(عدد ١٠) يوم الاربعاء غاية جمادى الاولى سنة ١٢٨٨ (السنة الثانية)

روضة المدارس المصرية

تعلم العلم واقرأ * تحز فخار النبوه
فالله قال ليحيى * خذ الكتاب بقوه

تحت نظارة

حضرة رفاعه بك ناظر قلم الترجمة بديوان المدارس

مباشر تحريرها

على فهمى مدرّس الانشاء بمدرسة الاداره والالسن

تظهر فى الاسبوع مرة واحدة

وثمن ترتيبها عن سنة واحدة ـــ مصرى

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

أو ٢٣ فرنكا ونصفا

طبعت بمطبعة المدارس الملكية
بدرب الجامع بالقاهرة المحروسة

روضة -(٢)- المدارس

(بيان أسماء المواد المشتمل عليها هذا العدد)

مـــــواد

صحيفه	
٣	اعلان افتتاح مكتب القزبيه
٣	تابع ملخص الدروس الادبيه التى ألقاها فى دار العلوم حضرة العلامة الشيخ حسين المرصفى
٨	تابع بث المعارف وغث العوارف ترجمة حضرة ميخائيل أفندى عبد السيد معلم اللغة الانكليزية بمدرسة الامريكان
١١	تابع ملخص الدرس الاول العام الذى القاه بدار العلوم فى فن الآلات جناب المسيو جيجون ناظر دروس مدرسة العمليات
١٥	تابع النبذة البديعة بقلم حضرة الشيخ حسين والى أحد مدرسى اللغة العربيه بمدرسة المبتديان المصريه
١٧	تابع رسالة الاخلاق والعوائد ترجمة محمد منجى أفندى من معاونى ديوان المكاتب الاهليه
٢٩	الملزمة الثامنة من الروضات النفحيه تاليف حضرة أحمد فتحى بك
٢	الملزمة الاولى من الفوائد البديعه فى علم الطبيعه تأليف حضرة على عزت أفندى
٦٥	الملزمة السابعة عشرة من كتاب المباحث البينات تأليف حضرة أحمد افندى ندا

(تنبيهان)

(الاول) وقع سهو ظاهر فى فهرس العدد التاسع حيث ابدلت الملزمة السابعة من كتاب الروضات النفحية بالملزمة الثامنة ومع ذلك لم تتغير ارقامها الموضوعة على صفحاتها بحيث لاتخل بما قبلها ولا بما بعدها فى الاعداد والله الموفق للصواب والمرشد للسداد

(الثانى) فى ذيل هذه الصحيفة كتاب الفوائد البديعة فى علم الطبيعة تأليف حضرة على أفندى عزت وقد استصوب طبعه فى قسم المكتب على حدته لتعميم نفعه ورواج فائدته ولاجل الاخطار به والتنويه لزم تحرير هذا التنبيه

(ورد لقلم الروضة من ديوان المكاتب الاهلية هذا الاعلان المشتمل على افتتاح)
(مكتب القربية فى أول شهر رجب بأكمل نظام وأجل اتقان ونصه)

(اعـــلان)

حيث ان من جملة المكاتب الاهلية والمدارس الابتدائية الوطنية الجارى الاجتهاد فى ترتيبها من فيض المكارم الخديوية على أحسن نظام وابدع طريقة المكتب الاهلى الكبير الكائن بالقربية فى وقف الحرمين الشهير بالجهة المعروفة بقصبة رضوان وانه قد استعد لقبول الطلبة الآن ليكون مكتبا أهليا ومحلا للتدريس أوليا وقد حصل العزم على افتتاحه فى أول شهر رجب الفرد من هذا العام المنيف لتعليم الاصول النحويه بالعربية والتركية وتجويد القرآن الشريف مع تعليم لغات أجنبية كالفرنساوية والانكليزية والخطوط على اختلاف أنواعها والحساب والجغرافية والتواريخ بمعرفة مدرسين ماهرين ومعلمين منتخبين تحت ملاحظة ديوان المكاتب الاهلية فلزم اعلان ذلك للعموم ليكون لديهم معلوم وشروط قبول التلامذة فى هذا المكتب هى على حسب المقرر فى التعريفة الصادرة من ديوان المدارس لمكاتب الدرجة الثانية وعلى مقتضى ما تقرر بالديوان هو ان لا ينقص عمر الطالب عن ثمان سنوات ولا ضرر فى الزيادة عن ذلك وان يكون له المام بالقراءة والكتابة وحفظ القرآن الشريف كله أو بعضه حتى تيسر له الاستفادة من هذه التعليمات الخيرية العائدة عليه وعلى وطنه بالمنافع العمومية وان تكون كساوى وما كل ومشارب التلامذه ومبيتهم بمنازل أهاليهم فبناء على ذلك يجب على معلمى المكاتب وكل من يرغب ان يحرروا كشفا باسماء الراغبين من مكاتبهم فى التحصيل على هذه العلوم والتعليمات وارساله الى ديوان عموم المدارس كى بالوقوف على عدد الطالبين ومعرفة مقدار الراغبين يترتب من يلزم من المعلمين

