . »
والحيوانات التي تشي أو تصيف كثيرة جداً منها الخفافيش أي الرطالوط فلها إذا جاء

الشتاء أوت كهنًا أو جوف شجرة وتمنقت بحائها وأدلت رؤوسها والتعتت بعضها ببعض
وبتيت على ذلك الشتاء بطولها لا تتحرك مطلقاً وإذا نهت قليلاً أخذت تنفس رويداً رويداً ثم
عادت إلى ما كانت عليه من السكون فإذا جاء الربيع خرجت من مكانها وعادت إلى الحركة والطيران
ومنها الأديب فلها نسي في أكثر الأماكن الباردة تدخل كهنًا فيسقط الثلج ويغطيه وهي
داخل الكهف رة لا تأكل ولا تشرب وقيل إن لها ثدياً وتضع صغارها وهي في داخل
الكهف ولا تفتدي بشيء مطلقاً فإذا جاء الربيع خرجت من مشاتها سمينة قوية كأن الصيام لم يؤثر
فيها. على إن بعض الحيوانات كالمرموط وسنجاب الأرض يخرج من مشاتها هزلاً ضعيف القوى
ومنها القنفذ المعروف في الشام بكسابة الشوك فإنه يدخل ثقباً في صخر أو تحت جذور
شجرة ويبقى زمناً لا يأكل ولا يتحرك. والزنبه وهي التي يسمونها الانكليز (Dorhouse)
أي العنزة النورانية تقيم شتاءً في عش منار أو ندي لها بيتاً من الطحلب أو الريش وتكن فيه عدة أشهر
تألمة لا تتحرك. والأديب تنسج تحت الثلج ليغطيها وتبقى كذلك عدة أشهر لا يصيبها مكروهاً
وهذا السكون في زمن الشتاء أو زمن الصيف ليس مقتصرأ على الطيور ذات النوراة أي التي
تضع صغارها بل تراها في كثير غيرها من الحيوانات البرية والبحرية كالزحافات والاسماك ولكن
غير معروف في الطيور. فالسحفاة البرية تكمن زمناً في حفرة من الأرض وتسلخفاة البرية
تغوص في الطين على شواطيء البحيرات والأنهار. والسفادح تفعل ذلك أيضاً في بعض الأماكن
وأحياناً يحف الطين في زمن القبط فتبقى عدة أشهر في الطين الجاف على عمق عشرين قدماً أو
أكثر لا تفتدي بشيء ولا تنفس ثم إذا جاء الشتاء خرجت من مكانها. أخبرنا بعضهم أنه
كان يحضر بثراً في السودان في مكان يجتمع فيه المياه في زمن المطر فحفر إلى عمق ٤٢ قدماً ولم
يجد ماء ولكنه وجد سفادح كثيرة على عمق ٢٠ قدماً إلى ٣٠ قدماً. والسلك الرئوي يصيف
أشهرأ في زمن الجفاف فإنه يغوص في الطين ويحف الطين حوله ويبقى في الطين الجاف إلى
أن يأتي المطر وتفيض المياه وتملأ الجيران فيخرج من مكانه ويعوم في الماء
وأكثر الحلازين البرية تبقى زمناً طويلاً في السيف بلا تغذية فالبراق وهو نوع منها يحتاج
في حفرة أو قرة ويجعل انموية بوقه غطاءً فيه ثقب صغير يتنفس منه ويبقى كذلك الصيف
كله إلى أن يقع المطر. والغطاء مصنوع من مادة يفرزها من فم والغاية منه منه التبخر فتبقى الرطوبة
في جسمه زمناً طويلاً ومتى شتى البراق أو صيف لا يأكل شيئاً لذلك يقول العامة أنه صائم
والفراش والعت وغيرهما من المشرات والهوام تكن في الشتاء وبعضها يكن زمناً طويلاً
جداً قبل أن يصير حيواناً كاملاً كبعض أنواع زيز الحصاد فإنه يبقى بضع عشرة سنة تحت
الأرض وهو دميم قبل أن يصير حيواناً كاملاً. أما النحل فكما قال الجاحظ لا يكن في
الشتاء بل على ضد ذلك فإنه يحتاج إلى مقدار كبير من الغذاء في الأشهر الباردة وبقاؤه في الخلايا

