(عدد ٣) يوم الثلاثاء ١٥ صفر ١٢٨٩ (السنة الثالثة)

روضة المدارس المصرية

تعلم العلم واقرأ ٭ تحز فخار النبوه
فالله قال ايحي ٭ خذ الكتاب بقوه

تحت نظارة
حضرة رفاعه بك ناظر قلم الترجمة بديوان المدارس

مباشر تحريرها
علي فهمي مدرس الانشاء بمدرسة الاداره والالسن

تظهر في الاسبوعين مرة واحدة
وثمن ترتيبها عن سنة واحدة ـــ مصري

الثمن يدفع { بالقاهرة ٦ ٧٧ / بالديار المصرية ٨٢ / بالخارج ٩٠ } سلفا

أو ٢٣ فرنكا ونصفا

طبعت بمطبعة المدارس الملكية
بدرب الجامير من القاهرة المحروسة

روضة -(٢)- المدارس

(بيان أسماء المواد المشتمل عليها هذا العدد)

صحيفه

٣ اعلان بافتتاح دروس علم النبات

٣ تابع تقويم الادوار ترجمة حضرة حمد الله أفندى ضابط مدرسة الاداره والالسن الخصوصية

٧ تابع الكلام على الهواء الجوى بقلم حضرة على أفندى الدرنده لى مدرس الرياضة بالمدرسة التجهيزية

١٠ مقالة مدحية فى المدارس الملكية بقلم حضرة الشيخ خليل العزازى

١٣ تابع نبذة الالحان والاغانى بقلم حضرة الشيخ عثمان مدوخ أحد مدرسى اللغة العربيه بالمدرسة التجهيزية

١٦ مسألة حسابية قيراطيه جبريه بقلم أحمد راشد أفندى أحد تلامذة مدرسة المحاسبه

١٧ ختام المنظومة النحويه التى بقلم حضرة الشيخ حسين الشباسى مدرس اللغة العربية بمدرسة ثغر سكندريه

الملزمة السابعة والثامنة من كتاب تنوير الافهام فى تغذى الاجسام لسعادة على مبارك باشا مدير المدارس الملكيه

الملزمة الاولى والثانية والثالثة من الرسالة المسماه تعريف أبناء الاوطان باتقان زراعة الاقطان تعريب حضرة أبى السعود أفندى من رجال قلم الترجمة ومحرر صحيفة وادى النيل

(اعلان)

غير خفى ان عناية حضرة الخديو الاعظم والداور الافخم متوجهة الى توسيع دائرة المعارف واكثار اللطائف وترقيتها الى الدرجة المطلوبه بحيث يجتنى منها كل انسان ثمرته المرغوبه وبحمده تعالى تحققت دار العلوم الخديويه الآن بعدة دروس متنوعة عموميه وقد سبق اعلانها فى الصحائف الخبريه ولما كان علم النبات من أنفس العلوم وأجل ما يعود بعوائد المنفعة على العموم تبرع بتدريس هذا العلم حضرة العالم الشهير أحمد أفندى ندا معلم علم المواليد الثلاثة بالمدرسة الطبية ومدرس فن الزراعه بالمدارس الحربيه وتخصص لهذا الدرس العمومى يوم الاربعاء حيث الساعه ٩ من كل اسبوع ومما ينبغى التنويه به ان التدريس ليس مجرد القاء حدود وتعريفات بل بحضور ما يراد التكلم عليه من مواد النبات وسيصير طبع دروس هذا العلم النفيس وتوضع نسخها فى محل التدريس ليأخذ منها من يرغب الاخذ من الحاضرين ويقابل عليها ما يلقى اليه بالتوضيح والتبيين وبذلك يعلن ديوان المدارس الملكيه لكل راغب فى اكتساب المعارف السنيه تحت ظل الحضرة الخديويه أدامها الله مصدر الترقية ابناء الوطن وحلية فى جيد الزمن آمين

(تابع)

(تقويم الادوار تعريب حضرة حمد الله أمين أفندى ضابط مدرسة الادارة)

(والالسن الخصوصية)

ومن التواريخ المشهورة المستعملة فى البلاد الشرقية تاريخ الفرس القديم فان شهوره وسنيه شمسية اصطلاحية *(وهذه هى أسماء شهوره)*

فروردين أردبهشت خرداد تير مرداد شهريور مهر آبان آذر دى بهمن اسفندارمذ

وحيث كانت السنة الواحدة من هذا التاريخ ٣٦٥ يوما كان يعتبر كل شهر منها ثلاثين يوما ويقال للايام الخمسة الباقية منها الخمسة المسترقة ومن اليوم الذى يحصل فى كل أربع سنين من تراكم كسر كل سنة الذى مقداره ربع يوم تقريبا يحصل فى كل مائة

وعشرين سنة شهر واحد ويقال له الشهر الكبيس وتعتقد الفرس ان السنة الكبيسة مباركة سعيدة الطالع وكلما صادفت هذه السنة عصر أى ملك من الملوك استدلوا بها على علو شأنه وعظم شوكته وتصادف هذه السنة الكبيسة لزمن ملك عظيم الشأن فى ذاته من جملة اتفاقات الفلكية وقيل انها صادفت زمن أنوشروان العادل وقد كانوا يضمون هذا الشهر الكبيس للشهر الاوّل الذى هو شهر فروردين فيصير فى تلك السنة فروردينان وبعد ١٢٠ سنة يضمونه الى الشهر الثانى الذى هو أردبهشت وهكذا بتتبع ضم كل واحد من الاثنى عشر شهرا الكبيسة على عدد الشهور الاخر بالمناوبة يحصل الدور الكبيس لكل شهر منها فى مدّة ألف وأربعمائة وأربعين سنة مرة واحدة ويقال لهذا الدور دور الكبيسة ولمعرفة نوبة الكبس فى اى شهر كانوا يضمون الخمسة أيام المسترقة الى آخر الشهر المكبوس وكان وضع هذا التاريخ فى زمان الملك جمشيد غيرانهم كانوا يجدّدون التاريخ من ابتداء جلوس أعظم ملوك العجم على كرسى المملكة حتى انهم جدّدوا هذا التاريخ عند جلوس الملك (يزدجرد) آخر ملوك الفرس على كرسى المملكة وكانت الشمس حينئذ فى درجة عشرين من برج الجوزاء وكان ذلك فى يوم الثلاثاء الموافق ١٦ من شهر حزيران فى سنة ٦٣٢ ميلاديه ومن حيث انه كان قد مضى من الدور الكبيس ٩٦٠ سنة ونوبة الكبس كانت فى الشهر الثامن الذى هو شهر آبان كانوا يضمون الخمسة المسترقة الى آخر ذلك الشهر ولما وقع انقراض الدولة الكسروية فى زمن خلافة سيدنا عثمان رضى الله عنه وصاروا عتبار التاريخ المذكور من جلوس الملك يزدجرد والمعاملة به ولكنه لما بقيت أصول الكبيسة مهملة مهجورة كان البعض يضم الخمسة المسترقة الى آخر شهر آبان دائما وأما المنجمون فصاروا يضمونها الى آخر السنة لئلا يقع الخلل فى أثناء السنة وأوّل يوم من شهر فروردين هو اليوم الذى تحل فيه الشمس برأس برج الحمل وهو أوّل فصل الربيع وهذا اليوم على حسب اعتقاد الفرس هو أوّل يوم الدنيا وفيه أخذت الكواكب فى الدوران بعد أن صارت الجميع فى أوجها وأوج الجميع فى برج الحمل وبذلك سموا هذا اليوم نوروز العامة واليوم السادس منه نوروز الخاصة ويضمون اليهما الايام التى بينهما ويجعلون هذه الايام الستة عيدا عظيما واليوم التاسع عشر من شهر فروردين يقال له أيضا نوروز خوارزمشاه لان الاسبوع كان غير معتبر عند الفرس بل كانوا يسمون كل يوم باسم مخصوص ويزعمون ان كل يوم موكل به

ملك مخصوص كانوا يخصونه بنوع عبادة من أنفسهم فى هذا اليوم ويذكرون ذلك الملك ويزمزمون وحيث كان فى كل شهر اثنا عشر يوما ترادف اسماؤها أسماء الشهور كانوا يجعلون فى كل شهر اليوم المرادف لاسمه عيدا فكان يقال لليوم التاسع عشر من شهر فروردين فروردين أيضا ويجعلونه عيدا ويزعمون أن الملك الموكل لليوم المذكور يقوم بالتدبير فيه والشمس فى الدرجة الثامنة عشرة والتاسعة عشرة من برج الحمل تكون فى شرف وهو يصادف أيضا اليوم التاسع عشر من فروردين ماه ولذلك يعظم الفرس هذا اليوم تعظيما كثيرا ولكون شهر مهر الذى هو الشهر السابع يقابل شهر فروردين فى وقت أن تكون الشمس فى برج الميزان حيث اليوم السادس عشر منه مرادف اسمه كانوا يسمونه أيضا مهرجان العامة ويجعلونه عيدا وقيل ان الملك فريدون انتصر على الضحاك فى ذلك اليوم ويمدون هذا العيد الى ستة أيام قياسا على عيد النوروز ويسمون اليوم الحادى والعشرين منه مهرجان الخاصة

ولما كان اليونانيون يعتبرون قبل تاريخ الميلاد بستمائة سنة سنتين كل منهما مركب من اثنى عشر شهرا وكل شهر من هاتين السنتين مركب من ثلاثين يوما والسنة الثالثة ثلاثة عشر شهرا فكانه بناء على ما ظهر لهم من طرف آلهتهم (أى معبوديهم) اعتبروا شهرا ثلاثين يوما وآخر تسعا وعشرين يوما حيث التزموا اعتبار السنين شمسية والشهور قمرية ويعتبرون كل ثمانى سنين دورا واحدا ويضمون شهرا مركبا من ثلاثين يوما على آخر السنة الثالثة والخامسة والثامنة فيحسبونها ثلاثة عشر شهرا وعند مرور كل دورين يحسبون ثلاثة أيام فضلة وكان غرضهم من ذلك موافقة الحسابات الشمسية والقمرية بمقابلة حركاتهما ولكنه من تباين مخرج كسور الحسابين قد حصل اختلاف عظيم واختلاط جسيم والحاصل ان المنجم متيقن وان كان اعتبر دورا مركبا من تسعة عشر شهرا لتعديل هذه الحسابات كما هى فى التاريخ العبرانى الا أنه قد وجد فى كسور حسابه خطأ يسير فلذلك اعتبر فى زمن اسكندر الاكبر السبعون سنة المركبة من أربعة أدوار دورا واحدا وفى السنة الاخيرة من هذا الدور الكبير كان الحساب ينقص يوما واحدا ومن وفاة اسكندر المذكور اتخذ خلفاؤه يوم وفاته مبدأ لتاريخهم وكان ذلك فى سنة ٣٢٣ قبل الميلاد

وبعد ذلك اتخذوا النصرة التى حصلت فى نواحى غزة على يد سلفقوس الذى كان أولا احد أمراء الجيش لاسكندر ثم صار ملكا على بلاد سوريه وبنى سورانطاكيه تاريخهم

وكان ذلك من بعد وفاة اسكندر باثنتي عشرة سنة ومن بعد تاريخ مختصر بـ ٤٣٦ سنة وتشرين أول كان رأس السنة

والمؤرخ به عند السوريين هو تاريخ سلفقوس ولكن كان لليونانيين أسام مخصوصة للشهور فكان لا يستعملها أهل بلاد سوريه وانما كانوا يستعملون أسماء الشهور السريانية السالفة الذكر ثم لما ضبطت الرومانيون بلاد سوريه لفق أهل تلك البلاد تاريخهم فكان مبدأ شهورهم وسنيهم من تاريخ سلفقوس وكانت أسماء شهورهم سريانية وأصول تقويمهم رومية وموضوع البحث في كتب الزيج هو هذا التاريخ ولما لم يفرق بعض المؤلفين تاريخ سلفقوس واسكندر اختلط الامر حتى اشتهر في الممالك الشرقية بانه تاريخ اسكندر وهذا هو السبب في الغلط المشهور الى الآن من كتابة تاريخ اسكندر الرومي ورأس السنة السريانية في التقويمات فانه على حسب ما تقدم كان وضع التاريخ المذكور من بعد وفاة اسكندر بـ ١٢ سنة والرومانيون واليونانيون سواء في عدم استعمال الشهور السريانية وهناك قاعدة من أصول التاريخ الرومي وهي ضم يوم الى شهر شباط من السنة الرابعة وكثير من المؤلفين قد غفلوا عن تلك التحقيقات فزعموا ان الشهور السريانية شهور رومية وبالجملة فقد ذكر في القاموس ان كلا من آذر ونيسان وايلول وتشرين وكانون وشباط من أسماء الشهور الرومية وان شهر آذار هو الشهر السادس من الشهور الرومية لعدهم الشهور من التشرين الاول فيكون شهر مارث يعني آذار سادسا وفي البرهان القاطع ان لفظ (آب) في لغة الروم هو الشهر الحادي عشر من الشهور الرومانية الذي يقال له الآن أغسطوس وقد صرح رئيس المنجمين في تاريخه أيضا ان لفظ (آب) و (ايلول) هما اسمان لشهرين من الشهور الرومية وقد نقل شارح القاموس عن البعض ان لفظ كانون هو من اللغة السريانية وبما أوردناه آنفا من التحقيقات يتضح ان جميع الاسماء المذكورة سريانية ويظهر أيضا منشأ ما وقع من المؤلفين من الخطأ والغلط

