بيوت العنكبوت

بيوت العنكبوت يضرب بها المثل في الوهن والخفة وسرعة الزوال وعلى ذلك قول الشاعر

انما الدنيا فناء ليس للدنيا ثبوت
انما الدنيا كبيت نسجهُ العنكبوت
ولقد يكفيك منها ايها الجاهل قوت
ولعمري عن قريب كلُّ من فيها يموت

ولكن اذا جمعت خيوط العناكب الدقيقة الخفيفة وثنيت بعضها على بعض حتى صار منها خيط غليظ رأيتهُ امتن من خيط الحرير المماثل لهُ ثخناً

وقد حاول العلاَّمة ريومر نسج خيوط العناكب الفرنسوية منذ سنة ١٧١٠ ويقال ان أهالي الصين يستخرجون الحرير من العناكب ويسجونهُ . وقد اهتمَّ الفرنسويون باستخراج الحرير من عناكب مدغشكر ونسجهِ ورأينا هذه العناكب وحريرها ومنسوجاتهِ في معرض باريس الأخير وهو اصفر ذهبي لامع ومنسوجاتهُ صفيقة متينة جداً . وما وهن خيط العنكبوت المفرد الاَّ لدقتهِ الفائقة الحد

ثم ان العناكب لا تكتفي بان تجعل خيوطها من ادق الخيوط وامتنها لكنها تُظهر في بناء بيوتها بها من المهارة الهندسية وبعد النظر واغتنام الفرص ما يقضي بالعجب كما سيجيء

كتب احد العلماء في الجزء الاخير من مجلة المعرفة الانكليزية يقول : — راقبنا بيت عنكبة من عناكب الجنائن ذات يوم حالما اقمتهُ وكان الفصل شتاء واشتدت العواصف ذلك اليوم وهطلت الامطار فمزقت البيت ولم تبقِ لهُ اثراً . فقلنا لا بدَّ للعنكبة ان تبني بيتاً آخر وعزمنا ان نراقبها في بنائها اياهُ من حين تنسج اول خيط منهُ الى ان تتمهُ لنرى كيف تجري في ذلك

وفي المساء هجمت الزوبعة وسكنت الريح وانقطعت الامطار لكن البروق بقيت تلمع والصواعق تصعق والسحب تغطي وجه السماء . وخامرنا الريب في اننا نستطيع مراقبة العنكبة تلك الليلة . وفي الساعة السابعة مساء رأيناها على اسفل غصن الصنوبر الذي كان بيتها فيهِ كأنها اوجست شراً فلصقت باسفل الغصن حتى لا يصيبها المطر ولا تعبث بها الريح . وما من ملجإٍ اوفى لها من ذلك الملجإ

ثم زرناها بعد نصف ساعة وبعد ساعة وبعد ساعة ونصف فاذا هي لا تزال في مقرها لا تتقل ولا تتحرك وخفنا ان نصر على غير جدوى ولكننا رجحنا انهُ اذا لم يقع مطر تلك الليلة فهي لا تتأخر عن بناء بيتها ليكون مهيّئاً لالتقاط الذباب في الصباح

وفي الساعة التاسعة كانت السحب لا تزال متلبدة تنذر بالمطر ومع ذلك خرجنا لنرى ما صمّمت عليهِ فلما وصلنا اليها نهضت ومشت الى طرف ابر الصنوبر القريبة منها ونفثت خيطاً من خيوطها حتى صار طولهُ بضع اصابع ومشت عليهِ الى منتصفهِ وادارت رأسها الى اسفل واقامت كذلك متعلقة بهِ نحو ربع ساعة ثم عادت بهِ ادراجها . وبعد بضع دقائق نزلت الى غصن أسفل الغصن الاول وعادت منهُ ثم نزلت اليهِ ثانية ومكّنت بهِ طرف خيطها السائب فكأنها بدأت عملها في الساعة التاسعة والدقيقة الخامسة والثلاثين مساء وهذا الخيط هو الخيط الاول الذي ترى امامهُ الرقم ١ في الشكل الاول

وبعد عشر دقائق مدّت خيطاً آخر ونزلت الى طرف غصن تحت غصنها ومكّنتهُ بهِ وهو المدلول عليهِ بالرقم ٢ في الشكل الاول فثبت لنا حينئذٍ انها شرعت في بناء بيتها فعلاً