لا يعد تشبية بلغمي النبي يفسد عملة الطبيعة لان الحيوانات التي تشبي لا تتداول دماغه منفصلاً في زمن التشبية او انها تأكل حياً بعد آخر كالمرموط لكن ذلك ليس تشبية بلغمي الحقيقي ومتى تشبي حيوان او صيغ ضغطت فيه كل القوى الحيوية وتخفضت حرارته كثيراً وقد نزل الى درجة من الانخفاض لا يزيد كثيراً عن حرارة ما يجاوره من الاجسام . وبعض الحيوانات التي تشبي تهيء في آخر الصيف مقداراً من الطعام تدخره الى زمن الشتاء لكن ذلك لا يكون تشبية بالمعنى الحقيقي فانه يراد بالتشبية ادخار الدهن او الشحم في الجسم قبل الزمن الذي يستكن فيه الحيوان فحي استكن ثم نوماً طويلاً لا يتناول فيه طعاماً ما به يستعاض عن ذلك بالاعتناء بما ادخره من الدهن في جسمه فاذا كان هجمة اي من اكلة البقول صار في تشبته سبباً او لاحقاً اي من اكلة اللحوم لان غذائه يكون من الحبوب فيحدث فيه بعض التغير الفسيولوجي وتغير الفضول التي يفرزها تغيراً يذكر وتصير مثل فضول السباع في تركيبها الكيماوي

والمشهور ان التشبية في الحيوان سببها البرد لكننا اذا تعمنا النظر وجدنا ان البرد وحده ليس كافياً لذلك فان اكثر الباحثين قد وجدوا ان عرض الحيوانات للبرد الشديد في الصيف لا يجعلها تشبي . والتجارب التي من هذا القبيل متناقضة حتى ان اكثرها يثبت ما ذكر . ولا ريب ان قلة الغذاء قد تكون سبباً من اسباب التشبية فان الحيوانات التي تشبي اذا كثرت طعام عندنا نحو آخر الزمن الذي تشبي فيه مادة لكن ذلك ليس مطرداً فان بعضها يشبي رغماً عن كثرة الطعام لديها وما يحسن ذكره تأثير قلة الطعام في الانسان كما يحدث للفلاح في روسيا في سني الجذب فانهم اذا راوا ان غلاتهم لا تكفيهم الى آخر الشتاء احتاطوا لذلك واتعموا طعامهم اليومي ولكي لا تخور قواهم قبل انتهاء الشتاء ناموا نوماً طويلاً فوق مواقدهم فلا يتحرك الواحد منهم ولا يقوم من فراشه الا لا يقاد النار واكل كسرة من الخبز وشرب قليل من الماء ثم يعود الى فراشه وينام فان السكون والنوم الطويل يقللان انحلال الجسم والمقدار اللازم من الطعام لتفديته والى القارىء بعض الظواهر الفسيولوجية في الحيوانات اللبونة متى كانت شتاء

التنفس . يقل التنفس كثيراً ويسير سيراً غير منتظم ثم تقف عضلات التنفس وقوفاً تاماً ولا يعود الصدر يتحرك فينبغي التنفس قائماً بحركة القلب فقط فاذا انقبض دخل الهواء الى الرئتين واذا انبسط خرج منها . فازغبة مثلاً متى كانت مشبية تراها تتنفس تنفساً قليلاً ثم يشف نفسها تماماً نحو عشر دقائق ثم تعود الى التنفس وهلم جرا . وهي تتنفس مادة ثابتيين مرة او اكثر في الدقيقة . ومن الغريب ان بعض هذه الحيوانات كالمرموط والخفاش اذا وضعا وها في حالة التشبية في صندوق فيه مقدار كبير من الحامض الكريونيك لا يعيها سوية واذا وضع عصفور او جرد في الصندوق نفسه مات حالاً مما يدل على ان الحيوانات متى كانت مشبية