(بقيته تأتي)

(تابع)

(الكلام على الهواء الجوى بقلم حضرة على أفندى الدرنده لى مدرس الرياضة)

(بالمدرسة التجهيزية)

(بند ١٤) ويمكن استعمال ماء البحر الملح المقطر شربا فى السفن بعد تشبعه بالهواء ويوجد فى أغلب السفن أجهزة يقطر فيها الماء بالحرارة المتصلة من المطابخ فبهذه الكيفية يتحصل على مقدار من الماء المقطر كاف لاحتياج الاشخاص الموجودين بالسفينة وهذا الماء المقطر يوضع فى حياض من حديد موضوعة فى الجزء السفلى من السفينة وكذلك حركات السفينة تكفى لتشبعه بالهواء

(بند ١٥) بواسطة الهواء فقط يتنقى الماء بتعريضه له وذلك يكون بصب الماء من ظرفه فى مصفاة مثلا ضيقة الثقوب ليتجزأ الماء وينزل من المصفاة على هيئة قطرات صغيرة جدا يمر الهواء فى خلالها وهذه الطريقة الصناعية هى من جملة طرق كثيرة لتنقية المياه

وأما تنقية الماء الغير الصناعية فهى نزول المطر قطرات صغيرة جدا بواسطة تقطيع الهواء ومروره فى خلالها فيسقط نقيا

(بند ١٦) والهواء بالنسبة لنا جسم شفاف كما أن الماء بالنسبة للسمك جسم شفاف لانه يرى مابه وما بسطحه ومتى أراد الصعود يملأ العوامة التى فى جوفه من الهواء ثم يبسط أجنحته وذيله فيزداد حجمه ويخف ثقله عن ثقل الماء المحذوف بحجمه قبل ازدياده فيصعد ويسير فى الماء كيف شاء بامالة أجنحته كمجاديف سفينة تميلها على حسب المرام ومتى أراد الهبوط يفرغ الهواء من العوامة المذكورة ويطوى أجنحته وذيله فينقص حجمه ويزيد ثقله عن الماء المحذوف وعما كان عليه وقت سباحته فيسقط كقطعة من رصاص وبذا تكون حركاته فى الماء كحركات الطيور فى الهواء

(نقاوة الهواء من الرطوبة وغيرها)

(بند ١٧) حيث ان الهواء فيه رطوبة وان الهواء النقى يستعمل فى الصحة وفى عمل التجاريب الطبيعية وله مدخل عظيم فى علم الكيميا فلاجل نقاوته من الرطوبة يجتهد فى المرور به على كلورور الكلسيوم

وان الندا والامطار منقيان للهواء لانهما يذيبان المواد الموجودة فيه مثل الاملاح وغبار الجير والجبس وغيرها ويجذبانها معهما الى الارض وكذا النباتات تنقى الهواء فتأخذ منه حمض الكربونيك وكذا الرياح تنقى الهواء من الابخرة والغازات الرديئة المضرة الحاملة لها من الاجسام المتعفنة المتطايرة من المواد المفرزة من الاشخاص والحيوانات المرضى فتوزعها الرياح بعيدا عن محلها وتلقيها على البحار ولذا يجب الاحتراس من استنشاق هواء المرضى فهذه الاسرار الالهية العظيمة هى من أعظم النعم التى يعجز عن القيام بشكرها الانسان ومنافع الهواء لا تحصى ولا تعد

(بند ١٨) الهواء مكون من طبقات أفقية بعضها فوق بعض وطبقاته العليا تضغط بثقلها على طبقاته السفلى فاذن يكون الهواء أقل انضغاطا وأكثر تخلخلا كلما ارتفع زيادة فى الجو

وحيث ان حمض الكربونيك أثقل من الهواء لأن وزنه النوعى ٢٤٥ و ١ فتكون طبقات الهواء العليا غالبا خالية منه بخلاف طبقاته السفلى القريبة من الارض والتى فى تجاويفها يوجد فيها الحمض المذكور المضر بصحة الناس والقاتل للبهائم ذوات الدم الحار كالبقر والجاموس وغيرهما والمطفئ لهب الاجسام المتقدة

(بند ١٩) اعلم ان هذا الحمض يوجد أيضا بكثرة فى الجهات التى يكثر فيها اجتماع الناس وازدحامهم فى السكنى فيتولد من كثرة تنفسهم ومن كثرة الاحتراقات الناشئة منهم ويوجد أيضا فى الجهات التى يكثر فيها ازدحام البهائم وكذا فى الجهات التى يكثر فيها الاحتراقات عموما وفى الجهات التى تكثر فيها الروائح الكريهة كالمقابر والمراحيض واماكن التشريح والمدابغ والمصابغ وغيرها

(بند ٢٠) يجب أن تكون السكنى فى الاماكن المرتفعة ذات الهواء الجاف السليم كالجبال أو المرتفعة المجاورة لسطح البحر وفى المحروسة كالقلعة العامرة أو كالعباسية المرتفعة عن أراضى المزارع ١٥ ذراعا تقريبا ولذلك كان القدماء يسكنون فى الجبال أولا لحفظهم من الرطوبة ومن ضرر الحمض المذكور ثانيا لحفظ صناعهم من تلك الرطوبة ثالثا لحفظهم وحفظ مالهم من الغرق الحادث من مياه النيل أو السيل وغير ذلك

(بند ٢١) يجب أن تكون المواضع العمومية كالجوامع والسرايات وغيرها فى المدن والقرى مرتفعة عن أرضية المكان ولذا ترى ان المهندسين

بنوا السرايات مرتفعة عن أرضية المكان وكذا بنوا جامع السلطان حسن وجامع جنمكان محمد على باشا وجامع السلطان المؤيد وجامع الاشرف وغيرها على الوجه المذكور وانما أراضى شوارع القاهرة الآن ارتفعت عن وقت عمارة هذه الجوامع بنحو أربعة أذرع تقريبا ولذلك كان يجب اعمال موازين تسوية لاجزاء الاراضى ورسمها لمعرفة روابطها وارتفاعها وما يندثر منها على مرور الزمان

(بند ٢٢) يلزم أن تكون أماكن الصنائع متجددا فيها الهواء دائما ومتجففة بأشعة الشمس كالورش والمعامل والمشارح والمصابغ والمدابغ وكذا حيشان المقابر والمراحيض وغيرها فينبغى أن يفتح فيها ملاقف وشبابيك كافية لتجديد الهواء والملاقف تصرف الهواء المضر الى أعلى فلا يعود ثانيا للمكان بخلاف الشبابيك فان الهواء يمر من محل الى آخر وانما يحترس الانسان من الاقامة أو النوم فى ممر تيار الهواء مدة الصيف أو الشتاء

(بند ٢٣) ويجب أن تكون محلات الجلوس أو النوم متجددا فيها الهواء سيما محلات نوم جمعية الناس أو الحيوانات لان الناس أو الحيوانات يستنشقون هواء نظيفا فيحلل ما فى جوفهم ويتنفسون بدله هواء حارا غير نقى فيه حمض الكربونيك فاذا لم يتصرف من محلات النوم حصل منه ضرر عظيم ولذا بعد القيام من النوم ولبس الملابس تفتح الشبابيك الكافية لتجديد الهواء وبعد ذلك تقلب الفرش فى الهواء ثم تفتح النوافذ سيما مدة النهار

وان كان الانسان أو الدجاج أو الغنم او البقر أو الجاموس أو الخيل موضوعة فى الهواء المطلق تكون صحتها أعظم من وضعها فى الاماكن الضيقة فان كثرة موت المواشى يكون غالبا من ضيق أماكنها وعدم تجديد الهواء وعدم الاعتناء فى نظافتها وكثرة تشغيلها بالمشقة وعدم اعطائها حقوقها فى المؤنة

(بند ٢٤) يجب ان لا ينام شخصان فى مكان ضيق أو نام وسية ضيقة لئلا يحصل عضرات عديدة أقلها عدم كفاية الهواء لتنفسهما

وذلك أنه اذا نام شخص فى نحو نامو سية من القماش امتدادها كامتداده مقدار ساعة عسر تنفسه شيئا فشيئا حتى يموت من حرارة الحمض الناشئ من تنفسه وبالجملة يجب أن تمنع الروائح الكريهة كالتى البول وغيرها من محلات النوم

(بند ٢٥) ويحترس الانسان من النزول فى التجاويف والآبار العميقة وكثرة الاقامة بها وكذلك من يشتغلون فى تأسيس القناطر أو فى عملية قطع المعادن وكذا يحترس من السكنى فى المحلات المنخفضة الرطبة لان الرطوبة المفرطة كثيرا ما تسبب أمراضا وتضر بكثير من محصولات الصنائع كالحديد وباقى المعادن وغيرها وفى بعض الاحيان لو نزل انسان فى التجاويف أو فى بئر عميقة مهجورة فيها حمض الكربونيك ونجا من الضرر كان لونه مصفرا وكان عسر التنفس كما يشاهد ذلك فى لون نازحى المراحيض وان مات يقال مات من جنى أو عفريت بالبئر مع ان ذلك بخلاف الواقع ومثل ذلك يحصل فى مخازن الغلال المغلقة زمنا لانه يحصل منها تعفن فيتغير هواؤها

ولامتحان البئر قبل النزول فيه يدلى فيه مصباح فان انطفأ علم به ان هواءه غير كاف للتنفس فيحتنب النزول فيه واذا كان الانسان نازلا فى بئر وأحس بهبوب حرارة ورائحة كريهة يجب ان يصعد منه مسرعا والا مات حتف أنفه

(بند ٢٦) ومن المعلوم أن كلورور الكلس (وهو ملح مخلوط بكلورور) هو الذى يستعمل عادة لازالة العفونات المنتشرة فى الاماكن التى يخشى منها على الناس أو الحيوانات وانه اذا وضع مقدار منه على ميت حال نبشه من القبر أذهب رائحته وان كان ينبوع الرائحة قويا ينبغى تكرير العمل زمنا فزمنا

ولازالة العفونات من التجاويف أو الآبار أو المخازن أو المراحيض أو غيرها يوضع فيها جزء من كلورور الكلس أو الجير الغير المطفأ شيئا فشيئا أو الفحم النباتى ثم يدلى المصباح فيها مرارا حتى لا ينطفئ

(بقيته تأتى)

(زار المدارس يوما من الايام أوحد الفضلاء الكرام من له فى دواوين الادب المنصب الامتيازى حضرة الاستاذ العلامة الشيخ خليل العزازى ولما راقه ما شاهده فيها انتظم فى سلك مادحيها فقال دام بعز واجلال)

(بسم الله الرحمن الرحيم)

أدم اللهم شكرنا على احسانك المتواتر بدوام مليكنا الراقى سماء المفاخر بابتناء الآثار واقتناء المآثر كى نسبحك كثيرا ونذكرك كثيرا فمن اللهم على بقصد أوتيت سؤلك

يا مخلصا في دعائك ويا قائما بواجب شكر أوليائك وصل اللهم وسلم على محمد البدايه وموئل النهايه سيدنا محمد خاتم النبيين وعلى آله وصحبه والتابعين وبعد فاني لما تشرفت برؤية المدارس الملكيه في الثاني من الثالث من شهر المحرم الحرام الذي هو الاول من تاسع التاسع بعد الثاني من الثاني من هجرة من له الشرف والكمال شملني بالعنايه تيرنوبة حركاتها المنير وقطب فلكها المدير فأدخلني أولا داركتبها التي عز مثالها في الاقطار فاستنارت بحسن صفاتها وجوه الابصار وعيون الاخبار وثانيا بيت الطبيعة فاذا هو المتكفل بتفسير جميع الموجودات العلوية والسفلية على ما هي عليه بحسب الطاقة البشرية الى أن وصلنا الى محافل التعليمات فاذا هي الآيات البينات على رسوخ تلك الاصول في رياض المعقول والمنقول وهناك صار الشروع في الامتحان بحضرة سعادة المدير وجميع الرؤساء وجهابذة الاساتيذ والنبلا جميع تزلزل رضوى العقول هيبته وتستر صحائف أذهان الاذكياء راحته لاسيما وقد كان ذلك بغير سابقة ميعاد ولا ات حين استعداد فكان دخل عليهم دخول الواغل فنجد أحدهم فيما هو بصدده من تحرير بعض المسائل فتلقى عليه أخرى سواها وما أسرع ما يتلقاها فيجيب على البديهة في الغالب ومع التروي في بعض المطالب وهو في ذلك كله ثابت الجنان على منبر كرامته كأنما هو عبد المدان في دست جلالته أو كأنه تحت سوابغ المعاني تبع في حمير أو قس قام خطيبا لكن لا على ذلك الجمل الاحمر وليس لرائيه الا أن يقول ليس سواء عالم وجهول يقول ذكاؤه أنا ابن جلا اذا أردت ان ينتسب بيانه ويقول حسامك اباؤك والسيف اذا انصلت لسانه وترى لسان حاله يمثل عند التمام ولقد شفى نفسي وابرأ سقمها هذا المقام فامنهم الامن أعرب فأغرب وصرف فأعجب وأتى بالمحسنات في بيان المعاني وشطر وقفى وفسر وأفتى وتكلم بلغات شتى وكتب بجملة أقلام وأثبت بمنتج البرهان قضايا علم الكلام بعد ان تكلم في الرواية وأشار الى أصول الدراية جاريا على قوانين هندسيه وضوابط حسابيه ناظرا في تخطيط أرضي وتسيير سماوي مؤرخا جميع ما يلقيه كان جميع الاول من بنيه فلما تأملت ذلك وبهرني ما هنالك قلت الله اكبر لقد صغر الخبر الخبر لكن ليس على الله بمستنكر ولما قضيت العجب وهزتني أريحية الطرب جرى على لساني مطلع هذه القصيدة ثم أتممتها فيما بعد وهي

