متى امتلكت ارادتهُ قيد اعضائهِ وكبحت بقوتها جماح عصبهِ وعضلهِ فتذلُّ لها اعضاؤهُ وتذعن فيمشي حالما يريد وينتقل كيفما شاء. وعلى طول المزاولة تسهل مطاوعة الجسد للارادة فتتنازل عن تذليلها وسوقها وتسلّم قيادها لمراكز عصبية في الدماغ ادنى من مركزها. فتستولي هذه المراكز على الاعصاب والعضلات وترشد حركاتها والارادة معتمدة عليها لاهيةً عنها بغيرها. وما دامت الارادة لاهية والاعضاء عاملة كان عملها آليًّا يجري بفعل وانفعال بين الاعصاب ولم يفرق صاحبها من هذا القبيل عن "عجلةٍ تدور او ريحٍ تثور". ولكنهُ حالما ينتبه الى حركاتها فيوقفها او يزيدها او ينقصها ينتقل من حيّز الآلية والاضطرار الى حيّز الارادة ويثبت بذلك حرّيتهُ في تحريك اعضائهِ (ستأتي البقية)

سرُّ النباتات المعترشة

النباتات المعترشة انواع كثيرة من اجناس شتى كاللوبياء والبقطين والورد والعلّيق ومجد الصبح والملّي والكرم والعشق غير انها كلها ذات سوق ضعيفة ولا تسعى على الارض ككثير من النباتات الضعيفة البنية بل تستطيع ان تعلو على ما ينصب لها من العريش كما يشاهد في الكرم او تعرّش بغيرها من الاشجار او تتسلّق الحيطان ونحوها. ولذلك سمّيناها المعترشة من باب تسمية الكل باسم البعض

فاذا امعن اللبيب نظرهُ في امر هذه النباتات لم يتمالك نفسهُ عن ان يسأل ما القصد يا ترى من اعتراش هذه النباتات وكيف يتهيّأ لها مع خلوّها من الادراك ان تجد لنفسها عريشًا تعلق بهِ وتستند اليهِ وتعلو عليهِ ولو كان منبتها بعيدًا عنهُ. وما هي الوسائط التي تمكّنها من الاعتراش عليهِ والتشبث بهِ حتى انها مع دقتها وضعف بنيتها تقابل الانواء ولا تهاب وتلقى العواصف ولا تقع. فعلى هذه المسائل الثلث يدور الكلام في هذه المقالة

اما القصد من اعتراش هذه النباتات فيتضح لمن يُنعم نظرهُ في افتقار النبات الى النور. فانهُ لمّا كانت حياة كل نبت اخضر متوقفة على النور وكان اكثر هذه النباتات المعترشة ابن سنةٍ او اقل لم يمكنها ان تخلّص من ظلول الاشجار الكبيرة المعمّرة ولا ان تمرّ من خلال اغصانها وتتمتّع بالنور هنيًّا مريًّا الاّ بطريقةٍ تسهّل لها الارتفاع في زمانٍ قصير ومادّةٍ قليلة ونموّ عظيم. وهذه الشروط يستوفيها الاعتراش ولذلك يكون القصد من اعتراش النباتات البلوغ الى حيث يتيسّر لها النور لقيام حياتها مع ضعف بنيتها وقصر عمرها بالنسبة الى الاشجار الكبيرة المعمّرة

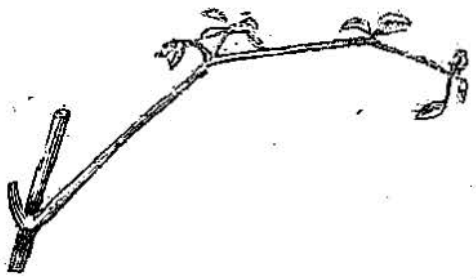
واما معرفة هذه النباتات للاماكن التي يوجد فيها العريش او نحوهُ من الاشجار والحيطان التي تتعرّش بها وتتسلّق عليها فظاهرها عجيب جدًّا حتى زعم كثيرون ان في هذه النباتات قوّةً خفيةً تدرك

