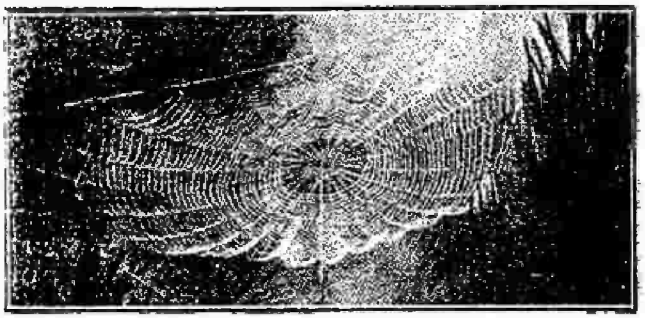
بيت العنكبوت



أتُصَدِّقُ أنَّ العَنْكَبوتَ ، ذلكَ الحيوانَ الضعيفَ ، أمْهَرُ نَسَّاجٍ على وجهِ الأرضِ؟ أليسَ من العجيبِ حقاً أنَّ خَيْطَ العَنكبوتِ أقوَى من خَيْطٍ مُساوٍ له مصنوعٍ من الصُّلْبِ ؟

لَيْسَ مِنَّا مَنْ لم يرَ نَسِيجَ العنكبوتِ ، ولكنْ أتدْرِي كيفَ يُعْمَلُ ؟ وما الغَرَضُ من عَمَلِهِ ؟

للعَنكبوتِ فى أسْفَلِ بَطْنِهِ ستَّةُ أجزاءٍ بارزَةٍ ، وهىَ فى الواقعِ أطْرافُ ستِّ أنابيبَ صغيرةٍ ، داخلَ كُلِّ أنبُوبَةٍ ألْفٌ منَ الثُّقوبِ الصغيرةِ جِدًّا . وهذه الثُّقوبُ من الدِّقَّةِ ، بحيثُ إنَّ الألْفَ إذا تَجَمَّعَتْ لا تَزيدُ على حَجْمِ رَأْسِ الدَّبُّوسِ .

يَفْرِزُ العنكبوتُ مِنْ كُلِّ ثَقْبٍ مِنْ هذه الثُّقوبِ الألْفِ سائلاً يُشْبِهُ الصَّمْغَ ، يَجِفُّ بمُجَرَّدِ تَعَرُّضِهِ للهواءِ ، وَيُكَوِّنُ خُيوطاً رفيعةً تَلْتَفُّ بَعْضُها حَوْلَ بعضٍ ، وَتُكَوِّنُ خَيْطاً واحِداً . وأنْتَ تَعْلَمُ الآنَ أنَّ هُناكَ ستَّ أنابيبَ ، يَخْرُجُ من كلٍّ واحِدةٍ خَيْطٌ كالسَّابقِ ، فَتَلْتَفُّ الخيوطُ السِّتَّةُ بَعْضُها حَوْلَ بَعْضٍ كالحبلِ ، وَتُكَوِّنُ خَيْطاً واحداً ، هوَ الذى يتكوَّنُ منهُ نَسِيجُ العَنكبوتِ .

ومِنْ هذا تَرَى أن الخَيْطَ الواحدَ مُكَوَّنٌ من ستَّةِ آلافٍ من الخيوطِ الدَّقيقةِ مُلْتَفَّةٍ بَعْضُها فوقَ بعضٍ .

أرَأيْتَ الآنَ أنَّ عَمَلاً كهذا لا يَسْتَطيعُ أنْ يَعْمَلَهُ نَسَّاجٌ آخَرُ على وَجهِ الأرضِ .

وعِندَ مايَبدأُ العَنكبوتُ نَسيجَهُ يُفرِزُ خَيْطاً رفيعاً ، ويَلْصَقُ طَرَفَهُ بالنُّقطةِ التى هوَ فيها ، ثمَّ يَجْرِى مُسْرِعاً ، والخَيْطُ يَمتدُّ من ورائِهِ ، إلَى أن يَصِلَ إلَى نقطةٍ أُخرى يَلْصَقُ بها الطَّرَفَ الآخَرَ للخيطِ . وَبَعْدَ ذلك يَعْمَلُ عَلَى تدعيمِ هذا الخَيطِ بخُيوطٍ جديدةٍ مُمَاثِلةٍ فى اتِّجاهاتٍ مُتعدِّدةٍ ، تَتَقاطَعُ كُلُّها عندَ مَرْكَزِ النَّسيجِ تَماماً . ثمَّ يَبْدَأُ العَنكبوتُ من ذلك المركَزِ ، ويَسيرُ حولَهُ ، فى حركةٍ دائريَّةٍ ، مسافةً مناسبةً ، فيَزدادُ بذلك النَّسيجُ قُوَّةً : وَيُصْبِحُ كالأساسِ الذى يُبْنَى عليهِ البيتُ . وَعندئذٍ يَنْتَقِلُ العَنكبوتُ إلَى طرفِ النَّسيجِ ، وَيَسيرُ ، فى حَرَكَةٍ دائريَّةٍ مُتَّجِهاً نحوَ المَرْكَزِ ، والخَيْطُ يَخْرُجُ منهُ . ويكونُ الخَيْطُ هنا أقَلَّ مُمْكاً وأكْثَرَ لُزُوجَةً من الخيوطِ التى نَسَجَها أوَّلاً حَوْلَ المركَزِ ، لأنَّ هذا الجزءَ من النَّسيجِ هو المُعَدُّ لاقتناصِ الذُّبابِ . وقد يحتاجُ العَنكبوتُ بعدَ بناءِ

