متى امتلكت ارادته قيد اعضائه وكبحت بقوتها جماح عصبه وعضله فتذلّ لها اعضاؤه وتذعن فيمشي حالما يريد ويتنقل 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 معتدة عليها لاهية عنها بغيرها . وما دامت الارادة لاهية والاعضاء عاملة كان عملها آليًّا يجري بفعل وانفعال بين الاعصاب ولم يفرق صاحبها من هذا القبيل عن "عجلة تدور او ريح تثور" . ولكنه حالما ينتبه الى حركاتها فيوقفها او يزيدها او ينقصها ينتقل من حيّز الآلية والاضطرار الى حيّز الارادة ويثبت بذلك حرّيته في تحريك اعضائه (يتلوه البقية)

سرّ النباتات المعترشة

النباتات المعترشة انواع كثيرة من اجناس شتى كاللوبياء واليقطين 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 تسلّق 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 يتهيأ لها مع خلوّها من الادراك ان تجد لنفسها عريشًا تعلق به 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 سنة او اقل لم يمكنها ان تخلّص من ظلول الاشجار الكبيرة المعمّرة ولا ان تمرّ من خلال اغصانها وتتمتع بالنور هنيًّا مريًّا الاّ بطريقة تسهّل لها الارتفاع في زمان قصير ومادّة قليلة وقوّة 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

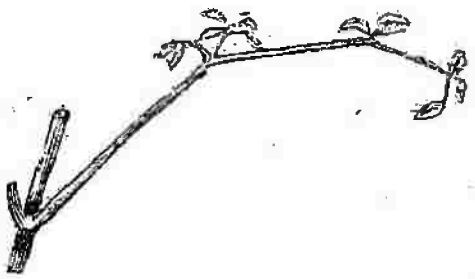
واما معرفة هذه النباتات للاماكن التي يوجد فيها العريش او نحوهُ من الاشجار والحيطان التي تعرّش بها وتسلّق عليها فظاهرها عجيب جدًّا حتى زعم كثيرون ان في هذه النباتات قوّة خفية تدرك

بها وجود العريش في مكان 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 حبّة 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 مَن يزعم ان في هذا النبت وغيرهِ قوّةً مستكنّة 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 غريزية لسهب القول عليها في سياق الكلام عن المسئلة الثالثة

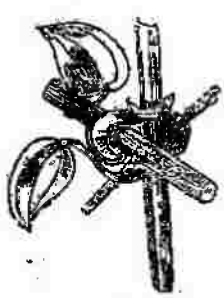
واما الوسائط التي بها تتعرّش هذه النباتات فعديدة منها ان يلتفّ النبات نفسهُ حول العريش كما تلتفّ اللوبياء على العصا او ان يتشبّث بسطوح الصخور ونحوها كما يتشبّث العشق او ان يتعرّش باوراقهِ كالملّى او بسلوكهِ (العرانيس) كالكرم. وبالاجمال يقال ان اعتراش هذه النباتات اما ان يكون بالتفافها حول العريش التفافًا 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 كالملّى 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 فتأخذ 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 ويختي ثانيةً الى الجنوب اذا عاد جانبه الشمالي فنما اعظم النمو وهلمّ جرًّا . فتتفاوت النموّ في جوانب الفرخ بدورها دورًا 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