بها وجود العريش في مكانٍ عن بعدٍ كما يدرك الحيوان وجود طعامهِ عن بعد بالنظر او بالشم وذلك وان كان يُستبعَد جدًّا في النبات فظاهر الامر يوهم بخلافهِ: ألا ترى اذا زرعت حبةً من اللوبياء في بقعةٍ منفردة من الارض ونصبتَ عصًا على بعدٍ قدم او قدمين منها انها متى افرخت تسعى نحو العصا حتى تصل اليها وتلتف عليها. بل لو نقلت العصا قبل وصولها اليها وغرزتها في الجانب الآخر من فرخ اللوبياء لرأيتهُ يدور ساعيًا اليها على مرور الايام حتى يبلغها فيلتف عليها. ولذلك لا ملام على مَنْ يزعم ان في هذا النبت وغيرهِ قوّةً ممتكنةً ترشدهُ الى ما بهِ سهولة معيشتهِ وطول حياتهِ الّا ان يكون الملام من باب آخر وهو قلّة استقصائهِ في البحث وتعجّلهِ في الحكم. فان من يعمل النظر في سعي المعترشات الى العريش يتحقّق انهُ ليس فيها شيءٌ من الادراك ولو كان فيها قوّة غريبة نسبب التول عليها في سياق الكلام عن المسئلة الثالثة

واما الوسائط التي بها تتعرّش هذه النباتات فعديدة منها ان يلتفّ النبات نفسهُ حول العريش كما تلتفُّ اللوبياء على العصا او ان يتشبّث بسطوح الصخور ونحوها كما يتشبّث العشق او ان يتعرّش باوراقهِ كالملعى او بعلوكهِ (العرانيس) كالكرم. وبالاجمال يقال ان اعتراش هذه النباتات اما ان يكون بالتفافها حول العريش التفافًا لوليًّا ويقال لها حينئذٍ الملتفّة واما ان يكون بتعرشها بواسطة حسك او اوراق او سلوك ويقال لها غير الملتفة وان كان مبدأ الالتفاف موجودًا فيها فالملتفة كالملعى واللوبياء بانواعها: لنفرض اننا زرعنا حبّة من اللوبياء في وعاء ووضعناها في وسط غرفة لها شباك من الشمال وآخر من الجنوب فبعد طلوعها من التراب تنحني الى الارض. ولنفرض انها انحنت الى جهة الشباك الشمالي فاذا افتقدناها بعد ذلك بمدّة رأيناها قد انحرفت عنهُ شرقًا مثلاً ولا تزال تنحرف حتى تتجه الى الشباك الجنوبي ثم تنحرف الى الغرب وترجع الى الشمال فتدور دورة كاملة. ولا تزال تدور كذلك وتطول حتى تصيب عصًا او نحوها في دورها فتاخذ في الالتفاف حولها التفافًا لوليًّا حتى تصعد الى اعلاها. ولما كان دوران اللوبياء ونحوها لا يظهر الّا بالمراقبة زعم المتعجلون في الحكم ان فيها قوّةً مدركة ترشدها الى العريش

على ان هذه النباتات الملتفة لا تخلو من قوّةٍ غريبة وهي القوة التي تدور بها. اذ الحيوان يتحرّك كذلك بانبساط عضلاتهِ وانقباضها واما النبات فليس لهُ عضل حتى يتحرّك بهِ بل ان هذه القوة صادرة عن تفاوت اجزائهِ في النمو. اي ان الجانب الواحد من النبت ينمو اكثر من الجانب الآخر: لنفرض ان فرخ اللوبياء المتقدّم ذكرهُ نما اولاً صاعدًا ثم زاد نمو الجانب الشمالي فيهِ على الجانب الجنوبي فالشمالي يطول اكثر من الجنوبي ولذلك ينحني الفرخ نحو الجنوب. ثم لنفرض ان الشرقي طال اكثر من بقية الجوانب فينحني الفرخ نحو الغرب. وعلى ذلك ينحني نحو الشمال اذا نما جانبهُ الجنوبي اعظم النمو والى