(تابع)

(ملخص الدروس الادبية التى ألقاها بدار العلوم حضرة العلامة الشيخ حسين المرصفى)

الشعر ينقسم الى نسيب ومدح وتأديب وغير ذلك * أما النسيب فهو ذكر محاسن النساء خلقا وخلقا يقال نسب بفلانة ينسب نسيبا أى تغنى بذكر محاسنها والمدح الاخبار عن الاشياء بالاوصاف الجميلة والتأديب الاخبار عن الانسان باشياء لا يستحسنها الناس ولكل

جودة ورداءة فيحسن النسيب اذا كان جيدا منزها عن الاخلاق حتى يكون كما قيل يدخل على العذراء في خدرها فلا تستحي من انشاده وكان انشاده بحضرة فطناء الناس وظرفائهم والذين تمت فحولتهم وطابت طباعهم واعتدلت أمزجتهم فلقد كان رسول الله صلى الله عليه وسلم يستمع اليه وهو ينشد بين يديه والصحابة يتناشدونه في المسجد ويشغلون به كثيرا من أوقاتهم ترويحا واستنشاطا واستجماما للافكار والعقول وكلما كان الرجل تام الفحولة كان أميل الى التغزل وهو أمر مقصود ينبه على ذلك ما ورد أن عائشة رضي الله عنها كان عندها كفيلة لها فزوجتها البعض الانصار وزفتها بنفسها وصواحب لها فلما رجعت قال لها النبي صلى الله عليه وسلم يا عائشة أما كان معكم لهو فان الانصار قوم فيهم غزل يعجبهم اللهو قالت لا فقال هلا بعثتم جارية تضرب بالدف وتغني فقالت يا رسول الله ما كانت تقول فقال كانت تقول

اتيناكم أتيناكم * فحيانا وحياكم * فلولا الذهب الاحمر ما حلت بواديكم
ولولا الحنطة السمرا * ما سمنت عذاريكم * ويحكى ان بعض اتقياء أهل الحجاز وعبادهم رأى بمنى امرأة ذات حسن فائق وجمال رائق وهي ملقية على وجهها بردا مهلهل النسج مظهرا لمحاسنها فقال لها يا هذه اختبئي فقالت له انا من اللواتي قال فيهن عمر بن ابي ربيعة

أما طلعت رداء الخز عن حر وجهها * وألقت على الخدين بردا مهلهلا
من اللاء لم يحججن يبغين جنة * ولكن ليقتلن التقي المغفلا

فقال اللهم لا تعذب هذا الوجه ومضى فبلغ ذلك بعض الائمة أصحاب المذاهب في وقته فقال تلك ظرافة أهل الحجاز أما لو سمعها بعض متنطعة العراق لشتمها وصخب عليها فعلمنا من ذلك موضع حسن النسيب من غيره وحسن المدح اذا كان مدحا بالاوصاف القائمة باعثا على الازدياد وعلو الهمة من ممدوحه وممن يسمعه كما قال أمير المؤمنين عمر بن الخطاب في تفضيل زهير على الشعراء كان لا يعاظل في الكلام ولا يمدح الرجل بغير ما هو فيه فعلمنا ان مدح الرجل بغير ما هو فيه وضع للشيء في غير موضعه موجب لسقوط صاحبه وتفضيل غيره عليه كما قيل

وانما الشعر عقل المرء يعرضه * على البرية ان كيسا وان حمقا
وان أحسن بيت أنت قائله * بيت يقال اذا انشدته صدقا

والمعاظلة في الكلام ان يدخل الشاعر اجزاء جملة في اجزاء جملة حتى يصير معقدا ثانيا

عن الفصاحة والملاحة لا يبين معناه الا بعد لأي وشدة كقول الفرزدق يمدح ابراهيم المخزومي خال هشام بن عبد الملك أحد ملوك بني أمية