أنت صدرى أم اتساع الفضاء * وفؤادى أم انفراج السماء
أنت أنت الذى وسعت ابتهاجى * وسرورى بحسن ذاك الرواء
يوم شمت المدارس الشم تسمو * فى المعالى بالعصبة الجبياء
من بهم مشرق المدارس أمسى * من درارى ذكائهم فى سناء
من أنافوا على الاماثل فضلا * فاستفادوا منازل الفضلاء
وأضافوا الى مبادى نهاهم * ما اجتلاه سواهم فى انتهاء
وغذوا من درا المعانى لبانا * مستطابا لله در الغذاء
ليس فيهم الا أديب أريب * قد تحلى بصحة الالقاء
ولفن البيان فيهم بهاء * كبهاء الرياض يوم السماء
ماترى ان سألت غير مجيب * عن أحاجى النعمان والفراء
تخذوا من علم الخليل صبوحا * مازجين الانشاد بالانشاء
كم ترى من اقليدس فى الزوايا * أو أرسطو فى هالة الاملاء
وترى من عبد الحميد جموعا * ووجوه القراء والشعراء
والالى يلقى المقولات عفوا * وينص العقول للحكماء
وتظن الشخص الجماعة لولا * ماتراءى منه وأنك رائى
فيجيل الاقلام حسب لغات * ويجيد اللغات فى الاثناء
منظر يملأ الصدور سرورا * ورواء فياله من رواء
وبدار العلوم أعلام مجد * نشرتها مصاحف الخلفاء
ضمنت كلما نسميه علما * محدثا كان أو عن القدماء
لو سردنا فنونها أعجزتنا * فى اطراد الانشاء عن احصاء
وبيت الطبيعة افتر كشف * عن صنوف الغبراء والخضراء
مانظام المدارس الآن الا * كنظام فى أنجم الجوزاء
كيف لاوهى من مساعى مليك * مخلص السعى فى اكتساب الثناء
من افاد الاوطان آثار عز * ليس فى حسن بدرها من خفاء
مدن القطر أكسب القطر مجدا * صير القطر مونق الارجاء
من لبارى السهام يعطى سهاما * فتجىء الامور قصد السواء
مثل ماقد أولى المدارس شهما * أى شهم مؤثل فى ذكاء

خذن رأى مبارك النصح يقظا * ن على المكان فى الآراء
أزرته العلى بزهد وجد * وبفكر سما وبالاذكاء
ياعلى الصفات ماشئت فافخر * فغراس النهى بها فى نماء
وبتلك الدروس دارت سعود * شاكلتها سعود حسن الاداء
حيث أبدت بها الاساتيذ نصحا * واستبدت بمخلصى الرؤساء
واستفادت حسن التقدم مما * قد حباها الخديو حسن اعتناء
فبأى الآلاء تثنى عليه * وهى فينا تجل عن احصاء
دام فينا يخصنا بمزيد * وابتهالا نخصه بالدعاء

(تابع)

(نبذة الالحان والاغانى بقلم حضرة الشيخ عثمان مدوخ من مدرسى اللغة العربية بالمدرسة التجهيزية)

لما تقدم الكلام فى العدد الاول من هذه السنة على الاصوات وكان مرتبطا بما تقدمه فى نمرة ٢١ من السنة الماضية ارتباطا معنويا غير انه لم يتم لنا الغرض فى العدد السابق ووعدنا بانتظار بقيته هنالك شرعنا الآن فى ذكر هذه البقية المنتظرة وفاء بالوعد السابق وتتميما للفائدة وربطا لاسالب الكلام فنقول

(الكلام على تأثير الاصوات على القلوب)

(القلب) هذه الكلمة تطلق ويراد بها شيئان الاول يسمى القلب الجسمانى والثانى يسمى القلب الروحانى الربانى فالقلب الجسمانى هو لحم صنوبرى الشكل محله الجانب الايسر من الصدر به تجاويف أربعة فى اثنين منها دم أسود وهو الدم الوريدى وهذا الدم يسمى عند قدماء الاطباء منبع الروح وفى الاثنين الباقيين دم أحمر وهو الدم الشريانى والقلب موجود فى كل جسم من الآدميين والبهائم وماشاكلهما فى الخلقة من الحيوان ويتصل به عروق رئيسة وهى واسطة فى ايصال مابه من ثمرات وظيفته الى سائر الاعضاء والقلب الروحانى هو لطيفة ربانية روحانية هى حقيقة الانسان ومحل الخطاب الالهى لان ادراك العلوم والمعارف انما يكون بواسطتها ولها أحوال متغايرة وتسمى بأسماء مختلفة باختلاف أحوالها وهذه الاسماء هى الروح والعقل والقلب والنفس فالنظر لحالة الحياة تسمى روحا وبالنظر للادراكات تسمى عقلا وبالنظر لتعلقها بالقلب الجسمانى

تعلقا بناسب حالتها تسمى قلبا لانها تتقلب فى أحوال مختلفة وبالنظر الى بعض أوصافها المذمومة كشم وتى الغضب والحسد وما ينشأ عنهما تسمى نفسا وتعلقها بالقلب الجسمانى إما من تعلق المكين بالمكان أو من تعلق الاعراض بالاجسام أو من تعلق الصفات بالموصوفات أو من تعلق المستعمل للآلة بالآلة وعلى كل حال فركز هذه اللطيفة التى هى حقيقة الانسان انما هو القلب الجسمانى وكيفية وصول منافعها الروحية فى سائر البدن كوصول النور من السراج الى سائر زوايا البيت فانه شبه الجسم بيت والقلب بالسراج وهذه اللطيفة كالنور فى السراج ووصول منافعها الى سائر الجسم هو كوصول أشعة نور السراج الى سائر زوايا البيت والحواس الخمس مع القلب كحجاب الملك بالنسبة الى الملك فان الحواس هى التى توصل ظواهر العالم لمحل الادراك فيحكم القلب بعد وصول الصور اليه حكما جازما ثم يوصل الحكم الى الحواس فتخرجه الى الظاهر فن الحواس الخمس حاسة السمع وهى لا توصل الى القلب غير الاصوات فنها ما يزعجه ومنها ما يقلقه ومنها ما يشجيه ويحزنه ومنها ما يطربه ويفرحه ومنها ما يحركه أو يسكنه واذا حصل فى القلب تغير ظهر أثر ذلك على ظاهر البدن فان تغير بما يلائمه ظهرت الحمرة والبشاشة فى الوجه وان تغير بما يؤلمه ظهرت الصفرة والكآبة فى الوجه والذى يتعلق بغرضنا عنا انما هو السماع فقط فسماع الاصوات الموزونة المطربة له تأثير على القلب الجسمانى والروحانى أما تأثيره على الجسمانى فانه بسماع الاصوات المذكورة يتحرك القلب حركة جسمانية يظهر أثرها فى النبض بواسطة العروق الضوارب فان مهرة الاطباء كانوا يداوون العشاق ومن بهم الداء المسمى بالمالخوليا بالسماع ويستدلون بما يظهر منه فى النبض وحرارة الجسم وذلك بضرب الآلات الموزونة المحكمة وبوصول الاصوات الى السمع يحسون نبض المريض فيظهر لهم زيادته أو نقصانه عما كان عليه قبل السماع وتظهر لهم الحرارة الناشئة عن التغير الذى وقع فى القلب بواسطة السماع ويظهر لهم تغير الالوان المترتب على ذلك فان الاذن توصل المسموع الى القلب فتتغير حركته فيظهر أثرها بواسطة الضوارب الى ظاهر البدن واما تأثير الاصوات على القلب الروحانى فهو تأثير معنوى لا يمكن تعريف حقيقته والذى يثبت هذا التأثير ما يقوم بالانسان من الافعال الظاهرية فى أوقات السماع كتحريك الرأس واليد والرجل أو اضطراب جميع البدن فمثل هذا التأثير ثابت بهذه التغيرات الظاهرة وأما التغيرات الروحية كتحريك داعية العشق وما فى معناه عن الاحوال التى لا يمكن تعريفها بالحقيقة

فهي ناشئة من سماع الاصوات المذكورة ولما كانت هذه اللطيفة التي هي حقيقة الانسان لا يمكن تعريف حقيقتها لانها من أمر الله تعالى كما قال عز وجل ويسألونك عن الروح قل الروح من أمر ربي وما أوتيتم من العلم الا قليلا لم يمكن معرفة حقيقة ما يقوم بها من الاوصاف الملائمة وغير الملائمة لها فانك ان لم تعرف حقيقة الموصوف لا يمكنك معرفة حقيقة صفته لان الصفة لا تقوم بنفسها وانما تقوم بالموصوف فلا يتحقق ادراك حقيقة الصفة الا بادراك حقيقة الموصوف ولذلك لما عرفوا الحب والعشق ولم يمكنهم تعريف حقيقته اختلفوا في التعريف فمنهم من عرف بالثمرة ومنهم من عرف بالغاية ومنهم من عرف بالمبدإ ومنهم من عرف باختلاف الاحوال الواقعة بين المبدإ والغاية ويستأنس لذلك بقول المقري في مزدوجته في هذا المقام

فان تشا فقل عذاب بعذب * أو ضربان في الهوى أو ضرب
أو نغمة أو نقمة أو أرب * تأنس النفس به وتعطب
(قد حرت بين عكسه والطرد)
كم ملك الاحرار للعباد * وأوجد الرقة في الجماد
وحكم الطباع على الاساد * وصوب الخطا على السداد
(وألبس الغي بعين الرشد)

ففي هذا شاهد على ان تعريف العشق غير ممكن بحد أو رسم ولذلك اختلفوا في مداواته وهذا الاختلاف منشؤه عدم معرفة الحقيقة وكذلك اختلفوا في أسباب التعلق بالمحبوب فنسبوه مرة الى العيون ومرة الى خفة روح المحبوب ومرة الى رقة الالفاظ ومرة الى الحسن والجمال ومرة الى مكارم الاخلاق وحقيقة الامر مجهولة فمن التعاريف ما قاله بعض الحكماء أصل المحبة حبة نصبت على فخ جمال المحبوب وتطايرت اليها عصافير القلوب فلما سقطوا ليلتقطوا نزلت عليهم الشباك فاختبطوا وعلى كل حال فهو مجهول السبب ونسبة السبب تارة الى النظر وتارة الى القلب ليس مبنيا على حقيقة انما هو من التلاعب برقيق الكلام قال بعضهم *(دو بيت)*

الطرف يقول قد رماني القلب * والقلب لناظري يقول الذنب
والله لقد عجبت من أمرهما * هذا ذنف ودمع هذا صب

ومما يثبت تعلق العشق بالروح ملازمة العاشق للذل فان الذل أمر صعب لا ترتضيه النفس بأي حال فلولا انه أمر قهري لا يمكن دفعه بحالة لبادر العاشق بالخلوص منه

ولا فرق فيه بين جليل وحقير وصغير وكبير فقد نقل عن الرشيد وقيل عن ملك من ملوك الاندلس انه قال شعر

أيا ربة الخدر التي أذهبت تسكى * على أى حال أنت لابد لى منك
فاما بذل وهو أليق بالهوى * واما بعز وهو أليق بالملك

ولولا ان الكلام فى هذا المقام يخرجنا طوله عن حد ما نحن فيه لنقلنا فى هذا المبحث ما يستغرب منه ولكن نرجع الى ما نحن بصدده فنقول (بقيته منتظرة الورود)

(مسألة حسابيه قيراطيه جبريه بقلم أحمد راشد أفندى أحد تلامذة مدرسة المحاسبه)

بينما أنا مع رفقة أخذوا بزمام اللطافة وارتدوا برداء الظرافة نجول فى حديقة أحدق بها السرور وتشاجر على افنان أشجارها مغرد الشحرور ونم النسيم بشذا أزهارها واتفق على عود الخلاف ترنم أطيارها وانطلق غديرها وهو مسلسل وسكن السرور بساحتها وتأهل وغدا وردها فى سائر الارجاء منثورا ونظم القطر عقوده على أجياد أغصانها فامتلأت القلوب سرورا