الشرق اذا نما جانبه الغربي اعظم النمو وينحني ثانيةً الى الجنوب اذا عاد جانبه الشمالي فنما اعظم النمو وهلمّ جرًّا . فتتعاوت النموّ في جوانب الفرخ بدور ما دارًا بالجهات كلها وهو يطول حتى يصيب العريش في طريقه فيلتفّ عليه بهذا الدوران عينه . هذا هو الحقّ ولكن امر هذه النباتات لا يزال محجوبًا بالغوامض فانهُ لا يعلم انسان سبب نمو جانب اكثر من نمو الآخر ولا سبب دوران بعض الانواع في جهة دوران الشمس ودوران غيرها بعكس دورانها وغير ذلك من المشاكل الخفية

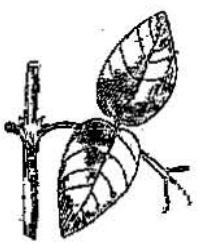


الشكل ١

الشكل ٢

هذا في النباتات الملتفّة واما غير الملتفّة فتلتفّ ايضًا حول العريش ولكنها تعترش بالاكثر بطرق أُخر . وابسط هذه النباتات ذو الحسك كالورد والعلّيق فان هذين لا يوقف اعتراشها على دورانها بل على حسك اعقف كالصنائر يثبت فيها فيعلق بما ينبتان بجانبيه من الشجر وغيره فيتعرّشان به . وفوق ذي الحسك ما كان كالملّي فهذا ليس له حسك بل ان رجيلات (عروق) اوراقه المركّبة تنحني على زوايا عند طلوع الوريقات الصغيرة منها . ترى في الشكل الاوّل صورة ورقة من نوع من الملّي قد انحنت رجيلتها عند طلوع كل وريقتين منها وتدلّت وريقتها الانتهائية على زاوية قائمة على الرجيلة . فاذا طلع هذا النبت جديدًا دارت عساليجه كما تقدّم في اللوبياء حتى تصيب اوراقه ما تتعرّش به فتعلق بالعريش بواسطة انحناء رجيلاتها على ما ذكرنا . ومتى علقت به تلتفّ رجيلاتها عليه وتخن كما ترى في الشكل الثاني فتتشبّث به اشد مما يتشبّث الورد والعلّيق بحسكه ولذلك يحسُن التعرّش بالاوراق فوق التعرّش بالالتفاف وبالحسك . ولمّا كان التعرّش بالاوراق كما ذُكر متوقفًا على انحناء رجيلات الاوراق وانحناء الوريقات المركّبة تلك الاوراق منها كانت هذه الرجيلات والوريقات شديدة الحس جدًّا ولاسيما الوريقة التي تنتهي بها كل ورقة . فقد ظهر بالتجربة انهُ اذا وُضعت عقدة خيط ثقلها $\frac{1}{16}$ من القمحة على رجيلة ورقة تحني الرجيلة من تأثّرها بتلك العقدة . ولشدّة حسّها هذا لا تصيب جسمًا آخر دقيقًا حتى تحني حولهُ وتتغلّط من تهيّجها بملامستها له فتثبّت الورقة عليه

اما المتعرّشات بالسلوك فترى صورة نوعٍ منها في الشكل الثالث وهو نبت من الفصيلة المعروفة (بالبكونية) ورقته مركّبة من ورقتين ولها في طرفها سلك يثلث شعب كانه مخلب الطير. فاذا لمسَ هذه الشعب غصنًا دقيقًا او نحوهُ تلتفُّ رؤوسها المعنوفة عليهِ فتعلق بهِ كما تعلق الطير بالاغصان التي تقع عليها. هذا فضلاً عن انها تلتفُّ عليها باوراقها كما يلتفُّ الملبى. ومن نباتات هذه الفصيلة ما تبعد سلوكهُ من نفسها عن النور الى الظلام فاذا اصابت جسمًا اسود اللون تسلّقت عليهِ تنشّ فيهِ عن نقرٍ صغيرةٍ او شقٍّ دقيق فاذا وجدتهُ املس نزلت عنهُ من تلقاء نفسها وطلبت غيرهُ واذا وجدت مطلوبها فيهِ تخلّلت شعبها شقوقهُ المظلمة وتغلّظت رؤوسها فيهِ وافرزت عصارًا دبقًا يلصقها بالشق ويمكنها فيهِ.