وما مثله في الناس الا مملكا * أبو أمه حي أبوه يقاربه

ووجه الكلام وما مثله حي يقاربه الا مملكا أبو أمه ابوه ومتى كان المدح شكرا واعترافا بالنعمة كان داخلا في عموم قوله تعالى وأما بنعمة ربك فحدث وهو المراد بقول النبي صلى الله عليه وسلم لا أحد أحب اليه المدح من الله ومتى كان آلة كسب مدخلا لصاحبه في الملحفين الملحين في السؤال سيما اذا كان قادرا ذا قوى يصرفها في منافع الناس حتى يحصل على مطالبه باستحقاق لم يكن أمر اجميدا وهو المعنى بقوله صلى الله عليه وسلم احثوا التراب في وجوه المداحين وبقول بعضهم

الكلب والشاعر في منزل * ياليت اني لم أكن شاعرا
اما تراه باسطا كفه * يستوهب الوارد والصادرا
والله لولا حرقات الهوى * ما كنت الا رجلا تاجرا

وأما التأديب وهو المحوفانما يحسن اذا علم تأثيره وردعه المفسد فهو من الغيبة التي لم ينه عنها والا فهو أمر متناه في القبح لانه الغيبة المقطع أمرها في القرآن المجيد والقول العام في الشعر انه وان كان صناعة من الصناعات يجود بدقة معناه وملاحة لفظه وإحكام بنائه كما سيأتي بيانه ويرد بخلاف ذلك لكنه متغير الامر والحال بتغير العوائد تغيرا عظيما اذ لم يكن من الحوائج الاصلية بل كان بمنزلة الفاكهة التي لا تطلب الا بعد الغذاء وأول مغير له الاسلام وقول الله جل ذكره والشعراء يتبعهم الغاوون ألم تر أنهم في كل واد يهيمون وانهم يقولون ما لا يفعلون معناه ان الشعراء كانوا مترسلين مع الاهواء لا يمنعهم مانع ولا يردعهم رادع حسبما تقتضيه وساوس الشهوات ولهم قوة على تحسين القبيح وتقبيح الحسن وسفهاء الناس لم تبع فكان يتولد من ذلك ما يتولد من الفتن والفساد بين الناس وقد استثنى سبحانه وتعالى الشعراء الذين عقلوا الدين فوقفوا عند حدوده واجتنبوا الفحشاء والمنكر حيث كانت أوقاتهم معمورة بذكر محاسن ما أرشد الله اليه فهم لا يضعون الاشياء الا في مواضعها وهذا معنى كثرة ذكر الله في قوله الا الذين آمنوا وعملوا الصالحات وذكروا الله كثيرا وانتصروا من بعد ما ظلموا ومعنى ذكروا الله كثيرا مفسر بقوله ان الصلاة تنهى عن الفحشاء والمنكر ولذكر الله أكبر وقوله وانتصروا من بعد ما ظلموا تنبيه على موضع الحجو ثم تغير أمر الشعر بعد ذلك تغيرا عظيما

باشتغال الناس بالعلوم الكثيرة المتزايدة التي ارتبطت بها مصالح الناس حتى قال الشافعي رضي الله عنه

ولولا الشعر بالعلماء يزرى * لكنت اليوم أشعر من لبيد

وقال لولا مجون أبي نواس لاخذت عنه العلم وحرم قبل ذلك لبيد الشعر على نفسه وقال لا أقوله بعد أن حفظت البقرة وآل عمران وخلاصة القول في ذلك ان مدارسة الاشعار لما فيها من الفوائد العلمية المتعلقة باوضاع اللغة العربية أمر لازم لكونه معرفا لمقاصد القرآن وأقوال النبي فهو من الدين كما قيل

حفظ اللغات علينا * فرض كفرض الصلاة

فليس يحفظ دين * الا بحفظ اللغات

وأما انشاؤه فمع الاتقان بوضعه في مواضعه وصرفه بحسب اللزوم فهو حلية العلماء وزينة الادباء والاعمال بالنيات والله الهادي الى احسن المقاصد

(المقصد الاول)