ثم عادت الى مركزها الاول ونفثت خيطاً طويلاً وتركتهُ للريح فاطارتهُ وعلقتهُ من طرفهِ حيث صار بينهُ وبين الخيط الاول زاوية ٤٥ درجة وهو المدلول عليهِ بالرقم ٣ في الشكل الاول . وقد فعلت ذلك حينما رأت الريح اخذت تهبُّ من الجهة اليمنى كأنها قالت في نفسها ان هذه الريح تحمل خيطي وتلصق طرفهُ حيث اريد . ولم يكن في الامكان ان يلتصق ذلك الخيط هناك الاَّ قبل تلك اللحظة ولو التصق بغير ذلك المكان لفسد عملها عليها ولم تنل بغيتها . وسواء فعلت ذلك بالسليقة او بالعقل فانها احكمتهُ غاية الاحكام ولو كانت من العقلاء ما احكمتهُ اكثر من ذلك

وحسبنا حينئذٍ انها ستجري في عملها مسرعةً وتتم بيتها في ساعة من الزمان ولكن حسابها لم يكن كحسابنا فانها اخذت تتنقل بين ابر الصنوبر التي حولها كمن يفتش عن شيء اضاعهُ او كمن يتمشى في الظلام . ولم يصر بيتها كما ترى في الشكل الاول الاَّ في الساعة التاسعة والدقيقة الخمسين وحينئذٍ جلست في مركز الخيطين المتقاطعين في وسط البيت ورأسها الى اسفل كما ترى في الشكل واستراحت كأنها تجتمع قواها واقامت كذلك عشرين دقيقة . ثم نهضت واتمت محيط البيت الاَّ خطاً واحداً ومكّنت اطنابهُ ومدّت فيهِ الخيوط الشعاعية حتى صار عددها سبعة وعشرين خيطاً كما ترى في الشكل الثاني وكان ذلك بعد نصف الليل بثلاث دقائق . ووقفت حينئذٍ في وسط بيتها ولكن راحتها لم تطل لانها

عادت سريعاً الى مد الخيوط الشعاعية من المركز الى المحيط فاتمتها ٣٠ خيطاً بعد نصف الليل بنصف ساعة واوصلت بينها بحبك حول مركزها . ثم مدت خيطاً لولبياً حول هذا الحبك كما ترى في الشكل الرابع وانتهت منهُ بعد نصف الليل باربعين دقيقة كأن غرضها منهُ ابقاء الخيوط الشعاعية في اماكنها . ثم مدّت في المحيط اربعة خيوط كدوائر متراكزة وانتهت منها في عشر دقائق فصار بيتها كما ترى في الشكل الخامس . ثم اخذت تمد الدوائر المتراكزة بينها وبين طرف الخيط اللولبي الداخل وتمكنها بالخيوط الشعاعية حتى صار بيتها كما ترى في الشكل السادس . واتمت ذلك بعد نصف الليل بساعة وخمس وعشرين دقيقة فتم بناؤ بيتها ونسجهُ وجاء من اجمل بيوت العناكب واتمها انتظاماً

ومما يستوقف النظر ان الخيوط التي نسجت بها هذا البيت اخيراً لم تكن لاصقة كالخيوط الشعاعية والخيوط التي في الحبك وفي المحيط بل كانت بيضاء غير براقة فانها كانت تنفث اولاً خيطاً لاصقاً يصل بين الشعاعين ثم تعود اليهِ وترصعهُ بكرات صغيرة كأنها تنظم بهِ عقداً من الخرز الابيض . والوقت بين تمكين كل خيط من هذه الخيوط من طرفيهِ واتمام نظم الكرات فيهِ خمسون ثانية

وكانت تخرج خيطها من فمها برجليها الأُخريين تتعلق بهِ وتنزل فانهُ يطول بثقلها حينئذٍ

وكان في هذا البيت ٣١ خيطاً شعاعياً كما تقدم وكذلك البيت الذي صنعتهُ قبلهُ وهدمتهُ العاصفة ثم صنعت بيتاً ثالثاً وكان فيهِ ٣١ خيطاً شعاعياً ايضاً ولم ترَ شيئاً يوجب ان تكون هذه الخيوط ٣١ دائماً . وقد راقبنا حينئذٍ بيت عنكبوت اخرى من نوع آخر وهو واسع قطرهُ قدم ولكنهُ غير متين البناء وليس فيهِ سوى ٢٢ خيطاً شعاعياً وهذا شأن هذه العنكبوت في بناء بيتها ولكن لما كانت خيوطها طويلة رأت ان الخيط اللولبي لا يمكنها في اماكنها اذا كان قريباً من المركز كما في بيت عناكب البساتين الموصوف آنفاً فجعلتهُ قريباً من المحيط

وبيت العنكبوت المسماة زلاً نوتاتا Zilla Notata صغير قطرهُ نصف قدم وفيهِ اربعون خيطاً شعاعياً

والبحث في بيوت العناكب حديث ومجالهُ واسع لانهُ قد عُرف حتى الآن الف نوع من العناكب ولكل منها خواص ومزايا فيجد العالِم الطبيعي في درس بيوتها غرائب كثيرة تستلفت النظر وتدلُّ على عظمة الكون وبديع نظامهِ