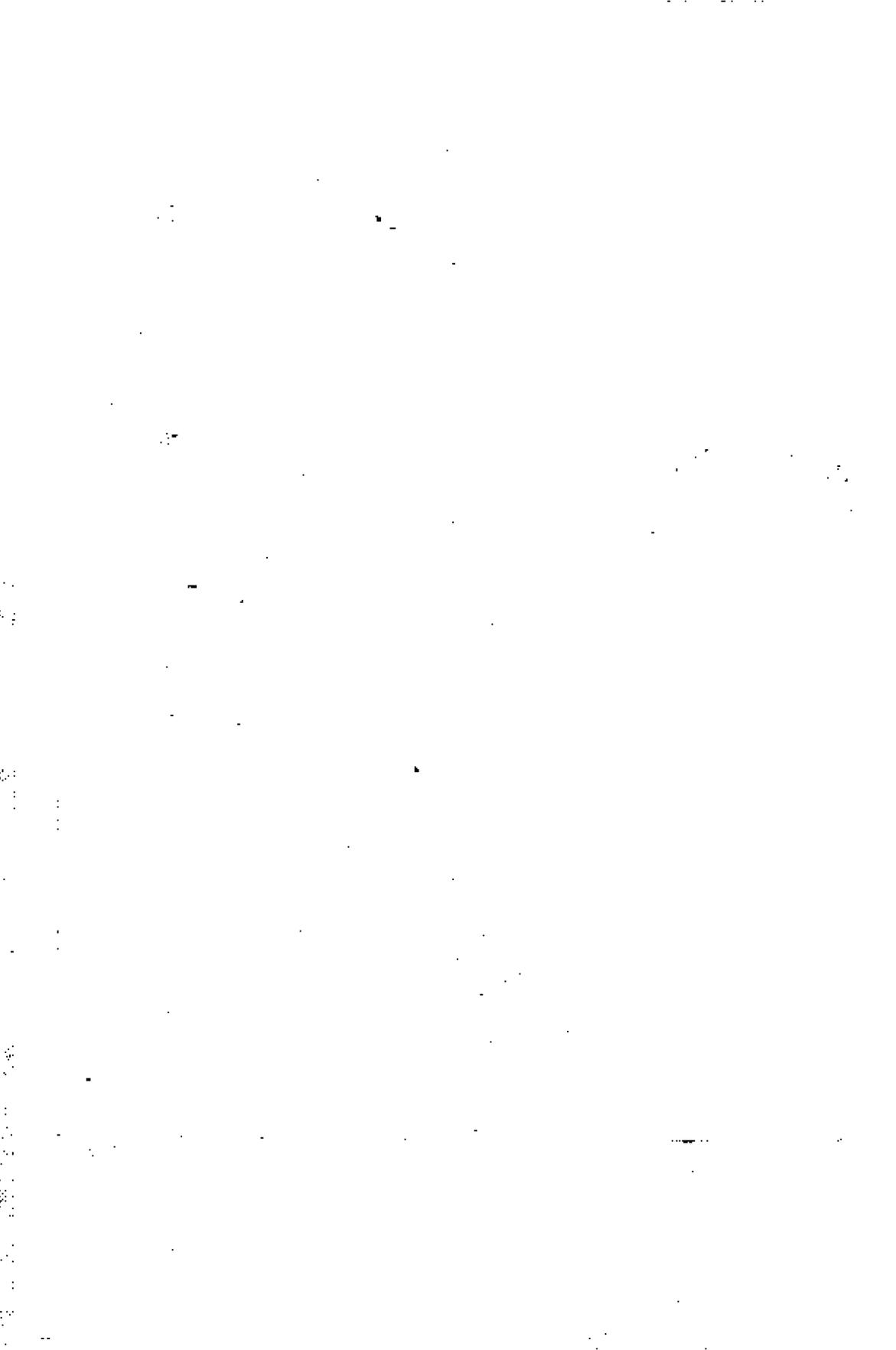
لا تقنارول إلا مقداراً يسيراً جداً من الأكسجين لشدة انخفاض العمى الحيوية فيها والسبب فيه لا ينبعث منها إلا مقدار قليل جداً من الحامض الكربونيك
الدورة الدموية . تضعف ضربات القلب كثيراً وينقص عددها في الخفاش والرتبة ينتمى من مائة ضربة في الدقيقة إلى ١٦ أو ١٧ ضربة فقط . وقد خفيص الدم الوريدي في الحيوانات المشتية فكان شريانياً أي احمرتهاً . سي ان بعض الباحثين وجدوا الدم في الاوعية وريدياً اي ارجوانى اللون

