وتيسر الاشغال الفلكية . من ذلك المراكز التي عينها في بلاد فرنسا لرصد احوال الجوّ والهمة التي بذلها في تنشيط الآخرين على اقامة مراصد متنوعة في باريس وخارجها . ومن غريب اعمال هذا الفيلسوف انهُ كان سنة ١٨٤٥ يراجع حركات سيار يُعرف باورانوس وفي سنة ١٨٤٦ ألّف مقالةً انبأ بها بوجود سيار خارج اورانوس وحسب طريقة في الماء فجعل علماء الهيئة يفتشون عنهُ جارين على حساباتهِ فوجدهُ الدكتور غال في ٢٤ ايلول من تلك السنة ولما اشتهر خبر اكتشافهِ وتنبي لاقريه عنهُ انتشر صيتهُ وعظم في عيون الفلاسفة والعظماء . فبعث اليهِ ملك الدانمارك برتبة دانبروك وتسابقت جمعيات العلوم في اوربا الى تسجيل اسمهِ بين اعضائها ونصب سلطندي وزير المعارف في فرنسا تمثالهُ في باريس واكرمهُ اكرامًا زائدًا . وطلب اراكو ان يُسمى السيار باسم لاقريه وعرضت عليهِ عمدة العلوم رتبة استاذ في علم الهيئة الرياضي . وارسلت اليهِ جمعية انكلترا الملكية نيشان كوبلي من ذهب . وكفاهُ فخرًا ان علماء الهيئة اجمع يجرون الآن ارصادهم على حساباتهِ ويجنون ثمار اتعابهِ

وفي سنة ١٨٥٩ انبأ ايضًا بوجود سيار آخر جديد اقرب الى الشمس من عطارد فورد عليهِ بعض الاثبات على ذلك ولكنهُ لم يزل غير محقق . قالت جريدة التيمس فيهِ ما ملخصهُ لئن حقّ لانسان ان يُمدح على اتعابهِ فللعلاّمة لاقريه اعظم حق بمديح انكلترا على الجداول التي صنعها لحسير السفن في البحار على ان انكلترا لم تجنهُ حتهُ فقد اقرّت بفضلهِ اربع مرّات بلسان جمعيتها الملكية والفلكية ففي سنة ١٨٤٦ اهدتهُ الجمعية الملكية نيشان كوبلي وفي سنة ١٨٤٨ اهدتهُ الجمعية الفلكية الملكية شهادة تشهد بفزارة علمهِ وعظم فضلهِ ثم اهدتهُ نيشانًا من ذهب سنة ١٨٦٨ ثم اهدتهُ نيشانًا آخر من ذهب سنة ١٨٧٦ . ومنذ سنتين قلدتهُ مدرسة كمبردج الكلية رتبة دكتور في الشريعة . ولم يكن في العالم المتمدن جمعية عظيمة الشان الاّ طلبت اليهِ ان يشرفها بالدخول فيها ولا جرى في العالم نفيلة من نوافل العلم الاّ كان لهُ فيها الحظ الاوفر . توفي يوم الاحد في ٢٣ ايلول ولهُ من العمر ست وستون سنة

تبرعم النبات وتطعيمهُ وتكبيسهُ

يُطلق التطعيم عند اهالي بلادنا على امرين ممتازين عند اهل العلم وهما التبرعم والتطعيم الحقيقي فالتبرعم هو نقل برعم (قحفة) من غصن شجرة وادخالهُ تحت قشر فرخ (شتلة) او تحت قشر اغصان الشجر الجديدة الاستفراخ . والتطعيم نقل غصن حامل عدّة براعم وادخالهُ في ساق شجرة كبيرة او في اغصانها . فتطعيم التوت عندنا هو تبرعم لانهُ يقوم بادخال برعم من توتة بستانية بين القشر واللب من اغصان توتة برية ولكون عمل ذلك معروفًا نعدل عن شرحهِ . وتطعيم الزيتون تطعيم

حقيقي لانهُ يقوم بنقل غصن ذي عدَّة براعم من زيتونة بستانية وادخالهِ في زيتونة برية

والتطعيم طرق شتى فالاميركانيون يجرون في الغالب على الطريقة الآتية . ينشرون الغصن او الشجرة المراد تطعيمها ثم يفصون المكان المنشور بسكين حتى يصير املس ويحفرون فيهِ حفرة على شكل الاسفين . ثم يبرون كعب المطعوم حتى يصير بشكل الاسفين ايضاً ويدخلونهُ في الحفرة المذكورة ادخالاً محكماً بحيث يمسُّ قشرةُ غصن او الشجرة . ثم يربطونها ويطلونها بطين او بشمع كما هو معهود ويتركونها حتى يصيرا واحداً . وعلى هذه الطريقة تطعَّم اكثر اشجارهم الكبيرة والمسنَّة وتُعرف عندهم بالتطعيم الشقي . والاوروبيون يجرون على الطريقة الآتية . ياخذون مطعوماً دقيقاً نحو كشحن ما يراد تطعيمهُ ويبرونهُ من كعبهِ كما يبرون القلم ويشقون في المكان المبري شقّاً ثم يبرون الغصن المراد تطعيمهُ برية توافق برية المطعوم اذا طبق الواحد على الآخر ويقطعون فيهِ لساناً يدخل في شق المطعوم باحكام عند تطبيقهِ عليهِ بحيث يتماس القشران ثم يربطونها ويطلونها بالطين او غيرهِ . وعند ما تفرخ براعم المطعوم يرخون الرباط شيئاً فشيئاً حتى يتم التصاقهُ بالغصن او بالشجرة المطعمة فيتزعون الرباط تماماً . وعلى هذه الطريقة يمكن تطعيم الانجم التي تزرع لازهارها كالورد ونحوهِ وتُعرف عندهم بالتطعيم اللساني