في العقل وبيان اصناف المعقول كلمة العقل لها معنيان المعنى الاول جمع ساق البعير وفخذه بحبل يربط عليهما ويسمى عقالا ليثبت مكانه فلا يشرد المعنى الثاني رؤية النفس الشيء واطلاعها عليه وضبطها له والمراد بالنفس الامر الساكن في أبداننا الذي نجده يتحدث بالاشياء ويكون تحديث اللسان تابعا لتحدثه تقول عقلت الشيء عقلا فانت عاقل والشيء معقول ويستعمل الادراك والعلم والمعرفة في هذا المعنى وأصل الادراك الوصول الى غاية ومنه طلبت فلانا المارب فأدركته في مكان كذا ومنه ادرك الغلام أي بلغ الحلم تقول ادركت الشيء فانت مدرك والشيء مدرك والحفظ اثبات النفس صور الاشياء والفهم أن تدرك ما أريد منها تقول حفظت القرآن أي عقلت الفاظه وأثبتها اثبات النقوش على الاحجار وفهمته أي عقلت ما ازيد بالفاظه فالحفظ والفهم نوعان خاصان من التعقل * وللعقل أربع مراتب المرتبة الاولى عقل الطفل قبل أوان التكلم ويسمى العقل بالطبع وبالفطرة وبالقوة والهيولى المرتبة الثانية عقله بعد أوان التكلم ويسمى العقل بالفعل وبالحال والتلقيني وفي هذه المرتبة يدرك الانسان من صور الاشياء ومن تأثيراتها ادراكا به يطلب المحبوب ويهرب من المكروه المرتبة الثالثة عقل الغلام الذي حصل عنده كثير من المعقولات وتمكن من استحضارها اذا أراد وأخذ يستعمل شيئا من القياس حتى يستحصل ما لم يكن حاصلا عنده ويسمى

العقل فى هذه المرتبه العقل بالملكتين وهما ملكة الاستحضار وتسمى المذكرة وهى قوة للنفس تتمكن بها من استحضار ما عقلت وملكة الاستحصال وتسمى المفكرة وهى قوة للنفس تتمكن بها من استحصال ما ليس معقولا لها بالقياس على ما هو معقول

(المرتبة الرابعة) عقله اذا مهر فى الاستحصال ودرب عليه بالفكر والنظر الذى هو ملاحظة المعقولات الحاضرة عند المدرك لتحصيل المجهولات الغائبة عنه ويسمى العقل فى هذه المرتبة العقل المستفاد وقد يراد من العقل قوة النفس التى تدرك بها الاشياء ولذلك تسمعهم يقولون العقل الغريزى والعقل المطبوع والعقل الكسبى والعقل المسموع ثم الاشياء التى يتعلق بها العقل فتكون معقولة احد عشر صنفا الصنف الاول ذات ثابت ثبوتا أزليا لم يسبقه عدم أبدا بالا يلحقه عدم موصوف بصفات كذلك يسند العقل اليه جميع الكائنات بالسببية والمسببية فهو السبب وغيره مسبب له وهو الله جل ذكره الصنف الثانى أعيان الكائنات وتسمى ذوات الكائنات وجواهرها ويقابلون العين بالحال والذات بالصفة والجوهر بالعرض ومعنى الحال والصفة والعرض واحد ومعنى العين والذات والجوهر واحد وهو الامر الثابت الذى تتعاقب عليه الاحوال وينقسم الجوهر الى جوهر غير متحيز أى شاغل فراغا والحيز الفراغ المشغول به ويسمى جوهرا فردا وجزءا لا يتجزأ والى جوهر متحيز ممتد ويسمى جسما وينقسم الجسم الى نام أى متزايد فى الحجم والى جامد أى غير متزايد فيه وينقسم النامى الى حساس متحرك بالارادة والى غيره ويسمى الحساس حيوانا ويسمى غيره نباتا وينقسم الحساس الى ناطق أى مطبوع على ان يتفكر فيما عقل ليعقل شيئا بشئ ويعبر عما حصل عنده من ذلك وهو النوع المسمى انسانا وبشرا ويسمى الانسان النوع الاخير وهو مركب من أمرين أمر مشترك بينه وبين الانواع التى فى رتبته ويسمى هذا الامر جنسه القريب ويعبر عنه بالحيوان وأمر مختص به مميز له عن غيره ويسمى فصلا فتقول الانسان حيوان ناطق والجمل حيوان راغ والبقر حيوان خائر فالحيوان جنس مشترك والناطق والراغى والخائر فصول لكونها مختصة والشئ العام الذى لا خصوص فيه وهو الجوهر يسمى جنسا عاليا وجنس الاجناس والاشياء التى بينه وبين الانسان تسمى الاجناس المتوسطة اذا نسبتها لما تحتها باعتبار شمولها وتسمى الانواع المتوسطة اذا نسبتها لما فوقها باعتبار كونها مشمولة له وتسمى فصولا باعتبار ما فيها من الخصوص والتميز فالجوهر جنس لا غير والجسم والنامى والحساس أجناس وأنواع وفصول بالاعتبارات الثلاثة والانسان