شَبَكَتِهِ هذه إلى بناءِ عُشٍّ خاصٍّ يَأْوِي إليهِ بَعيداً عنها، حتى لا تراهُ الحشراتُ الصغيرةُ فتهرُبَ منهُ . ويكونُ العُشُّ مُتصِلاً بالشبكةِ بخيوطٍ أُخرى رفيعةٍ .

يَظَلُّ العَنكبوتُ في بيتهِ الصغيرِ يترقَّبُ ، حتى إذا شَعَرَ باهتزازِ الخيوطِ الممتدةِ من البيتِ إلى الشبكةِ ، أيقَنَ بوقوعِ الفريسةِ في الفخِّ المنصوبِ ، فيَندفِعُ مُسرِعاً من مَخبئِهِ ، ويَلدَغُها لَدغَةً سامَّةً ، ثمَّ يتغذَّى بامتصاصِ دمِها .

ولَيستْ هذه هي الطريقةُ الوحيدةُ التي يَلجأُ اليها كُلُّ العناكِبِ في الحصولِ على قُوتِها . فإنَّ هناكَ نَوعاً يُطلَقُ عليهِ أحياناً العَنكبوتُ البنَّاءُ ، وطريقتُهُ في غايةِ الدقَّةِ والغرابةِ . ذلكَ أنهُ يَحفرُ في الأرضِ حُفرةً مُستديرةً عُمقُها ٣٠ سنتيمتراً تقريباً ، واتِّساعُها بين ١ و ٤ سنتيمترات . ثمَّ يُغطِّي هذه الحُفرةَ بِطِلاءٍ . يَمنعُ الماءَ من النَّفاذِ إليها ، وجُزَيْئاتِ التُّرابِ من السُّقوطِ فيها . ثمَّ يَعمَلُ لهذه الحُفرةِ غِطاءً ، هو في الواقعِ آيةٌ من آياتِ فَنِّ البناءِ . ويتكوَّنُ هذا الغِطاءُ من عِدَّةِ طبقاتٍ من الخيوطِ الحريريةِ التي يُفرِزُها ، ومن طبقاتٍ من التُّرابِ . ويَحتالُ العَنكبوتُ في إخفاءِ هذا الغِطاءِ بكلِّ الوسائلِ فيَلصَقُ بهِ ذَرَّاتٍ صغيرةً من التُّرابِ ، وأجزاءً من أوراقِ الأشجارِ الجافَّةِ ، حتى يُصبِحَ تمييزُهُ مِمَّا يُحيطُ بهِ أمراً مُستحيلاً .

ولهذا الغِطاءِ (مِفصلةٌ) من خيوطِ الحريرِ القويَّةِ يَتحرَّكُ حَولَها بسهولةٍ إذا دَفَعَهُ العَنكبوتُ من الداخلِ .

يأوِي العَنكبوتُ إلى بَيتِهِ هذا ، ويُرهِفُ سَمعَهُ الحادَّ ، فإذا أحسَّ دَبيبَ حَشَرةٍ صغيرةٍ ، تَمُرُّ بالقُربِ من البابِ ، اندَفَعَ خارجاً منهُ ، وقبَضَ عليها ، وسَحَبَها إلى داخلِ البيتِ ، فامتَصَّ عُصارَةَ جِسمِها ، ثمَّ عادَ بجُثَّتِها ، وقَذَفَ بها بعيداً .

وقد يُطارِدُ العَنكبوتَ عَدُوٌّ أكبرُ منهُ . وعندَ ذلكَ يَجري مُسرِعاً إلى مَخبئِهِ ، فيَدخُلُهُ ، ويُغلِقُ البابَ وراءَهُ بسرعةٍ ، ويَتعلَّقُ بهِ من الداخلِ فيَحولُ دونَ فَتحِهِ ، فيما إذا كانَ العدوُّ قد رآهُ . ومن هذا النَّوعِ من العناكِبِ ما يكونُ أكثرَ حيطةً واستعداداً للطَّوارئِ ، فيَعمَلُ لبيتِهِ بابَيْنِ بدلاً من بابٍ واحدٍ ، ويكونُ الثاني أصغرَ حَجماً ، وعلى بُعدِ بِضعةِ سنتيمتراتٍ من الأوَّلِ .

والآنَ ، بعدَ أنْ عَرَفْتَ عنهُ كلَّ هذه الدِّقَّةِ والحِكمةِ وسَعةِ الحيلةِ ، ما رأيُكَ في العَنكبوتِ ؟!