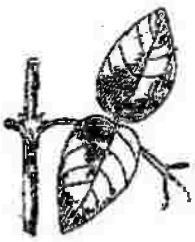
الشكل ١



الشكل ٢

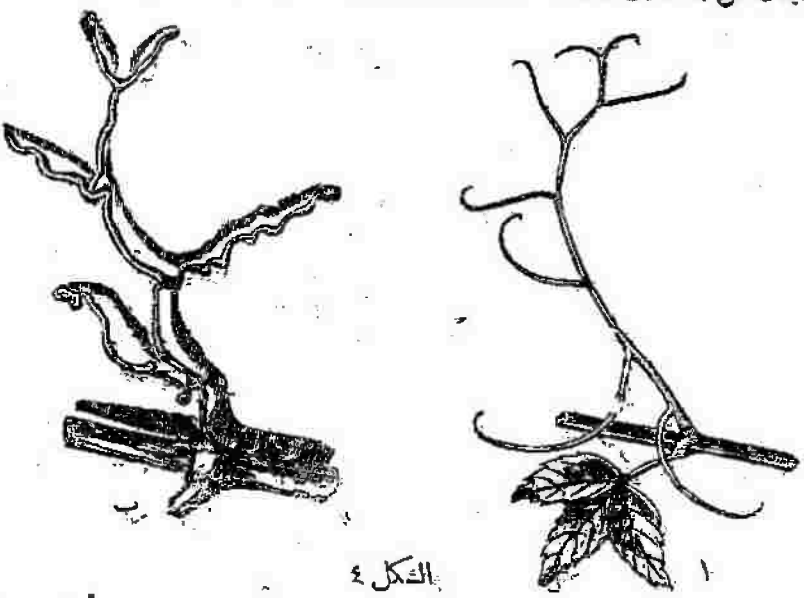
هذا في النباتات الملتفّة واما غير الملتفّة فتلتفّ ايضًا حول العريش ولكنها تعرّش بالاكثر بطرق أُخَر . وابسط هذه النباتات ذو الحسك كالورد والعلّيق فان هذين لا يوقف اعتراشها على دورانها بل على حسك اعقف كالصنانير ينبت فيها فيعلق بما ينبتان بجانبيه من الشجر وغيره فيتعرّشان به . وفوق ذي الحسك ما كان كالملي فهذا ليس له حسك بل ان رجلات (عروق) اوراقه المركّبة تنحني على زوايا عند طلوع الوريقات الصغيرة منها . ترى في الشكل الاوّل صورة ورقة من نوع من الملي قد انحنت رجلها عند طلوع كل وريقتين منها وتدلّت وريقتها الانتهائية على زاوية قائمة على الرجلة . فاذا طلع هذا النبت جديدًا دارت عنه الرجلة كما تقدّم في اللوبياء حتى تصيب اوراقه ما تتعرّش به فتتعلق بالعريش بواسطة انحناء رجلاتها على ما ذكرنا . ومتى علقت به تلتفّ رجلاتها عليه وتحن كما ترى في الشكل الثاني فتتشبّث به اشد ممّا يتشبّث الورد والعلّيق بحسكه ولذلك يحسُن التعرّش بالاوراق فوق التعرّش بالالتفاف وبالحسك . ولمّا كان التعرّش بالاوراق كما ذُكر متوقفًا على انحناء رجلات الاوراق وانحناء الوريقات المركّبة تلك الاوراق منها كانت هذه الرجلات والوريقات شديدة الحس جدًّا ولاسيما الوريقة التي تنتهي بها كل ورقة . فقد ظهر بالتجربة انهُ اذا وُضِعَت عقدة خيط ثقلها $\frac{1}{16}$ من الغمحة على رجلة ورقة تحني الرجلة من تأثرها بتلك العقدة . ولشدّة حسّها هذا لا تصيب جسمًا آخر دقيقًا حتى تحني حولهُ وتتغلّط من تهيّجها بملامستها لهُ 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 لمسّ هذه الشعب غصنًا دقيقًا او نحوهُ تلتفّ رؤوسها المعنوفة عليه فتعلق به كما تعلق الطير بالاغصان التي تقع عليها. هذا فضلاً عن انها تلتفّ عليها باوراقها كما يلتفّ الملفى. ومن نباتات هذه الفصيلة ما تبعد سلوكهُ من نفسها عن النور الى الظلام فاذا اصابت جسمًا اسود اللون تسلّقت عليه تتفتّش فيه عن نقرةٍ صغيرةٍ او شقٍّ دقيق فاذا وجدته املس نزلت عنهُ من تلقاء نفسها وطلبت غيرهُ واذا وجدت مطلوبها فيه تخلّلت شعبها شقوقهُ المظلمة وتعلّقت رؤوسها فيه وافرزت عصارًا دبقًا يلصقها بالشق ويمكها فيه.



الشكل ٣

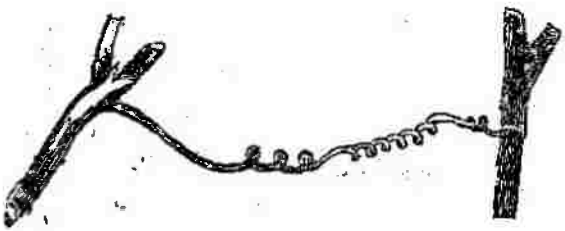
فلا شكّ ان هذه السلوك حاسة كحاسة اللمس للفرق بين الاملس والخشن. ومما يزيدها غرابةً ان بعضها يعلق بالاجسام الغريبة ولا يعلق بسلوكٍ آخر من نوعهِ لا تجد بهِ العلاقة بها نفعًا. وبعضها مع كونهِ شديد الحس جدًّا يتأثر فيلتفّ تحت ثقل $\frac{1}{50}$ جم بل $\frac{1}{10}$ من الفيمة ولا يتأثر من وقوع نقط المطر عليه



الشكل ٤

ترى في الشكل الرابع صورة نبت صغير ا من دالية فرجينيا فيه ورقة وسلوك من طبعها ان تأبى النور وتطلب الظلة فجيد نباتها الجدران بها فيتسلّق عليها. فان لم يطب لسلوكهِ التسلّق عليها نزلت عنها واذا طاب لها انتفخت 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 المسلوك 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 انتقالها كما



الشكل ٥

ترى في الشكل الخامس فهو سلك نبت قد التفَّ حول غصن ثم الكَّ في جهتين متخالفتين ليقضي بذلك غايتين احداهما 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 المؤلَّف المشار اليهِ ما جاء في باب حرف (A) من اولهِ الى آخرهِ اي مئة صفحة قطع نصف فعجبنا مما ظهر لنا من امعان البحث وحسن الترتيب وصراحة العبارة وعموم الفائدة . ولا ينحصر 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 في عامَّة على كل طلبة العلوم الطبيعية المشار اليها . فحقَّ ان مؤلَّف هذا القاموس مستحقٌّ كل الثناء من الجمهور عمومًا ومن الاطباء والصيادلة في هذه البلاد خصوصًا الذين طالما حالت بينهم وبين مطالعة المؤلَّفات 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 مؤلفهُ بابًا لذلك