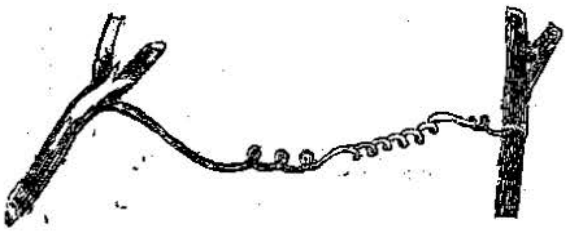
الشكل ٣

فلا شكّ ان هذه السلوك حاسة كحاسة اللمس للفرق بين الاملس والخشن. ومما يزيدها غرابةً ان بعضها يعلق بالاجسام الغريبة ولا يعلق بسلوكٍ آخر من نوعهِ لا يجدي العلاقة بها نفعًا. وبعضها مع كونهِ شديد الحس جدًّا بتأثير فيلتفُّ بجسم مثل $\frac{1}{50}$ من الفيحة ولا يتأثّر من وقوع نقط المطر عليهِ

الشكل ٤

ترى في الشكل الرابع صورة نبت صغير ا من دالية فرجينيا فيهِ ورقة وسلوك من طبعها ان تأبى النور وتطلب الظلمة فيجد نباتها الجدران بها فينسلّق عليها. فان لم يطب لسلوكهِ المتسلق عليها نزلت عنها واذا طاب لها انتخت رؤوسها واحمرّت كما في ب اسفل الشكل وافرزت مفرزًا دبقًا تلصق بهِ على الحائط سنين كثيرة

هذا ولا يسعنا ان نطيل الكلام على ما في هذه السلوك من عجيب الخلق ودقة التركيب وكمال المناسبة لاتمام الغايات التي خُلقت في لاجلها وانما نقول انها شديدة الحس اما من كل ناحية من نواحيها او من بعض نواحيها وان التعرُّش بها اشدُّ من التعرُّش بغيرها احكامًا . وذلك واضح من انتنائها كما



الشكل ٥

ترى في الشكل الخامس فهو سلك نبت قد التفَّ حول غصن ثم التفَّ في جهتين متخالفتين ليقضي بذلك غايتين احداها انهُ يقرّب النبت الى العريش فيسهّل له الاعتراش والثاني انهُ يفعل فعل الزنبرك حتى اذا هبت الريح على النبت فلاحت اغصانهُ مطَّ مع الغصن وامتدَّ ولم ينقطع بل طاوع الريح . فيكون تعرُّش النبات بالسلوك على غاية الاتقان والإحكام

قاموس طبّي فرنساوي وعربي

قال في الطبيب : اطلعنا جناب الخواجه جرجس طنوس عون الصيدلي على قاموس طبي فرنساوي وعربي شرع في تاليفهِ قاصدًا ان يطبعهُ لافادة ابناء الوطن . وقد راجعنا من نسخ المؤلّف المشار اليهِ ما جاء في باب حرف (A) من اولهِ الى آخرهِ اي منهُ صفحة قطع نصف فعجبنا مما ظهر لنا من امعان البحث وحسن الترتيب وصراحة العبارة وعموم الفائدة . ولا يقتصر هذا القاموس على الالفاظ الطبية المحضة بل يجد فيهِ الطالب اكثر الكلمات المصطلح عليها في علم الكيمياء والنبات والحيوان فلا تخصّ فائدتهُ بالاطباء والصيادلة بل هي عامّة على كل طلبة العلوم الطبيعية المشار اليها . فحقٌّ ان مؤلّف هذا القاموس مستحقٌّ كل الثناء من الجمهور عمومًا ومن الاطباء والصيادلة في هذه البلاد خصوصًا الذين طالما حالت بينهم وبين مطالعة المؤلّفات الاجنبية صعوبة ادراك الاصطلاحات الطبية والعلمية في تلك اللغات . فنتمنّى لحضرة الموما اليهِ كل التوفيق والنجاح في مشروعهِ هذا الحسن ونحث جميع قرّاء هذه الجريدة على الاشتراك في القاموس المذكور اذا فتح مؤلّفهُ بابًا لذلك