قد أتينا الرياض حين تجلت * وتحلت من الندا بجمان
ورأينا خواتم الزهر لما * سقطت من أنامل الاغصان

وبينما نحن نسير فى ذلك المكان النضير اذا بشاب ألبسه الظرف حلته وخلع عليه الادب خلعته بدأنا بالسلام وحيانا بتحية الكرام وانتظم فى سلك صحبتنا وفاز بصافى مودتنا فسألناه حينئذ عن اسمه وكنيه ووسمه فقال اسمى خامسه ثمن رابعه ورابعه يساوى مربع ثالثه ناقصا ثالث ثلث الثالث والاول يساوى نصف وربع الرابع ناقصا أربعة أخماس نصف الخامس فاذا تأملت نصف وربع وثمن ودانق مجموع جمل حروفه تجده يساوى ضعف رابعه زائدا أربعة أمثال ثالثه زائدا قيراط أوله وثانيه وخامسه زائدا دانقا وأيضا مجموع جمل حروفه يساوى ضعف مربع خامسه زائدا ثلاثة أمثال ثالثه زائدا خمس خامسه وأيضا ثالث مجموع جمل حروفه يساوى ثمانية أمثال الثالث زائد نصف الخامس ناقصا تسع الثالث زائدا ثلث قيراط مربع خامسه ناقصا واحدا زائدا قيراطا زائدا حبة فأخذ كل منا فى اعلان خفى مطلوبه ساعيا فى مراده لاتمام مرغوبه ومن رام اعطاء الجواب فليقابل منا بالاكرام والترحاب

(ختام المنظومة النحويه التى بقلم حضرة الشيخ حسين الشباسى مدرس اللغة العربية بمدرسة ثغر سكندرية)

(باب الفاعل)

بالفعل يرفع باتفاق فاعل * أو شبهه كرثى لحالى العاذل
وكوصل محبوبى الجميل حبيته * هو مقصدى والخدّ زاه لونه

(باب المفعول الذى لم يسم فاعله)

وينوب مفعول مناب الفاعل * كيطاع محبوبى ويعصى عاذلى

(باب المبتدا والخبر)

رفع النحاة المبتدا مثل الخبر * كأنا محب أو كمحبوبى هجر

(باب النواسخ للمبتدا والخبر)

وانسخ بكان وانّ ظنّ وشبهها * خبرا ومبتدأ فكن متنبها
وارفع بكان المبتدا إسمالها * وانصب بها خبرا وانّ بعكسها
والمبتدا مفعول ظن الاوّل * ثانيهما خبر وحيثما تهمل
ومثال كان وشبهها كان الرشا * لمحبه بصفا المسرة منعشا
أمسيت مشغوفا وبات مغاضبا * أضحى وأصبح لى الحبيب معاتبا
وظللت مأسور الغرام وليس لى * ذنب وقد صار الحبيب بمعزل
مازلت مرتقب الوصال ومابرح * هذا الحبيب مجانبا لم يصطلح
ما انفك قلبى مغرما فيه وما * فتئ الهوى العذرى فيه مخيما
ما القلب من حرّ الغرام مبرّدا * مادام سيف اللحظ منه مجرّدا
ومثال إن وشبهها ان الهوى * أضنى المحب لانه هدّ القوى
ليت الحبيب يرى غرام متيم * فلعله يرثى لحالة مغرم
نظرى له متطلع فكأننى * لهلال شهر العيد راء معتنى
ومثال ظن وشبهها كظننته * بى راضيا وعلى الخلاف وجدته
وحسبت منه الخدّ روضا ناضرا * ورأيت منه الوجه بدرا سافرا

وزعمته ظبيا كحيلا ناعسا * إذ خلت منه القد غصنا مائسا
وسمعته يوما يقول من اتخذ * ألظبي خلا عقله منه أخذ

(باب النعت)

النعت كالمنعوت حكما يطرد * يأتي على قسمين مهما قد ورد
كنينا الهادي الرفيع جنابه * نعم الشفيع المستجاب خطابه

(باب العطف)

العطف قسمان المبين واشتهر * ومثاله آلى أبو حفص عمر
ثانيهما بالحرف يدعى بالنسق * في نحو قد ظلم العذول وقد فسق
والواو والفا أو وثم عواطف * لكن وأم بل لا وحتى تعطف

(باب التوكيد المعنوي)

أكد بنفس أو بعين أو كلا * كلتا وكل أجمعين على الولا
ومثاله ان القبيلة كلها * جاءه شدت للنبي رحالها
والركب وافى كله لك أجمع * إذ أنت نفسك للخلائق تشفع
والصاحبان مضا جعاك كلاهما * في تربتين أريدتا كلتاهما

(باب البدل)

التابع الآتي بلا حرف كبل * بالحكم مقصودا يسمى بالبدل
كأتى لنا زيد أخوك معاديا * فسلبته ثوبا عليه يمانيا
وانظر حبيبك خده بتأمل * واترك كلام الخل قول العذل

(باب المنصوبات)

وانصب من الاسماء مفعولا به * معه وفيه ومطلقا ولاجله
ولدى اجتماع صدرن بالمطلق * فيه ففيه له فعه ترتقي
كانت لثما خده بفمي هنا * وقت الصفا حبا وزيدا اذ الهنا
والحال والتمييز انصب واسم لا * واسما لان كان زيدا قد علا
وكذا المنادى ثم ما استثنيته * خبر لكان وتابع بينته

(باب المفعول به)

الاسم مفعول به ان ينتصب * متوقفا فعل عليه كاحتسب
واقصد أبا بكر وزره وزر عمر * ومحمدا من وجهه فاق القمر

(باب المفعول المطلق)

والمصدر المنصوب فى نحو ارتق * معنا ارتقاسمه بالمطلق
ومؤكدا يأتى وجامبينا * عددا ونوعا نحو سير واسرنا

(باب ظرف الزمان وظرف المكان وهما المفعول فيه)

واسم الزمان او المكان مضمنا * معنى فى المفعول فيه كقم هنا
وامكث معى شهرا أمام الكعبة * واصعد معى فوق الصفا والمروة

(باب الحال)

بالحال للهيآت بين ناصبا * ومنكرا كلقيت زيدا راكبا
ورأيت مسعودا وسعدا راكبين * والعرب واقوا سائرين الى حنين

(باب التمييز)

وانصب من الاسماء تمييز النسب * كمحمد أزكى أصولا فى النسب
وانصب كذا تمييز ذات مبهمه * كأتى لنا عشرون عبدا أو أمه

(باب المستثنى)

من بعد الا الاسم أيضا ينصب * ان تم من قبل الكلام الموجب
بخلا عدا من بعدما أيضا انصب * وبدون ما ان تجررا وتنصب نصب
كخلا عدا من غير ما خاشاها * نصب وجر كن لذا متنبها
وانصب بليس ولا يكون وحكمه * بسوى سوى غير سواء جره

(باب لا النافية للجنس)

انصب بلا اسما باشرته منكرا * وافتح وركب نحو لا رجل اشترى
فانصب بها لفظ المضاف وشبهه * وسواهما ان فنصبها لحله
ومثال ذا لا اجمال واصلى * لا عاذلا لى حاضر لاذنب لى

(باب المنادى)

لفظ المنادى انصب اذا نكرته * من غير قصد والمضاف وشبهه
ومثالها ياغافلا قل ربنا * اغفر ذنوبى ياجوادا بالمنى
أما سواها فابنه لفظا على * ضم وما قد ناب عنه كما انجلى
فى نحو زرنى ياحبيب ونحو يا * زيدون يازيدان لومى خليا
وتجر لام الاستغاثة لفظه * فى نحو يالله جرد لحظه
ونداه مندوب بوا أويا ولا * يؤتى بها ان كان لبس حاصلا
ويجوز ترخيم المنادى نحو يا * حزا اجتمع معنا ويا جعف ائتيا

(باب المفعول لاجله)

والمصدر المنصوب مع تعليله * للفعل مفعول له ولاجله
كأزور محبوبى الجميل تشوقا * وأقوم اجلالا له عند اللقا

(باب المفعول معه)

والاسم تالى الواو مفعول معه * فى نحو كنا والاحبة فى سعه
وأتى الامير وجيشه وقد استوى * الماء والمقياس وقت الاستوا

(باب المخفوضات)

والخفض فى الاسم بحرف أو بما * يدعى مضافا والاجر سواهما
واللام عند إضافة منويه * كملت فى خلى صفاء النيه
وبمن تقدر نحو خاتم عسجد * وبفى كنفل الليل فى ذا المسجد
واضافة الوصف المشابه يفعل * معنى الى معموله تستعمل
لتفيد تخفيفا ورفع القبح فى * انظر لذا الحسن القوام الاهيف
لاتكسب الاسماء تعريفا ولا * تخصيصها بل خفة وتحملا
لفظية تدعى كقول المعرب * ذا ضارب الزيدين مضروب الاب
واذا أضفت الوصف من غير العمل * أو مصدرا فالمعنوية كالامل
ومثالها نظمى بدور تمامه * لاحت وشعرى فاح مسك ختامه
والحمد لله القديم كلامه * وعلى النبى صلاته وسلامه
والآل من لهم حسين يخدم * وبذكرهم حسن التخلص يختم

بعد التحضير المعروف بالهضم وهذا هو تاريخ الكيلوس المختفى عن الاعين فى المجوس المتنوعة الموجود فى جواهر الغذاء من ابتداء تناول البلعة الغذائية باليد ووضعها فى الفم وانتهائها الى القناة الصدرية

وبعد تخاص الكيلوس من جميع ما هو مختلط به مما يطرأ عليه من العمليات فى المعى يكون نقيا

والمراد من التوزيع المذكور آنفا هو الدورة وهى تاريخ الدم الذى تقدم انه هو الوكيل المنوط بالدوران دائما على جميع جهات الجسم بالرجوع على عقبه بلا توان بمعنى انه يخرج من القلب ويرجع اليه ويدخل فيه ثم يخرج منه ولا يزال هذا دأبه الى انتهاء العمر وفراغ الاجل

ويؤخذ مما سلف ان تاريخ الهضم قديم لكنه ملحق بتاريخ الدورة تاريخ آخر لا يتأتى انفصاله عنه وان كانا متباينين لتعضهما

ولنبسط لك الكلام على ذلك فنقول ان الدم يقطع فى سيره دورتين يبتدئ فى احديهما وهى الكبيرة من اطراف الجسم وينتهى الى القلب ومنه الى الاطراف ويشرع فى ثانيتهما وهى الصغيرة من القلب الى الرئتين ومنهما اليه وعندما يكون فيهما يتقابل مع الهواء الذى نستنشقه وهناك يقع بينهما ما يبهر العقول من الامور التى يتضح بمعرفة كنهها انه لولا الهواء لما كان فى الدم صلاحية لغذاء الجسم ولو مدة خمس دقائق وهذا هو المعروف بالتنفس

وللهضم والدورة والتنفس معا تاريخ واحد ولكل واحد منها على حدته تاريخ مخصوص

وحيث ان القلب بالنسبة للدورة هو كالمعدة بالنسبة للهضم كان من الواجب علىّ ان أحيطك به علما الآتى لا أشك فى ميلك الى تاريخه وشغفك بحب الاطلاع عليه واهتمامك بالوقوف على حقائق أسراره ودقائق رموزه وآثاره واحتفالك بما فيه نفع أبناء وطنك وفقنى الله الى تفهيمك ما ألقيه عليك وهداك الى أقوم طريق واصل بالخير اليك وجعلك من الطلبة الذين هم فى كشف الغطاء عن الغوامض يرغبون وبجياد قرائحهم العالية الى معرفة الاسرار الربانية يتسابقون ليزدادوا يقينا بالله سبحانه وتعالى وشفقة على عباده ويقفوا بالمعرفة على أسرار حكمته ومراده فأقول راجيا منك القاء سمعك الى ما فيه مزيد نفعك يابنى خذ عنى قبل بسط الكلام على القلب رواية كنت سمعتها

فى حداثة سنى وحكاية لم تغب عن ذهنى وهى انه كان باحسن مكان فى سالف الزمان رجل مرفه الحال منعم البال كثير المال بغناه تضرب الامثال حتى اجمع المقلون والمكثرون على انه أغنى من قارون لانه عثر على كنز مشتمل من الجواهر والاموال على مقدار لا يعد ولا يكال وقد هجس بخاطره فى بعض الايام انه يبنى لنفسه قصرا يأوى اليه ويفاخر به إيوان كسرى بحيث لا يكون له بين القصور نظير فى حسن وضعه ورصانة بنائه وهندمته وزخرفته واتقان صنعه وان يكون فيه من الفرش وباقى الاثاث ما يأخذ بألباب الذكور والاناث ولا شك انه قادر على ذلك لانه حائز من الدراهم على ما يدفع به كل محظور وتسهل به جميع الامور