وما فى رتبته من الحيوان أنواع لا غير وكيفية تعقل هذه المعانى انهم نظروا الى الاشياء المحسوسة المتمايزة غاية التمايز وسموها أشخاصا ووجدوا أمورا مشتركة بين جل الاشخاص اشتراكا متفاوتا على الترتيب الذى سبق شرحه فسموها بتلك الاسماء حسب اختلاف الاعتبارات ويخبر بالنوع وبسائر الاجناس عن الشخص والشخص لا يخبر به والجنس العالى لا يخبر عنه والحكماء يسمون الاخبار بالشئ عن الشئ حملا وقولا ويسمون المخبر به محمولا ومقولا ويسمون المخبر عنه موضوعا ومقولا عليه فتقول زيد انسان وحيوان ونام وجسم وجوهر والانسان حيوان ونام وجسم وجوهر والحيوان نام وجسم وجوهر والنامى جسم وجوهر والجسم جوهر وليس قبل الجوهر شئ ليكون خبرا عن الجوهر وليس بعد الشخص شئ يكون الشخص مخبرا به عنه فالشخص موضوع لا غير والجنس العالى محمول لا غير وما بينهما موضوع لما قبله محمول على ما بعده والامر الشامل يسمى عاما والمشمول يسمى خاصا والارتباط بين الشامل ومشموله يسمى عموما وخصوصا وتفصيل الامر الشامل الى خاصيه المشمولين له بضم الامور المميزة التى سبق تسميتها بالفصول يسمى تقسيما وحينئذ يسمى الشامل مقسما ويسمى كل من المشمولين بالنسبة اليه قسما منه ويسمى كل منهما بالنسبة لصاحبه قسيما له والانواع مقسمة للاجناس والاجناس مقومة للانواع ومحصلة لما بضم الفصول اليها والجميع مقوم للشخص فكل عال مقوم للسافل وكل سافل مقسم للعالى. (بقيته تأتى)

(تابع)

(بث المعارف ونث العوارف ترجمة حضرة مخائيل أفندى معلم اللغة)

(الانكليزية بالمدرسة الامريكانيه)

وعلى حسب ما يظهر لنا نجد أن الاجرام السماوية والآثار العلوية وأفعال جميع الحيوانات وفصول السنوات وأيام الاسابيع وأدنى أمر من الحوادث وضيع مما نشأ عنه مخاوف باطله وأراجيف كاذبة عاطله وليست هذه الاشياء فقط هى منشأ لذلك بل حيث كان نوع الانسان مائلا بطبعه لان يعكر على صفاء عيشته ويجلب الاتراح المنافية لسلامته فضلا عن وجود مصايب رماه القدر على مكابدتها ولم ينفعه الحذر من مشاهدتها كان له الباع الطويل والحذق الذى ليس بقليل فى ابتكار

اعوان وهميه وخيالات شيطانيه لا وجود لها في الخارج عند عقلاء الناس وليس لها في المناظر الطبيعية أساس والذي رماه على تلك الاعتقادات الفاسده والوهميات الكاسده هو أنه اذا نظر الى الموجودات الحقيقية لم يقتصر على ان يستنتج منها نتائج موافقة لطبيعته الفطريه مسببة لزيادة مخاوفه الوهميه بل تدعوه نفسه الى ابتداع وهميات واختراع خرافات يحصل منها على مقصوده ولا يصير بها العقل واقفا عند حدوده بل يذهب به بصره العمى الى اعتقاد وجود عالم وهمي فيه شيطان وشيصان والمبلار والجلار والجان والقاز والخيقور (١) وغير ذلك مما يعتقدانه هو الذي أوجد الشيء وضده من جميع الامور فقد كان من المعتقد أن الساحرة لها قوة على أن تحمل من تنظر اليه بعين المنس شقيا أو ترمي الغائب بالعذاب وتجعله نسيا منسيا ولها قدرة على ان توقع الفشل بالانسان أو الحيوان في أي زمان ومكان وفي امكانها أيضا ان تسافر مع الهواء وتبلغ أقصاه على نحو عود حديد أو عصاه وكذلك اذا أرادت اجراء مقصود وابرازه من حيز العدم الى حيز الوجود تشكلت بأشكال وقوالب كقطط أو أرانب وأنها اذا هزت اللجام على قوم نيام انقلبوا الى خيل صاهله وغير ذلك من الصور الهائله ولها قدرة أيضا في الغدو والرواح على ان تقطع الهواء على أجنحة الرياح وتصل في أقل زمان الى اقاصي من المدن والبلدان وكذلك زعموا أن هنالك ذاتا في طول قدمين أو ثلاثة من صفته وحده ضمور جسمه ونحول قده بحيث ينفذ من خلال الباب واتفق في اعتقاد ذلك الجهال وأولوا الالباب ومع أن أمثال ذلك مما اختلفت عن النوع الانساني صورته وتباينت حقيقته (كما كانوا يزعمون) الا ان له بالاطفال فكرا شديدا لا ينزع وميلا كبيرا لا يقلع ولذلك تجد المولودين في بعض جهات اسكوتلانده تأكد المحافظة عليهم كل التأكيد حتى بعد اجراء شعائر التعميد (كما هو بين قبط مصر غير ان الفرق هو ان القبط تخاف صبيانهم من اليومة وأهل اسكوتلانده من هذا الذات) وذلك خوفا عليهم من ان تسرقهم هذه الذوات الوهمية والامور الخيالية أو تقلب صوروضعهم وتذهب بتغيير شكلهم وطبعهم