وعندهم للتطعيم طرق اخرى ايضاً منها التطعيم السرجي وهي عكس التطعيم الشقي اي ان يبرى ما يراد تطعيمهُ من ناحيتي كعبهِ ويشق المطعوم شقّاً بحيث يركب عليهِ كما يركب السرج متن الفرس . ومنها التطعيم بالاكليلي وهي طريقة تطعيم الزيتون عندنا وتطعم بها الاشجار الصلبة وذلك بان ينشر راس الشجرة او الغصن وتدق عيدان بين قشرهِ ولبهِ تُعرف عند العامة بالمزاليف بحيث ينفصل القشر عن اللب يسيراً ثم يغرزون المطاعيم في امكنة العيدان ويربطونها ويطينونها . ولما تفرخ يغرز بجانبها عيدان تركز عليها المكيلا تقصفها الرياح وهي رخصة ويخفف الرباط عنها شيئاً فشيئاً حتى تتحد بالشجرة او بالغصن اتحاداً تاماً فيزال . ومنها التطعيم الجانبي ويستعمل اذا انكسر غصن من شجرة واريد التعويض عنهُ بآخر بجانب الشجرة على شكل حسن . وذلك بان ينشر من جانب ساق الشجرة او جانب غصن منها قليل من القشر واللب . ثم يفص المطعوم حتى اذا طبق على ذلك الساق يلامس قشرهُ بقشرهِ وقبل تطبيقها يشق في المطعوم شق ويفص في الساق لسان بحيث يدخل اللسان في الشق عند تطبيقها كما في التطعيم السرجي ثم يطبقان ويربطان ويطينان . ومنها تطعيم المقاربة وهذا يُستعمل في الاشجار التي تتذر صحتها اذا طُعمت بطريقة اخرى . والعمل فيهِ انهم ينشرون المطعوم وهو على امهِ ويشقون في المكان المنشور شقّاً ثم ينشرون الغصن المراد تطعيمهُ على شكل يلائم ما قشر في المطعوم ويفين فيهِ لساناً كما في التطعيم السرجي . ثم يقرَّبان احدهما من الآخر ويطبقان احدهما على آخر ويربطان ويطينان

وهما على امهما ويتركان كذلك حتى يخدا فينقطع المطعوم حينئذٍ عن امهِ ويصير غصنًا من الشجرة التي طُعِّمت به . ولا بد لهذه الطريقة من ان يكون الغصنان قريبين ولذلك سُمِّيت تطعيم المقاربة . ومما تقدم يظهر ان التبرعم ليس سوى طريقة من طرق التطعيم وسنعدهُ كذا فيما ياتي

الاشجار التي تطعّم بعضها ببعض

ليس لذلك قاعدة عمومية وما عرف منهُ الى الآن انما عرف بالتجربة والاستقراء وغاية ما وصلوا الى معرفتهِ هو انهُ اذا طُعِّم نوع من الشجر من نوعٍ آخر من جنسهِ تكون صحة حسنة واذا طُعِّمت افراد النبات بافراد اخرى من نوعها تكون صحتها احسن . مثال ذلك ان الليمون جنس من الشجر يشتمل على عدَّة انواع منها الاترجُّ (الكباد) والبرتقال والحلو والحامض وغيرها وكل نوع من هذه الانواع يحوي ما لا يحصى من الافراد فاذا طُعِّمت شجرة منردة من البرتقال باخرى من هذا النوع فصحتها تكون احسن مما اذا طُعِّمت بشجرة من الكباد مثلاً اي بشجرة من نوع آخر . وبناء على ما تقدم نقول انهُ يمكن تطعيم

جميع انواع جنس الورد بعضها ببعض كالابيض والاحمر والجوري والنسرين الخ

وجميع انواع الليمون بعضها ببعض

وجميع انواع المشمش بعضها ببعض . وجميع انواع البطم بعضها ببعض . وكل انواع العنب بعضها ببعض

ويمكن تطعيم اللوز باشكالهِ والدراقن والخوخ والمشمش باشكالهِ والكرز باشكالهِ بعضها ببعض فيصح مثلاً تطعيم الدراقن لوزًا او خوخًا او مشمشًا وتطعيم المشمش لوزًا او كرزًا وكذلك الدراقن غير انهُ اذا طُعِّم اللوز باللوز والدراقن بالدراقن الخ كان ذلك احسن كما فهمت من الحد الذي ذكرناهُ آنفًا وتطعيم هذه الاشجار يفضَّل ان يكون بالتبرعم

ويمكن تطعيم التفاح والاجاص والزعرور والسفرجل بعضها ببعض . واذا طُعِّمت ترامي السفرجل اجاصًا بقي الغصن المطعَّم صغيرًا كل ايامهِ

ويصح تطعيم الدفلة البرية بالمكسة والزيتون البرّي بالبستاني وكل ما يحمل جوزًا بعضهُ ببعض وكل ما يحمل بلوطًا كالسنديان والملول وغيرها بعضهُ ببعض . وكل ما يحمل كيزانًا كالصنوبر والارز والسرو والشربين بعضهُ ببعض . والتوت بانواعهِ بعضها ببعض . والتين بانواعهِ والجميز كذلك

فهذا ما امكن ذكرهُ الآن بناء على الحد الذي اوردناهُ آنفًا