ولما قويت عزيمته على هذا المشروع استنهض اليه من جميع أقطار الدنيا كل من أتقن فن النقوش والعماره وأظهر فيها الابداع والمهاره وذلك بما بذله من درهمه وديناره وصرف همته فى ليله ونهاره فطلب منهم ان يرسموا له هذا القصر صورة بديعة ولا يلتفتون فيها الى ما يصرف على عمارته من النفقة فعمل له مهرة المهندسين عدة رسوم اختار منها أبدعها وأتقنها وأحسنها منظرا وأعجبها وحول العمله الى قطعة معتدلة الهواء وأمرهم ببذل الهمة فى وضع ما استحسنه من الرسم عليها فشرعوا فى العمل بعد ما جلب لهم فوق كفايتهم من المرمر والرخام والاخشاب على اختلاف انواعها وغير ذلك من المهمات ومكثوا على ذلك مدة يسيرة من الزمن فتم بناء القصر المذكور وجاء فى اتقانه وإحكامه على وفق مقصوده ومرامه هنالك نظمه وزخرفه بالنقوش الفاخرة والفرش التى هى للعقول باهرة وبهذه المثابة ظهر من حيز العدم الى حيز الوجود بديع الاوصاف متين العقود ما شاد مثله فى جميع البلاد أحد من العباد وهو فى لطفه غاية وفى ظرفه نهاية لكن مع انه كان نموذجا للمبانى الرفيعة ذات الصنائع المتقنة البديعة خرج عن شرط لا بد منه وأمر مهم لا غنى عنه غفل عنه المهندس وغاب عن فكر المؤسس وهو أن وضعه كان فى ارض عن المياه بعيدة فكان ذلك موجبا لتكدر خاطر صاحبه وتبدل فرحه بالترح حتى كاد يتميز من الغيظ وانتهى به الحال الى كونه اهتم كل الاهتمام بجلب ما يلزم من الماء الى هذا القصر فتشبث بالطرق التى يتأتى له بواسطتها ان يسوق اليه من المياه العذبة ما يجرى حوله بالليل والنهار وبث جملة من المهندسين فى عدة من الجهات ليبحثوا عن تلك المياه بغاية الالتفات وقد احتفلوا بما فوض اليهم وما احيل من طرفه عليهم فعثروا بعد العناء والكد على نهير صغير متباعد عن القصر بمقدار بعض فراسخ

وفى

وفى الحال كروا راجعين اليه وعرضوا عليه نتيجة ماشاهدوه والتمسوا منه ان يصرح لهم بجلب الماء الى قصره من هذا النهر فبعد أن ذهب عنه غضبه وزال ما كان يجده فى نفسه من الغيظ اخذ بيده ورقة وكتب فيها للمهندسين هذه الشروط الثلاثة وهى

اولا ان الماء لا يؤخذ الا من نفس ارضه

ثانيا انه لا يزال جاريا ليلا ونهارا فى كل مكان من قصره

ثالثا ان يكون كافيا جيدا لخواص ثم رمى اليهم بهذه الورقة وخرج من غير أن يتكلم معهم بكلمة واحدة فلما وقف عليها المهندسون تعجبوا مما جاء به فيها مما يدل على جهله وسخافة عقله وتشبثه بطلب المحال فتداولوا فى مفارقته بقصره والتخلى عنه وتركه يهيم فى اودية جنونه وينفق اموله كما يشتهى فيما لا يعود عليه بأدنى فائدة وبينما هم معولون على الانصراف إذ قام من بينهم واحد منهم وقال اعلموا يا اخوانى أن العار يلحقنا ما تحصلنا عليه من العلوم والفنون ويعجزنا عن القيام بما فى برامه وانى قد قدحت فكرتى فى أثناء مداولتكم فعثرت على طريقة لائقة بهذا المقام وها أنا اشرحها لكم فأقول

انى عندما كنت مشتغلا بالبحث مثلكم عما يجبر خلل ما وقع منا فى وضع القصر بقطعة ارض خالية من الماء اخذت معى رجلا له خبرة باستكشاف المعادن والعيون ليرشدنى الى ما يتأتى به حل هذه المسئلة الصعبة فدلنى على قناة تحت سطح الارض بين طبقتين من الطين يجتمع فيها ماء المطر وينصب فى مستنقع مجاور للقصر الا ان هذا الماء لما كان راكدا كريه الرائحة غير نقى كان غير موافق للصحة وحيث ان القناة المذكورة قريبة من هذا المستنقع فلا شك انها تكون وافية بالمراد وان نحن توصلنا الى ازالة ما فيها من العيوب انحلت المشكلات وسهلت الصعوبات وبلغنا المرام ووصلنا الى المقصود وهذا الامر لا يتيسر الا بجعل الماء جاريا وتعريضه للهواء ليصلحه ولقد وفقنى الله الى حل ذلك ووصلت الى كشف الغطاء عنه فتستعمل طلمبة تصل منها مجار متعددة الى جميع نقط القناة وتمتص منها الماء وبعد ان تجمعه فى مجرى واحد غليظ منه برشاشة تكبسه بقوة فيخرج من خروق هذه الرشاشة فى هيئة مطر رفيع النقط يجتمع كله فى حوض معرض للهواء به طلمبة اخرى تشد أياما متصاصه ثم تكبسه ثانيا فى مجرى غليظ تتفرع منه مجار صغيرة متعددة بقدر عدد امكنة القصر المذكور وبهذه المثابة يمكن الوصول بلا شك الى مرغوب السيد المالك وحيث انه لم يبق علينا غير صعوبة واحدة وهى عدم كفاية ماء القناة لاداء جميع اللوازم فان هذه الصعوبة يمكن ازالتها ايضا بأسهل طريقة وهى ان نضع تحت كل بزبوز

حوضا صغيرا يخرج منه مجرى وظيفته توصيل الماء الساقط الى الطلمبة الماصة المعدة لامتصاص ماء القناة الاصلية فتمتصه فى أثناء تشغيل الطلمبة ويرجع الى حوض الهواء فتأخذه الطلمبة الثانية وتبعث به مع غيره الى الارض ثانيا وعلى هذا المنوال يستمر العمل فيكون كل ما أتى من القناة فى كل دفعة فيه كفاية لاداء لوازم سكان القصر وحيث انه يمكن فى بعض الاحيان ان سكانه يحتاجون الى غسل أيديهم وخلافها من البزابيز فيحدث من ذلك بعض اوساخ مضرة بنقاوة الماء فينبغى لازالة هذه المضرة ان توضع مصاف فى مجارى البزابيز ليتخلص الماء من هذه الاوساخ ويصير حوض الهواء نقيا وبسبب استمرار الماء على الحركة فى المجارى تضيع خواصه الاولية ويكون من الجودة فى أعلى درجة بحيث لا يختلف عن المياه الصافية المعتادة بأدنى شئ فلما سمع رفقاؤه منه ما أتى به مما يتوصل به الى بلوغ المرام فرحوا فرحا شديدا مما عليه من مزيد وشكروه وأثنوا على أفكاره الجليلة ثم توجهوا بأجمعهم الى صاحب القصر وأخبروه بما عثروا عليه وتوصلوا اليه وعرضوا عليه مشروعهم وبينوا له فى الرسم المحل الذى توضع فيه الآلة اللازمة لتحرك المجارى العديدة المذكورة آنفا فلما تمثلوا بين يديه وأنهوا ما بدا لهم اليه عبس فى وجوههم وبسر وقال لهم انه لا يمكننى الاستغناء الا عن هذا المحل واشار بيده الى خزانه ضيقة مظلمة لا تزيد سعتها عن بعض اقدام مربعة فى ركن غير ظاهر من القصر واشترط عليهم انه لا يلزم بسبب القرب من محلات السكنى ان يوقد به فحم ولا خلافه مما ينشأ عن ذلك من الوساخة وان لا يوضع بجوار هذه المحلات افران أو قزانات او نحو ذلك مما يترتب على وجوده ضجره وعدم راحته وتكدره من الدخان الذى يحدث منه تشويه قصره وكراهة الاقامة به وفزعه من الحريق وانفجار القزانات وغير ذلك مما لا ينبغى وجوده بمحلات السكنى المذكورة التى لا يخفى على أحد مقدار ما صرف على عمارتها من الاموال ثم ختم كلامه بقوله مخاطبا لهم انه لا يسوغ لكم ان تأخذوا الا الخزانة الضيقة التى سبق التنويه بذكرها بشرط أن لا يقع منكم ما يحصل لى منه أدنى جزع ومما احيطكم به علما هو أنى اكره الازعاج الذى ينشأ من المحلات عند سيرها والصوت الذى يخرج منها فى حالة احتكاك اضراسها ثم تركهم وانصرف فخاضوا فى الكلام واكثروا من اللغط فى هذا الخصوص وتحيروا فيما يفعلون ليتحصلوا على الغرض المطلوب وانتهى بهم الحال الى كونهم رجحوا الفرار عنه لما قام بخواطرهم من إصراره على تعجيزهم وهضم جانبهم باطفاء انوار شهرتهم والاهتمام باخماد ذكرهم وانكار معارفهم وبينما هم عازمون

على

على الفرار إذ ظهرت لهم جنية تميل بطبعها الى العلماء وترشدهم الى الاستكشافات العلمية ورفعت عصاها وضربت بها الارض فخرجت من تحت رجليها بنت صغيرة فقيرة عليها ملابس رثة وأطمار بالية فقالت للعلماء قد علمت ما انتم بصدده وما لقيتم من التعب والعناء فأخذتنى عليكم الشفقة ورايت انه لا يسوغ لى تركيكم تركضون بأفراس افكاركم فى ميادين القيل والقال ولشغفى بحبكم بين الامم بادرت مسرعة اليكم واحضرت معى هذه البنت وأعطيتها نموذجا تصلون باتباعه فى العمل الى اقصى المرام ثم خلت سبيلهم وانصرفت وعن اعينهم فى الحال اختفت هنالك احاطوا بالبنت وطلبوا منها النموذج فاخرجت لهم من تحت إبطها ملفا صغيرا قدر مجمع الكف به خيوط عددها غير متناه وقالت لهم هذه الآلة الموافقة لاغراض السيد صاحب القصر فلما تأملوا فيها وجدوها عبارة عن كيس طويل ضيق من جهة ومقفول من جميع جهاته ومنقسم من داخله الى شقين بحاجز ممتد من اعلى الى اسفل وكل شق تخرج منه قناة غليظة متفرعة الى غير نهاية وفوقه شئ مجوف كالحق تخرج منه قناة كالاولى وكلها كانت تنقبض وتنبسط بالتعاقب على الدوام فلما امتحنها المهندسون ظهر لهم انها مستوفية لجميع الشروط فاما الشق الايمن وهو الاول فهو مع حقه قائم مقام الطلمبة الاولى التى من خصائصها امتصاص ماء المجرى والماء الوارد من البزابيز وكانت جميع المجارى الموصلة لماء القناة والموصلة لماء البزابيز مجتمعة كلها فى الحق المذكور الذى اذا تمدد حصل به فراغ ينصب فيه الماء فيملأه واذا انقبض أغلق الباب الذى يدخل منه اليه الماء بصمام وبتأثير الماء على داخله ينفتح باب آخر شبيه بالاول وينساب فى الشق الاكبر الذى هو فيه ويكون تأثيره فيه كتأثيره فى الحق بمعنى ان هذا الشق يتمدد فيدخل فيه الماء ثم ينقبض فينغلق الباب الذى دخل فيه وراءه وبذلك يدخل طوعا او كرها فى الحوض المعد للهواء واما الشق الايسر وهو الثانى فانه يبتدئ هنالك مع حقه فى عمله بمعنى ان هذا الحق يتمدد فيمتص ماء الحوض ويدخله فيه ثم يدفعه الى الشق الاكبر فيكبسه كبسا عنيفا فى مجرى التوزيع العمومى ثم يمتصه الشق الايمن ويبعث به الى الحوض كما سبقت الاشارة الى ذلك ومنه يستمد الشق الايسر ويرسل به الى جهات القصر وهلم جرا وحينئذ لا يكون ابسط من النموذج الذى قواعده الاصلية هى صمامات تفتح من جهة واحدة فقط ومادة مرنة تنقبض وتتسع او تتمدد على حسب الارادة فتعجب المهندسون من ذلك وعزموا على شرائه من البنت ليعملوا مثله وقالوا لها ان صاحب القصر لا يتأخر عن دفع أى مبلغ

تطلبنه منه فاطلبي ماتريدين فقالت البنت لا يتأتى لى ان ابيع الكيس المذكور فى صدر هذه الحكاية حيث انه لاغنى لى عنه فانه قلبى ثم اختفت فى الحال عن اعينهم وتركتهم يموجون فى بعضهم فأجهدوا انفسهم فى البحث عنها فلم يقفوا لها على خبر ولم يقعوا لها على اثر