ويزعمون أيضا ان أقطار الهواء مسكونة بخيالات مخوفه وأرواح مفزعه مختلفه تطوف اثناء الليل الاليل لتزعج المسافر الآخذ في طريقه وتفزع السائح المنفرد عن

(١) هذه الاسماء هي أسماء شياطين كما في تاج العروس اه مترجمه

رفيقه. ويقال انها تأوى الى الاماكن المخربة الباليه والاطلال الموحشة الخاليه فتصيح بصيحات شديده وصرخات مديده وأخرى يسمع لها دقدقة هائله يتخيل الانسان كانها صاعدة نازله وتراها في بعض الاحيان تتدحرج ككل مدفع أو كرة طرحها صوبجان ويكثر ذلك على زعمهم في المقابر والمغارات المنعزلة والغابات المنفصله حتى قيل انه قد سمعت أصوات مرهبه وصور مرعبه فزعت منها قرى كامله وأتت عليهم بمفازع شامله واعلم ان هذه التصورات الخياله وتلك الاوهام التي هي ضرب من ضروب الاستحاله لم تكن مقصورة على العوام بل سرى داؤها الى خواص الناس الذين استحصلوا من العلوم على أكثرها ومن الآداب على أغزرها وكان من له قريحة ثاقبه وأقوال صائبه يعد داخلا في دائرة السحره ويدرج في عداد هؤلاء الفجره كما يقال ان الطبيب بارتولو عند ما داوى بعض الاعيان وشفى على يديه في أقرب زمان من داء الملوك لم يعامله أبناء وطنه بحسن السلوك بل قبض عليه مجلس التفتيش في رومية في نحو القرن السادس عشر وبمثل ذلك كان الشهير بالكونيسة بأسوا الظنون حيث اعتقدوا فيه ان بينه وبين الجان محبة ومصافاه وعشرة ومواخاه والحال انه لم يكن له سوى كمال الدراية بالفلسفة التجريبية والفوقان على جميع أبناء عصره في تلك الدرجة السنية وكانت نسبة الآفات والعاهات والامراض وقتئذ انما هي للساحرين وبسبب ذلك رجعهم أهل ذلك الوقت كؤس العذاب المهين ومما يؤيد ذلك ان (مركاتوس) طبيب فيليبس الثاني قال انه رأى ذات يوم امرأة رشيقة القد أسيلة الخد تكسرت المرآة بمجرد وقوع سهم لحظها عليها ونظرها فيها واليها وقد قال أيضا (يوسفوس) انه رأى يهوديا يسمى اليعازر أخرج شيطانا من خياشيم امرأة بمجوز بمجرد وضع خاتم سليمان على أنفها وقيل ان الطبيب منابط أبرأ شخصا مسحورين بواسطة لبخة كريهة الرائحة وقد طالت بين العلماء في قوة فاعلية هذه اللبخة عدة مباحثات وجروا فيها بينهم ذيول المشاحنات فذهب بعضهم الى ان الشيطان انما خشي من هذا الامر الضار وما وجد له محيصا من أن يولي الادبار وقال البعض بطريق القياس حيث كان للشياطين بوجه الظن أعين وآذان كان يغلب على الظن وجود أنوف لهم كنوع الانسان ثم ان يعقوب السادس مع كونه كان مشهورا بمعرفة علم الكلام ألف رسالة حاصلها فيما عن احدى الساحرات وتحامل على من خالف رأيه في ذلك ومن قبيل ما ذكر سابقا انهم كانوا ينسبون تأثيرات خواص المعادن المضرة