- الهضم . يختلف الهضم باختلاف اعداد الحيوانات فالرتبة والمرموط وغيرهما من الحيوانات التي تشي فخر طعامها في اواخر الصيف فاذا قبل الشتاء وكنت استيقظت حيناً بعد آخر واكمت قليلاً فلا بد اننا اذا اعزاء الهضم فيها تسبب بعض العمل احياناً . وبعضها كالذب الاسود لا يأكل مطلقاً وهو مشتهر فيقف الهضم فيغير فرقاً تاماً

وللكبد شأن كبير في زمن النشبة لتكون مخزناً يخزن فيه ما يسميه النسيولوجيون بانغوكوجين اي مولد السكر وهو مادة مصدرها المواد النشابة فتحولها الكبد إلى سكر فرغاً في الاوعية الدموية فيسير مع الدم إلى الانسجة فتغذي به منها تغذي به في اليقظة أيضاً الجهاز العصبي والحرارة . يتصف فيه الاحتباب كثيراً في الحيوانات المشتية لكنها تصير من هذا التقييل شبيهة بالحيوانات الباردة (الدم البارد) كالضفادع اي ان النشبة العصبي يؤخر في عضلاتها مدة طويلة بعد ومنها عن الجوع . وتنفذ الحيوانات الحارة الدم قوة ضبط حرارتها فتصير مثل الحيوانات الباردة الدم اي عرضاً عن ان تكون حرارتها منتظمة وعلى معدل واحد تصير مثل حرارة ما حرمها فترت ان تتساقط على ارتساق هذه الحرارة وانخفاضها متى اوقظت رفعت حرارتها حالاً إلى حالتها المعتادة

المناعة . وجد بعضهم ان الحيوانات المشتية تتاوم الامراض المعدية اشد المقاومة وإن مدة الحضانة تطول فيها ووجد آخرون ان بعضها يكون موق من الامراض الميكروبية متى كان مشتياً الخلاصة ان النشبة تكون بعض الحيوانات سكوتاً تاماً تقف فيه اعمال اكثر الاعضاء حتى لقد قال بعضهم ان التنفس يشف وقرفاً تاماً في النشبة الحقيقية لكن هذا القول مشكوك فيه . وهي تتدرج من النوم الطبيعي حيث تقف اعمال بعض الاعضاء إلى النشبة الحقيقية حيث تكون ظواهر الحياة في ادى درجة من الضعف . ونظن ان السبات الذي يقع فيه دراويش الهندوع من انواع النشبة . والنشبة لازمة لهذه الحيوانات ولولاها لانقرضت عن وجه الارض

(١) براد بالحيوانات الباردة الدم الضفادع والسلاحف والنعناء وما اشبه وحرارتها بين العفر والتصين من مقياس فارنهایت وتساوت مع حرارة ما يحيط بها اما الحيوانات الحارة الدم كالانسان والطيور وما اشبه فتكون حرارتها اكثر من ذلك ولا تتغير بتغير الحرارة التي حولها بل تبقى على معدل واحد





توفاه الله في آخر

١٤ أكتوبر ١٩٣٢

قيد الشرطة العربي

احمد توفيق بك

من اساتذ المسيرة