وهذه الحكاية الطويلة لا تخلو عن الفوائد التى لابد أنك وقفت منها على ما أقلت لانى شرحت لك فيها دورة الدم وبسطت لك الكلام على القلب وأوضحت لك جميع كيفياته وتبين انه هو الكيس المذكور آنفا والمراد فى تلك الحكاية بالشقين البطين الايمن والبطين الايسر والغرض من الحق فى كل منهما الاذين وهو الايمن فى الشق الايمن والايسر فى الشق الايسر والابواب هى الصمامات وحوض الهواء هى الرئة التى يتحد فيها الدم مع الهواء والقناة الموجودة تحت الارض التى يحبس فيها الماء ويبقى راكدا غير نقى هى المعى الدقيق الذى يجتمع فيه الكيلوس ويتوجه الى القلب بواسطة المجارى الصغيرة المعروفة بالاوعية الكيلوسية ومجارى توزيع الماء فى القصر هى الشرايين او عروق الدم الاحمر والمجارى التى يرجع منها المائع بعد استعماله هى الاوردة وهى عروق الدم الاسود والمصافى التى ذكر أنها معدة لتصفية الماء من اوساخه هى هذه الاماكن الصغيرة التى سبق ان الدم يخزن فيها عند مروره من بين المواد غير النافعة ويجتهد فى التخلص منها فهل هذه الآلة التى صنعها البارى واودعها فى جوف الانسان أتم وأحكم أم الآلة البخارية التى اراد المهندسون تركيبها أفد الجواب واحكم فى ذلك بما تراه من الصواب

وهناك حكمة اخرى أحب ان أوضحها لك وهى انك تشاهد على الدوام ان الطبيب اذا دعى الى معالجة مريض يبدأ بجس نبضه بان يضع اصبعيه على عرق قريب من الكف تحت الابهام فان لم تكن لك معرفة بهذه الحكمة لانك الى الآن لم تسأل عنها فاقول لك بعد وقوفك على حقيقة دورة الدم ان العرق الذى يجسه الطبيب بيده هو شريان من الشرايين المذكورة آنفا وان الاضطراب الذى يحس به تحت اصبعيه عند وضعهما فوقه هو الضربات المقابلة لضربات القلب لان البطين الايسر متى طرد الدم الى الشرايين حصل فيها تمدد واتساع بغتة ثم تنقبض وتمتد بعد ذلك بورود دم جديد اليها بحيث لا تختلف ضرباتها عن ضربات القلب الا بكون حركاتها عكسية بمعنى ان الشريان يتمدد متى انقبض القلب وينقبض متى تمدد القلب وهذا التعاكس لا يضر بشئ مما يتعلق بالقلب لانه لا ينشأ عنه ادنى تغير فى قوة الضربات ولا فى سرعتها وهذا هو الذى يرغب

فيه

فيه الطبيب ويجب عليه معرفته وسبب ذلك ان الانسان متى كان طفلا فان ضربات القلب تختلف فيه من مائة وثلاثين الى مائة وأربعين فى الدقيقة الواحدة ثم تتنازل الى مائة والى مادون ذلك فى سن الشبوبية ثم الى ثمانين أوالى خمسة وسبعين فى سن الكهولة ثم الى خمسة وستين فى سن الهرم وقد يتنازل فى هذا السن الاخير الى تسع وعشرين فقط وهذه المقادير كلها تقريبية لان القلب باتباعه لهواه بغير سيره على حسب الاحوال فالحزن والفرح والخوف وباقى الانفعالات النفسانيه تؤثر عليه فتجعل مشيه سريعا أو بطيئا ويكون تغير الصحة تابعا لهذه التغيرات المختلفة وفى الامراض الحمية التى جريان الدم فيها سريع تكون ضربات القلب فى الكبار من الآدميين والصغار والاطفال حاصلة بكيفية واحدة وقد تكون هذه الضربات فى الكبار أسرع منها فى الصغار وذلك فى بعض الاحيان وسير الدم يكون فى بعض الامراض حاصلا بهيئة وثبات الخيل فى خببها وقد يكون واقعا فى بعضها بسرعات غير منتظمة وفى اخرى بسرعات قليلة تكاد تكون غير محسوسة

وبهذه المثابة يصل الطبيب الى معرفة احوال المرض ويتحقق ان شريان اليد ليس له خواص تميزه عن باقى الشرايين بل هو مثلها سواء بسواء وانما آثروه بالاختيار عنها لظهوره وخفائها فى داخل الجسم اوفى اوضاع لا يستحسن الامتحان بواسطتها الامور ولا حاجة هنا الى سرد جميع الشرايين الكثيرة العدد الموضحة فى كتب الطب المطولة المتكفلة ببسط الكلام عليها لانه قد اكتفى فى هذه الرسالة بايراد الاصلى منها وكيفية توزيعها للدم فى الجسم ولنذكرها على اللف والنشر المرتب فنقول

ان الدم الذى يكتسبه البطين الايسر فى كل مرة انقبض فيها يدخل فى قناة واحدة كبيرة تعرف بالاورطى المشهورة بالابهر الذى يصعد الى أعلى ثم ينحنى على نفسه ومن هذا الانحناء تخرج فى جهتى اليمين والشمال أربعة فروع توصل الدم الى الذراعين والى جهتى الرأس وهذه الفروع الاربعة هى التى يحس بها فى القبضتين والصدغين والابهر المذكور هو الذى بعد ان يتم وظيفته فى الجهة العليا من الجسم ينزل الى الجهة السفلى منه وحيث انه هو الذى يتغذى منه الجسم كله فوقايته من كل عارض ضرورية لانه ان قطع مات الانسان بلا محالة ولهذا جعله الله سبحانه وتعالى شاغلا لاحسن الاوضاع وأقره فوق العمود الفقرى وهذا الابهر يكون فى مبدأ الامر عند أخذه فى النزول واقعا خلف القلب ثم امام العمود الفقرى المذكور ويكون مصاحبا له على طول الظهر الى

الفقرات القطنية وبهذه المثابة يكون كانه موجود فى حصن منيع ولا يضاح ذلك نمثل لك بهذا المثل وهو انه اذا وضع امامك فى المائدة سمكة وتأملت فى عظام ظهرها فانك تجد بها خيطا رفيعا اسود ممتدا على طوله فهذا الخيط هو الابهر المذكور آنفا الذى عند مروره بالجسم يوزع الدم على شرايين عديدة فتوصله الى جميع جهات الجذع ومتى وصل الى الفقرات القطنية تشعب وانقسم الى شريانين غليظين كل واحد منهما نازل فى جهته الى نهاية الرجل

وحينئذ يعلم مما ذكرانه لا صعوبة فى معرفة الابهر الذى هو عبارة عن فرعين كل واحد منهما يصل الى واحدة من الرجلين ثم يجتمعان عند الفقرات القطنية ويصيران فرعا واحدا يأخذ فى الارتفاع من أسفل الى أعلى ثم يتقوس بالقرب من القلب ويخرج من تقوسه أربعة فروع يمتد اثنان منها الى الذراعين والاثنان الآخران الى الصدغين وبناء على ما ذكر لو اردنا التوغل فى وصف ما يخرج من ذلك كله لتعذر الامكان ولاستحال على الحاسبين فى الماضى والحال والاستقبال الوصول الى ذلك ومن هنا يتحقق انه لا يوجد أى نقطة من نقط الجسم خالية من العروق لانك ان غرزت ابرة فى أى موضع من الجثة خرج منه دم وهذا يدل بلاشك على ان سنها لابد أنه يقابل وعاء من أوعية الدم اذ لو كان الامر بخلاف ذلك لمرق السن من أى مكان بدون ان يخرج منه دم وحينئذ لو عددت ما تحتوى عليه سعة الجلد من المواضع التى يغرز فيها سن الابرة ويخرج منه الدم لاستحال احصاء العروق الموجودة فى الجسم وحصرها بالعد وبهذا ترى انه لا يتأتى حصرها بأى عدد ولعلى انه ربما خطر ببالك ان قولى هذا فيه مبالغة أرفع عنك الشك وأدفع الوهم بما تزداد به يقينا وهو أنك تأخذ نظارة معظمة من النظارات التى تكبر الاشياء عن أصلها بمقدار يختلف من الف مرة الى مائة الف الى مليون وتنظر بها الى أى نقطة من الجسم فيظهر لك ان هذه النقطة التى تبدو للعين انها صغيرة تصير ذات سعة كبيرة مشتملة على عروق غليظة كالحبال الغليظة جدا وان كل واحد منها ينقسم الى عدد غير متناه من الاقسام وكل واحد من هذه الاخيرة ينقسم أيضا الى أقسام اخرى وهذه الى خلافها وهكذا الى غير نهاية حتى يتعذر عليك بواسطة تلك النظارات مشاهدة أى شئ منها وعلى هذا النسق يستمر التقسيم فاياك ان تتوهم انه يوجد أدنى مبالغة فى قولى لك ان سن الابرة يقطع عند غرزه فى الجسم جملة من العروق المذكورة فيما ذكر يتضح انه لا يمكن خلو أدنى جزء صغير من اجزاء الجسم عن كثير من العروق المملوءة بالدم الذى هو

السبب

ترجمة

الرسالة الفرنساوية المسماة

تعريف أبناء الاوطان باتقان زراعة الاقطان

(من تأليف)

المعلم سليست دوقال الفرنساوى

أحد أعضاء مجلس النظر فى المواد العماريه بالايالة الجزائريه

ومجلس شورى المواد الزراعية والصناعيه بالديار

الفرنساويه وغير ذلك من المجالس العلميه

(وتعريب)

حضرة أبى السعود أفندى من رجال قلم الترجمه

ومحرر صحيفة وادى النيل

(طبع)

(بمطبعة المدارس الملكيه سنة ١٢٨٩)

(طبعة أولى)

(تعريف أبناء الاوطان)

(بسم الله الرحمن الرحيم)

الحمد لله الذى أخرج من الارض حبا ونباتا وجنات الفافا وسخرها للناس ملابس واقواتا أنواعا وأصنافا وصلى الله وسلم وعظم وكرم على سيدنا ومولانا محمد القائل من حديثه الحسن الصحيح ونطقه المتقن الفصيح التمسوا الرزق من خبايا الارض وعلى آله وأصحابه الناهضين لما ينفع العباد فى المعاش والمعاد كل النهض وبعد فهذه رسالة صغيره ومجلة واضحة منيره فيما يتعلق بالبيان لما يقتضى أن تكون عليه طريقة زراعة القطن بالديار المصرية من الاتقان من تأليف المعلم سيليست وقال الفرنساوى أحد أعضاء مجلس النظر فى المواد العماريه بالايالة الجزائريه ومجلس شورى المواد الزراعيه والصناعيه بالديار الفرنساويه وغير ذلك من الجمعيات العلميه اعتنى بتعريبها واجتهد فى تسهيلها وتقريبها لافهام القارئين من الاخوان والراغبين فى اتقان زراعة الاقطان من أبناء هذه الاوطان العبد الضئيل المعروف بابى السعود أفندى محرر صحيفة وادى النيل غمره الله بفضله الجزيل قصدا لنشر مافيه المنفعة العموميه واجابة لداعى رغبة سعادة على مبارك باشا مدير عموم المدارس المصريه الراغب فى نشر كل مافيه فائدة حقيقيه لهذه الديار من جميل المغارس الاثريه فى ظل المكارم الخديويه ولذلك سميتها بتعريف أبناء الاوطان باتقان زراعة الاقطان وهذا أوان الشروع فى هذا الموضوع والله المستعان وفيها عدة مباحث

*(المبحث

(المبحث الاول)

(فى الاراضى الصالحة لزراعة القطن)

تجيء شجرة القطن فى كل أرض عميقة كثيرة الطينة النباتية مبدلة بسمادات (أى سباخ) قديمة تامة النضج أو حديثة متخذة من طمى الانهار وحيث كان الحال كذلك فجميع أراضى وادى النيل هى التى تصلح لزراعة هذه الشجرة فى أعلى الدرجات حيث كانت جامعة بالطبيعة لجميع المزايا التى تلائم هذه الشجرة النافعة ويتيسر فيها جميع الشروط اللازمة لزراعتها وصارت زراعة هذا الصنف للديار المصرية من جملة الاصناف الزراعية المأمونة والمغارس الاستغلالية المضمونه

ولا تصلح لها أنواع السمادات الحادثة ماعدا الطمى المستخرج من الخلجان والترع والتهرات والبحيرات وما أشبه ذلك وأما السمادات النباتية والحجرية وعلى الخصوص السمادات الملحية فانها هى أجود السمادات لها حيث كانت هذه الشجره تعطى بهذه الواسطة أجل ثمره وابلغها فى الكثره ومقدار ما يفيد خلطه من الملح على السماد المعتاد سواء كان ذلك السماد من السماد القديم أو من الطمى المستخرج من الانهار بالنسبة لكل هيكتار (والهيكتار نحو فدان وثلثى فدان و ٦٧ قصبة بالمقاس المصرى) هو مائة كيلوغرام (أى ٨٠ أوقه) من الملح

واجود الاراضى لزراعة القطن ما كان على جوانب مجارى المياه والاراضى المتكونة من المواد المجرورة مع المياه الكثيرة الطينة النباتية وما كان من الاراضى فى الاصل مستبحرا ثم حصل تجفيفه وصار أراضى منزرعة وكذلك الاراضى العقولية التى تشتمل على بعض آثار نباتية وكل أرض خصبة غير صلبة البنية ولا معفنة لجذور النباتات وعلى العموم كل أرض تبقى بحالة الرطوبة فى وقت اشتداد الحرورات وهذه هى حالة أرض الديار المصريه من حيث تركيب طينتها الزراعيه