للشيطان الكامن فيها بل كان الشهير (لوثر) ينسب الرعود والتأثيرات العلويه للشيطان أيضا واعتقد سقراطيس ان نفسه كانت طائعة لابليس وقد حامى الشهير (كادورث) و (كالفيل) وغيرهما عن السحر وذويه ورجاله ومنتحليه واذا أخذنا نشرح لك أيها المطالع النبيه ونذكر لك ما عساه ان يكون لك من قبيل التيقظ والتنبيه من الآراء الفاسدة المحقه التي خامرت العقول البشريه لابل والتي نشرها من ادّعوا ان لهم الماما بجميع العلوم والفوقان في المنطوق والمفهوم لما وجدنا الى استقصاء ذلك سبيلا ولعجزنا عن حصرها اجمالا وتفصيلا (بقيته تأتي)

(تابع)

(ملخص الدرس الاول العام الذي القاه بدار العلوم في فن الآلات جناب)
(المسيو جيجون ناظر دروس مدرسة العمليات)

(مقاييس السطح)

الذراع المربع مقداره بالمتر المربع = ٥٦٢٥ر٠ متر مربعا
القصبة المربعة تساوي ٤٠١٤ ر٢٢ ذراعا مربعا
وبالمتر المربع = ٦٠٧٢ ر١٢ متر مربعا
الفدان يساوي ٣٣٣ قصبة مربعة و ١/٢ أو ١٤٠٢٨ر٧٤٦ ذراعا مربعا وبالمتر المربع = ٤٢٠٠ر٨٣ متر مربعا

(مقاييس السعة أو الاحجام)

الثمنية مقدارها باللتر = ٢٣٨٩ ر٠ ليتر
الربعة المساوية لثمنيتين مقدارها باللتر = ٤٧٧٨ ر٠ ليتر
القدح يساوي ٤ ربعات وباللتر = ٩١١٢ ر١ ليتر
المكوة تساوي قدحين وباللتر = ٨٢٢٤ ر٣ أتار
الربع يساوي ٤ أقداح وباللتر = ٦٤٤٨ ر٧ أتار
الكيلة تساوي ربعين وباللتر = ٢٨٩٧ ر١٥ ليترا
الويبة تساوي كيلتين وباللتر = ٥٧٩٣ ر٣٠ ليترا
الاردب مقداره ٦ ويبات وبالربع ٢٤ ربعا ومقداره باللتر = ٤٧٦ ر١٨٣ ليترا

الذراع المعمارى المكعب يساوى باللتر ٧٠٠٢ ر٤٢١ لترا
الاردب من الارز الرشيدى = ٢٩ ربعا وباللتر = ٧٠٠٢ ر٢٢١ لترا
الاردب من الارز الدمياطى = ٤٢٠ ربعا وباللتر = ٠٨٣١ ر٣٢١ لترا
والوزن المتوسط للاردب الواحد من القمح = ٤٨٦ ر١٤٨ كيلو جرام
ومن الارز الدمياطى = ٠٠ ر٦٢٥ كيلو جرام
ومن بزرة القطن يساوى على حسب الجارى فى سكندرية ٢٧٠ رطلا
وبالكيلو جرام = ١٥٠ ر١١٩ كيلو جراما
وأما المياه فوحدتها القربة التى تقدر بها عند المصريين وكل ١٥ قربة تعتبر مترا مكعبا واحدا كما هو القانون المتفق عليه فى الحكومة بين أهل مصالح تصريف المياه بالقاهرة وسكندرية وحينئذ فالقربة الواحدة تساوى تقريبا ٦٦٠ ر٦٦ لترا

(الموازين)

الدرهم مقداره بالجرام = ٠٩٣ ر٣ جرام
الأوقية تساوى ١٢ درهما وبالجرام = ١٢٢ ر٣٧ جراما
الرطل يساوى ١٢ أوقية أو ١٤٤ درهما ومقداره بالجرام = ٤٦٠ ر٤٤٥ جراما
الأقة مقدارها ٣٣ أوقية و$\frac{1}{2}$ أو ٤٠٠ درهم ومقدارها = ٢٣٧ ر١ كيلو جرام
القنطار ومقداره بالخروسة ٣٦ أقة أو = ٥٤٦ ر٤٤ كيلو جراما وفى سكندرية = ١١٢ أقة فى وزن القطن وبالكيلو جرام يساوى ٥٤٤ ر١٢٨ كيلو جراما وفى دمياط = ٦٣٧ ر١٣٣ كيلو جراما فى وزن القطن
وتعتبر الاقة فى التجارات الصغيرة مساوية ٣٣ أوقية بقطع النظر عن الثلث المعتبر فى الجدول
والموازين المذكورة تستعمل لوزن المعادن والاشياء الاعتيادية
وأما الموازين المستعملة لوزن الاحجار والجواهر النفيسة فهذا بيانها
القمحة مقدارها بالجرام = ٠٤٨٣٣٥٥ ر٠ جرام
القيراط يقدر بأربع قمحات وبالجرام = ١٩٣٣٤٢١ ر٠ جرام
الدرهم يساوى ١٦ قيراطا وبالجرام = ٠٩٣ ر٣ جرام
المثقال يساوى درهما و$\frac{1}{2}$ وبالجرام = ٦٤٠٢١١٩ ر٤ جرامات