ولا حاجة لسقى شجرة القطن اذا زرعت فى الاراضى المندمجة الاجزاء التى تكون طبقتها السفلية طرية بخلاف ما اذا زرعت فى الاراضى الرملية الكثيرة الطينة النباتية المتفرقة الاجزاء فانه لا يتيسر الحصول على عظيم محصول منها الا اذا حصل تعهدها بالسقى وحيث كان الحال كذلك فكم يكون محصول شجرة القطن عظيما لو زرعت فى السهول الرملية الموجودة فيما بين السويس ومصر القاهرة وعلى جوانب الترعة الاسمعيلية الكائنة

فيما بين مدينة الاسمعيلية والبحر الاحمر أعنى أن جميع الاراضى الرمليه الكائنة بالديار المصريه تصلح لزراعة هذه الشجرة الشعرية النفيسة المرغوبة لاهالى أوروبة اذا كان الاهميون يتوصلون باجتهاداتهم للحصول على الوسائل اللازمة لايجاد الماء اللازم لرى بعض أراضيها التى هى الآن مجدبه ولكنها بواسطة هذه الوسائل قد تكون مخصبه كالاراضى التى يرويها ماء النيل وربما تكون اجود منها للزراعة بكثير ولو لم يصل اليها طمى النيل

ثم ان القطن على صنفين ذو الشعرة الحريرية القصيرة والاصلح له الارض المندمجة الكثيفه ولا يليق بارض الديار المصرية بخلاف القطن ذى الشعرة الحريرية الطويلة فانه يعطى محصولات اكثر جودة وقيمة اذا زرع فى الاراضى الخفيفة ولا يجود صنف القطن ذو الشعرة الحريرية الطويلة تماما على درجة من ثمرته الجميلة الا اذا زرع على القرب من سواحل البحر المالح بحيث يظهر عليه تأثير النسمات الملحية ولما كانت أرض الديار المصرية موضوعة فيما بين البحر المتوسط الابيض من جهة الشمال والبحر الاحمر من جهة الشرق وكانت منقوشة بالبرك والبحيرات فى سائر سعتها يخترقها أعظم أنهار الدنيا على وجه بحيث تجر مياهه معها من الجهة العليا الى الجهة السفلى من المواد الشبيهة المسماة بالآلومين ومن كربونات الجير والكاربونات الخالص وأوكسيد الحديد وكاربونات المانيزيا والسليس وكمية عظيمة من الرمل الكوارتزى وكل هذه مواد تصلح فى أعلى درجة لانبات شجرة القطن ولذلك كانت الديار المصرية كما ذكرنا آنفا هى البلدة الحقيقية للشجرة القطنيه ومما يلزم أيضا لنجاح شجرة القطن ان تكون معرضة للحرارة وجميع الاتجاهات تصلح لها بهذه الديار العتيقة الفرعونيه

ومما يقتضى لنجاح شجرة القطن كذلك ان تكون محاطة بوقايات طبيعية ولما كانت الديار المصرية خالية عن الغابات والاشجار لزم ان يزرع حول مزارع القطن بدلا عنها خطوط إما من الذرة المعروفة بالشامية أو من النبات المسمى بالسورجو (١) حيث كان هذان الصنفان سريعى النمو بحيث يقيانها من الرياح

---

(١) والذى جرت به العادة فى الديار المصرية فى هذه الحقبة العصريه هو أن تحاط غيطان الاقطان لقصد وقايتها من الرياح بخطوط من النبات المعروف بالشيل والسورجو هذا هو من نوع الغلال اشبه بالذرة العويجا (اه مترجمه)

وأحسن

وأحسن مايزرع لوقاية زراعات الاقطان الخبزران اذا كانت زراعة القطن على شواطئ الترع والخلجان والخروع فى الاراضى الاكثر جفافا فان هاتين الشجيرتين من اسرع مايثبت من النباتات وانفع مايزرع من الزراعات وهما مما يصلح للديار المصرية حيث يتيسر للفلاح أن يتخذ من الاولى ماتمس اليه الحاجة من القصبات اللازمة لمقاس الارض ويمكن له أن يستخرج من الثانية نوعا من الزيت يطلب فى كثير من الصنائع والاعمال

(المبحث الثانى)

(فى كيفية تجهيز الارض لزراعة القطن)

شجرة القطن من النباتات الساقطة الجذور فى بطن الارض بمعنى ان جذرها الاصلى ينزل مستقيما الى حيث قد يبلغ من باطن الارض الى أكثر من مسافة متر من الطول ولذلك لزم أن يجهز لزراعة هذا النبات طبقة كثيفة من الارض مفتحة المسام قابلة لتشرب المياه حتى يتحصل منه على النجاح التام ولما كانت جميع الاراضى الكائنة على شواطئ النيل كلها طفلية منضغطة الاجزاء بعضها البعض وكان من اللزوم تقليبها بالكلية كان من الصواب لاجل تخفيفها وتفريق أجزائها ان تخرق الطبقة السفلى من الارض فاذا أعد الفلاح أرضا لزراعة القطن وجب عليه أن يحرثها فى شهر فبراير (أمشير) حرثا عميقا ثم تقسم الى فردات اى مسافات من الارض بقدر مترين عرضا بواسطة شق الارض بالمحراث ثلاث مرات أو أربعا يتحرى بها وسط الخط

وحيث كانت الفردات متفرقة بعضها عن بعض بخطوط مجوفة لزم تعميقها الى أسفل بواسطة تكرار امرار المحراث عليها وذلك لكون شجرة القطن لا تألف الرطوبة المستمرة وقد يحصل لها ذلك من كثرة السقى بمياه النيل فان هذا النبات وان لزم له التعهد بالماء غير انه لا ينبغى أن يكون بحيث يمكث الماء فيه الا مسافة زمن قليل

واذا تيسر للفلاح المصرى الاستحصال على نوع المحراث المسمى بالسفلى بمعنى الذى يخرق الطبقة السفلى من الارض أى التى تلى الطبقة الزراعية العليا أو على نوع المحراث المسمى باسم (البوتوار) أى المحراث اللفاف أو ذو القلابة بمعنى الذى ينقل الطين الى حوالى جذور الاشجار فهذا هو موضع استعماله ما ينبغى أن يكون سمك الخطوط المجوفة أى المحروثة من ٢٥ الى ٣٠ سنتيمترا

ويلزم أن تعقب عملية الحرث بعملية تسليف (أى تزحيف بالزحافة) تسليفا جيدا لاجل تقليب أربض الفردات المذكورة ثم متى كانت الارض محتاجة للتسميد يوضع لها السماد فى الجور وذلك ان مياه النيل وان كانت كثيرة المواد المغذية للنباتات فانها غير كافية لتغذية شجرة القطن ولربما نفدت المواد المغذية للنباتات باستهلاك زراعة القطن لها من بعض الاراضى المصرية وان كانت تروى بمياه النيل اذا كان الفلاح المصرى يغفل عنها

وفى شهر فبراير (أمشير) أوفى أوائل شهر مارس (برمهات) لابعد ذلك ينبغى أن تشق الفردات الى نحو اتجاه طولها لاجل رسم فردات أخرى موازية للاولى وبهذه المثابة تمتلئ الجور وتصير مركز تلك الفردات المستجدة وينبغى أن تقوس تلك الفردات بقدر ١٠ الى ١٥ سنتيمترا تقريبا

(المبحث الثالث)

(فيما يتعلق ببذر التقاوى)

ينبغى أن يكون بذر تقاوى زراعة القطن فى أواخر شهر مارس (برمهات) وذلك انه متى كان متوسط درجة اعتدال الهواء ليلا من اثنى عشر الى خمسة عشر درجة من المائة وأخذت أشجار الحور والتوت فى التوريق وظهرت أوائل أزهار الشجرة الحماة (الجرونا ديله) (وهى شجرة زهرية نبتت ببلاد فرانسه) وأخذت اللوبية فى البروز فوق وجه الارض فحينئذ لاجل امكان جمع محصول القطن قبل تحكم رياح فصل الخريف وما يسقط فيه من الانداء فلا بأس بأن يبادر ببذر تقاوى القطن فى ذلك الاوان اذا كانت الارض خفيفة أى رملية مفتحة المسام وكانت طرية فان كانت الارض متماسكة صلبة لزم أن تكون زراعة القطن قبل ذلك الوقت بقليل فان الحبة ولو زرعت فى وقت البرودة لكنها تنتظر ظهور أول درجة الحرارة لتنبت وتنمو

ومما ينبغى التنبه له فى زراعة القطن ان يوضع فى الارض من التقاوى بقدر اللازم مرتين حيث يستدرك دائما تخفيفه واقتلاع القدر الزائد منه فيما بعد

وقدر ما يلزم من التقاوى لزراعة الهكتار (نحو الفدان وثلثين و٦٧ قصبة بالمقاس المصرى كما سلف) هو بالنسبة للقطن ذى المادة الحريرية الطويلة اثنا عشر كيلوغراما (نحو ٩ أوقات و٢٤٠ درهما) وبالنسبة لذى المادة الحريرية القصيرة ثمانى عشر كيلوغراما (نحو ١٤ أوقه و١٦٠ درهما) من البذر

وطريقة

وطريقة بذر التقاوى أن يفتح خط خفيف بالمحراث على رأس الفردات بطولها ثم تبذر التقاوى فى ذلك الخط بالترتيب ويغطى عليها بالفأس بطبقة من أدق التراب بقدر عرض إصبع أو إصبعين

فأما فى أراضى مصر الرملية فان بذر القطن ينبت فى ظرف بعض أيام قلائل وأما فى الاراضى الاكثر تماسكا وصلابة فيتأخر الانبات عن ذلك بزمن يسير

ويمكن أيضا بذر تقاوى القطن بالمعزقة بحيث تكون المسافة بين الجور بقدر ٤٠ سنتيمترا وطريقة ذلك أن يرفع طين رأس المتن وينثر فيه من ست الى ثمانية حبوب على أبعاد خفيفة بعضها من بعض ثم تغطى بعد ذلك بالطين وقد يستعمل فى تغطيتها الرمل الخالص أو الطمى المتخذ من راسب مياه النيل

وبعد عشرة أيام أو اثنى عشر يوما من يوم الزرع اذا اتفق ان التقاوى كلها لم تبرز على حد سواء بل تأخر بعضها عن الانبات ينبغى ترقيع ما أبطأ منها على الفور وحينئذ لاجل تدارك ما فات من الزمن بالنسبة للجور المرقعة يجب تنبيت التقاوى بنقعها فى الماء مدة ثمان وأربعين ساعة من الزمن قبل الترقيع بها ويلزم الحرص فى بذرها على أن تودع فى الارض على وجه بحيث تتصل بالارض الرطبة جدا والا جفت ونشفت ولم تنبت

ومن المعلوم أيضا ان شجرة القطن تنبت بالنقل من المشتل غير انها لا يكون فيها مطلقا قوة النابت بالبذر فى مكانه من الاصل ويمكن كذلك ان يزرع القطن بالعقلة غير ان جميع هذه الطرق فى زراعة القطن لا تليق بالوسايا المتسعة وقد بانى أيضا بطريق التطعيم على طائفة النباتات الخبازية قال مؤلف أصل هذه الرسالة باللغة الفرانساوية ولقد تركت على أسف كبير منى بعمالة أوران (بايالة الجزائر) عدة أشجار من القطن مطعمة على صنف النبات المسمى بالبوليانديه حين هاجرت منها فى سنة ١٨٦٠ ميلاديه

(المبحث الرابع)

(فى كيفية خدمة صغار شجر القطن)

متى صارت صغار شجر القطن على أربع ورقات فتلزم عزقها لاجل أن يتخلص منبتها من ضيق الارض المنضم عليها فتنمو ويأتى نباتها مع السرعة وحينئذ ينبغى تخفيفها بازالة القدر الزائد الذى يضايق غيره منها ولا ينبغى المبالغة فى العزق لان

أشجار القطن فضلا عن جذرها الاصلى الساقط فى الارض يتفرع عن جذوره
الاصلية فروع جذرية أفقية ضعيفة قد يضر بها اصلاح المعزقة اذا لمستها
وينبغى أيضا أن يحرص على أن تحرث المسافات التى تكون بين خطوط شجر القطن
وأن تكون نظيفة من أنواع الحشائش الطفيلية المؤذية بأن تحرث حرثا لطيفا بمحراث
خفيفة يعلق فيها حصان واحد كما يفعل بأرض الكروم وحيث كان مثل هذا المحراث
معدوم الوجود عند الفلاحين المصريين يقتضى توجيه الفكرة لاستحداثه عندهم
وبعد المعزقة الاولى بخمسة عشر يوما يلزم عمل عزقة ثانية مثلها مع تخفيف أشجار
القطن تخفيفا ثانيا لقصد تفسيح بعضه عن بعض بحيث تكون المسافة بين الجور حينئذ
عشرين سنتيمترا

ثم متى بلغت أشجار القطن أشدها ووصلت من القوة رشدها وأخذ زهرها فى الانعقاد
لزم تفسيحه بتخفيفه آخر مرة بحيث تكون المسافة بين كل شجرة وجارتها بقدر ٧٠
الى ٨٠ سنتيمترا على حسب اختلاف درجات النبات قوة وضعفا واختلاف أحوال
الارض من الخصوبة وعدمها وكمية الرى المتيسرة حيث كانت سهلة الحصول عليها
للفلاح فى سائر الجهات الجارى بها زراعة القطن من القطر المصرى
ولا بد من تكرار العزق حول جذور أشجار القطن ما دامت بحالة النمو وأمكن لآلات
الزراعة أن تدنو منها وأما المسافات المتخللة بين الصفوف فهذه لا بد أيضا من حرثها
بالمحراث كلما ظهرت غلبة الحشائش المؤذية عليها ثم متى أخذت الشمس فى زيادة القوة
لزم أن تقلب بالمحراث أو بالفاس اذا لم يتيسر المحراث عصابة الطين الكائنة من جهة
أشجار القطن لاجل وقاية جذورها من الحرارة

ومتى ظهرت جوزة القطن لزم توقيف العزق لان الجوزة تسقط لادنى مصادمة

(المبحث الخامس)

(فى كيفية تعهد أشجار القطن بالسقى)

اذا كانت الارض صلبة متماسكة وكانت طبقتها السفلى لم تزل على الدوام والاستمرار
بحالة الطراوة كما ان جميع الاراضى المجاورة لمجرى النيل هى بهذه الحالة وكذلك
فى سائر الاراضى التى يكون قد حصل شقها بالمحراث شقا عميقا يلزم لشجرة القطن ان
تسقى لا اقل من ثلاث مرات فقط ويقتضى أن تكون السقية الاخيرة فى نحو منتصف

شهر يونيه (٩ بؤونه) ويجب أن تكون مرات العزق التى أشرنا بها آنفا قبل السقى ببعض أيام من أجل أن الطبقة الارضية العليا متى جفت لا تتفلق

فان حصل اسراف لشجرة القطن من الماء فى سقيها زيادة عن القانون اللائق بها تحصل منها أحطاب كثيرة وأزهار غزيرة وجوزات يسيرة قليلا تبلغ لدرجة النضج قال مؤلف الاصل ولذلك يشاهد الآن فى زراعة القطن بهذا العام من أشجار القطن العقر كثير من الجوزات الغير البالغة لدرجة النضج لداعى كثرة الرطوبة ولولا ذلك لبلغت الى درجة النضج التام وازداد بها محصول الزراعة القطنية بالديار المصرية فى موسم سنة ١٨٦٤ الميلادية بقدر العشر لا أقل

وأما فى الاراضى الخفيفة أى الرملية التى ليست طبقتها العليا طفلية وسائر الاراضى التى ليس فيها قابلية للامتصاص والتشرب فيجب تطويل مدة السقى الى منتصف شهر يوليه (٩ شهر أبيب) بل لغاية منتصف شهر أغسطوطس (١٠ مسرى)

(المبحث السادس)

(فى تطهير أشجار القطن)

من المعلوم ان شجرة القطن ذات المادة الحريرية الطويلة تميل للارتفاع والامتداد الى أعلى وتخرج على جوانب ساقها الاصلى فروعا أصلية جانبية يظهر بها أزهار ويأتى لها أثمار خصوصا اذا كانت زراعة القطن متضايقة الابعاد الكائنة بين الاشجار وحينئذ يلزم تطهيرها وتطهير القطن عملية غير معلومة عند الفلاحين المصريين وهى عبارة عن قطع رأس الساق الاصلى من شجرة القطن فى أواخر شهر مايس (أواخر بشنس) اوأوائل شهر يونيه (أوائل بؤونه) وفائدة هذه العملية توقيف سير المائية النباتية عن التوجه الى رأس الشجرة واجبارها على الارتداد الى الفروع الجانبية واخراج أزهار جديدة فيها قد تبلغ لعدة اثنى عشرة الى خمسة عشرة زهرة لا أقل فى كل فرع منها وينتج عن عملية التطهير أيضا انه بمجرد عملها فى أشجار القطن تبادر ثمرته بالظهور ويكون محصوله محققا مأمونا ولذلك تجد الفلاحين بضواحى مدينة باريس (ببلاد الفرنسيس) يعملون هذا العمل على زراعة البسلة الصغيرة فينجحون فى ذلك النجاح الكبير وتأتى من المحصول قبل أوانه بمقدار كثير

فقال مؤلف الاصل ولقد عملت هذا العمل بادارتى وتحت أعينى وان كان متأخرا بالة الجزائر حين كنت مقيما فيها على زراعة قطن غزيرة الاشجار كانت قد تأخرت عن

الاثمار فتنتج عنه أسراع نضج الثمره ونجاة المحصول من المضره مع زيادته بغاية الكثرة

وفى أوائل شهر أغسطوس (أوائل مسرى) وفى بعض الاحيان من بعد هذا الاوان بمدة يسيرة من الزمان يحدث فى عيدان أشجار الاقطان مائية نباتية جديده وحينئذ يجب المبادرة بازالة الدبابيب التى تخرج فى ذلك الاوان وقطع الفروع المستجدة مع ما تظهر عليها من الازهار الحادثة لالاجل سرعة بلوغ الثمرة البدرية لدرجة الكمال فقط بل لاجل الحرص على حفظ المحصول أيضا وبيان ذلك أن الازهار الحادثة بواسطة اجتذاب المادة المائية النباتية اليها تضر بالجوزات البدرية ثم بعد ذلك بمدة يقتضى ازالة بعض الاوراق من أشجار القطن أيضا لاجل زيادة تفسيحها وكثرة ترويحها بتعريضها للضوء وحرارة الشمس

ثم ان شجرة القطن ذات المادة الحريرية القصيرة هى أسرع تكوينا للجوزة من ذات المادة الحريرية الطويلة غير ان زراعة هذا النوع الاخير هى الاليق بحال هذه البلاد لداعى ما يتسرفيها بهذا الطرف من الفضائل الجميلة كدقة المادة الحريرية وطولها ومع ذلك فلا بأس بقطع رأس الساق الاصلى من شجرة القطن ذات المادة الحريرية القصيرة ولو كان بدريا حيث تتوزع بهذه الوسيلة المادة المائية النباتية الى الفروع الثانوية ويكون محصول القطن أكثر بركة فان أهالى جهة كستلمار القريبة من مدينة نابلى وأهالى ايالة مقدونية وبلاد الاناضول ببلاد الدولة العثمانية وأهل جزيرة مالطة انما يتحصلون على محصولات كثيرة من زراعة القطن بواسطة عملية التطهير المذكوره

ولعملية تطهير القطن أيضا مزية أخرى وهى انها تمنع ظهور النمش الذى يظهر على أشجار القطن

(المبحث السابع)
(فى جمع القطن)

اذا حصل الاعتناء بخدمة زراعة القطن على الوجه الذى أوضحناه آنفا حاءت ثمرته على أسهل وجه واوفره وأجود محصول وأكثره وذلك ان شجرة القطن انما يلزم لنجاحها وبلوغها الدرجة نضجها وتمام صلاحها كثرة التعريض للهواء والشمس فان خدمت بحيث تتحصل من هذين العنصرين على ما يلزم لها بكثرة ولم تكن أشجارها متقاربة

متقاربة بعضها البعض انعقدت جوزاتها من قبل بوقت وجاءت ثمرتها بدرية بخلاف ما اذا لم تخدم وبقيت أشجارها متقاربة بحيث يظل بعضها على بعض وتضعف قوتها بظل أوراق جارتها فان بلوغها الدرجة الكمال تتأخر وتعتريها الرطوبة والاندا فتبتل جوزتها ويصعب جفافها ويحمى القطن فتنقص قوته وترخص قيمته

قال مؤلف الاصل وهذا هو السبب فى كوننا نشاهد الآن فى شهر مارس (برمهات) مقدارا كثيرا من جوزات زراعة القطن بهذا العام لم تصل الى تمامها ولم يتحصل أربابها على حسن ختامها وماذلك الا لكون الفلاح المصرى لم يزرع القطن لغاية الآن الا على مسافات متقاربة جدا ولم يتعود على خدمته بعملية التطهير أبدا

ولكن كل أحد على يقين من ان الاقطان التى تجمع فى موسم أشد الحر هى أعلى جنسا من التى لا تنضج الا فى فصل الخريف

وأوان جمع القطن هو متى تفتحت الجوزات وبرز منها القطن على هيئة باقة أى شوشة شعرية ناصعة البياض وحيث كان هذا الوقت وقت فراغ من الاشغال الزراعية والاعمال الخلوية لزم أن يتوجه الى عملية جمع القطن جميع أيادى الانفار الفلاحين ولاسيما اذا كانت رياح الجنوب المتحملة ببعض رمال خفيفة قد أخذت فى الهبوب حيث كان الرمل يوسخ محصول القطن فتنقص قيمته

وطريقة جمع القطن كما ينبغى هى أن يدخل العامل فى خلال أشجار القطن متى انتشرت أشعة الشمس وازالت ما قد يكون عليها من الندى حاملا على كتفه كيسة يطرحها الى الخلف ومؤترا بفوطة فيها جيب عريض من جهة الامام ولا يجتنى الا ما كان تام النضج من الجوز أعنى ما كانت باقات القطن خارجة منها من تلقاء نفسها فان القطن اذا لم يكن تام النضج فى جوزته انعدمت منه الصفات الاصلية التى تتقوم بها قيمته

وكيفية اجتناء القطن هى أن يسند العامل الجوزة بيده اليمنى ويقبض على ما فيها من القطن بيده اليسرى بأصابعه محرصا على تنقيته من آثار الاوراق الجافة التى قد تكون متلبسة به فتوسخه وتنقص قيمته ولكن من سوء البخت أن الفلاح المصرى لم يعتن لغاية الآن فى جمع القطن بهذه الاحتراسات ولذلك ترى القطن المصرى لم يصل فى اسواق أوروبة الى درجة القيمة التى هو جدير بها وذلك انه وان كان حائزا لدرجة الجودة والدقة والطول

غير انه لم يكن عليه طلاوة النظافة اللازمة ثم ان النساء والاطفال الصغار هم أليق لعملية اجتناء القطن من كبار الرجال لداعى كون أصابعهم هى أدق وأطول ولكون عملية اجتناء القطن تقتضى دقة عمل وشطارة لم تتيسر فى يد الفلاح المصرى الكبير بعد

وينبغى للعامل ان يضع القطن النظيف فى الكيس من غير كبس والقطن الوسخ أو المدنس بالنقط فى جيبه وهذه دقة لم يتفطن اليها أحد بعد فى الديار المصرية ثم متى امتلأت الاكياس ينبغى أن تفرغ على أقفاص مصطنعة من البوص أو جريد النخل وتعرض للشمس لقصد ان يتم جفاف القطن وذلك أولى من وضعه على ملاءات أو على ابراش كما قد يفعل ذلك فى بعض الجهات لكون الاقفاص أكثر تداولا للهواء منها ثم يحمل الى مكان مسقوف عند المساء للاحتراس عليه من رطوبة الليل وهذا احتراس لم يتفطن اليه الفلاح المصرى أيضا وفى صباح اليوم الثانى متى قويت الشمس وزال الندى لزم تشغيل النساء والاطفال الصغار فى فرز القطن الجيد من الردىء وتنظيفه واذا كان العمال فى جمع القطن اعتنوا بعدم كبس القطن فى أكياسه بوقت الجمع سهل حينئذ ازالة ما يبقى عليه من الاوراق وأنواع الوساخات الاخرى التى قد تكون متلبسة به لكونها لم تلتصق بعد بالمادة الحريرية بل يكون قد سقط أكثرها من تلقاء نفسه من خلال عيون أقفاص البوص أو الجريد وبعملية الفرز والتنظيف هذه يبقى للقطن تمام قيمته عند البيع بخلاف ما لو جمع بدون عناية بهذا الامر بحيث يبقى الردىء والجيد ممتزجا بعضه ببعض فانه لا بد وان تنقص قيمته فى عين المشترى ومتى بلغ القطن لتمام جفافه ويعرف ذلك بقرقعة الحبة اذا قرعت السن عليها صح حينئذ ان يعبى فى أكياس للبيع أو يحمل الى مخزن تام الجفاف مع العناية بوضعه فيه على وجه بحيث يكون منعزلا عن الارض الرطوبة والحيطان المبنية بالطين بأن يوضع اما على حصير أو على أقفاص من جريد النخل والا تلبس بالرطوبة بالثانى وتقلصت قوته ونقصت قيمته

*(المبحث الثامن)

(فى انتخاب تقاوى القطن)

من المعلوم ان لجودة التقاوى تأثيرا عظيما فى جودة القطن ولذلك كان من المهم أن يعتنى الفلاح بانتخاب التقاوى التى يريد أن يبذرها لزراعة القطن على وجه مخصوص وطريقة