الشاكية تقدر بمائة مثقال وبالجرام ٢١١٩٨٨ ر٤٦٤ جرام

(العملة بمصر)

العملة المستعملة فى مصر نوعان نوع ثابت غير متغير وهو القرش الديوانى والآخر القرش الدارج فانه غير ثابت فى كثير من الاحوال فالقرش الديوانى هو وحدة العملة المصرية المتفق عليه أهل الحكومة فى اجراء أشغال مصالحها

والقرش الدارج يستعمل بين العامة

والقرش سواء كان ديوانيا أو دارجا ينقسم الى ٤٠ باره ويوجد له اجزاء من الفضة أحدها يعتبر نصفه والآخر ربعه حالة اعتباره قرشا ديوانيا ويوجد له أيضا اجزاء من النحاس وهى ٥ فضة و١٠ فضة و٢٠ فضة حالة اعتباره قرشا دارجا

والكيسة هو مبلغ محتوى على ٥٠٠ قرش سواء كانت ديوانية أو دارجة على حسب اعتباره ويستعمل غير ذلك فى مصر كثير من عملة الممالك الاخرى التى معرفة مقاديرها المضبوطة من الامور المهمة

والجدول الآتى يبين المقادير الحقيقية الثابتة والمقادير الدارجة المتغيرة للعملة المستعملة كثيرا فى أغلب الاوقات بمصر مقدرة بالفرنك وبالقرش الديوانى

والمقدار الحقيقى الثابت لعملة ما هو قيمة المعدن المصنوعة منه

والمقدار المتغير الدارج لعملة ما هو المقدار الذى اصطلح عليه التجار فى المعاملة بينهم وهو كثير التغير خصوصا فى مصر ولعدم ثبوته على حالة واحدة صار يذكر تغيره فى كل جرنال من الجرنالات

(فرنكات)

أسماء انواع العملة	مقدار حقيقى	مقدار دارج	جديد	
	فرنك سنتيم	فرنك سنتيم	فرنك	سنتيم
الجنيه المصرى	٢٥ ر٩٢	٢٦ ر٠٠	١٠٠	٠
الريال المصرى القديم	٥ ر١٨٥	٥ ر٢٠	٢٠	٠
نصف الريال المصرى الجديد	٢ ر٥٠	٢ ر٥٠	٠٩	٢٥
ربع الريال المصرى الجديد	١ ر٢٥	١ ر٠٠	٠٤	٢٢ ٥
القرش الديوانى	٠ ر٢٥٩٢	٠ ر٢٥	٠٠١	٠٠
الجنيه الافرنكى = الانكليزى	٢٥ ر٢٨	٢٥ ر٢٥	٠٩٧	٥٠

(فـــــرنكات)

أسماء انواع العملة	مقدار حقيقى فرنك سنتيم	مقدار دارج فرنك سنتيم	ص	
الجنيه المجيدى	٧٥ ر٢٢	٠٠٠ ر٢٣	٨٧	٣٠
الجنيه المسكوبى	٦٠ ر٢٠	٥٠ ر٢٠	٧٩	١٨
الوينتو	٠٠ ر٢٠	٠٠٠ ر٢٠	٧٧	٠٦
المجر	٩١ ر١١	٠٠٠ ر١٢	٤٥	٢٧
الريال الاسبانيولى وهو أبو مدفع	٣٧ ر٠٥	٢٥ ر٠٥	٢٠	٢٨
الريال النمساوى وهو ابو طيره	١٨ ر٠٥	٢٥ ر٠٥	٢٠	٠٠
الريال الشينكو	٠٠٠ ر٠٥	٠٠٠ ر٠٥	١٩	١٠
الريال المسكوبى ويقال له كربون	٨٠ ر٠٣	٠٠٠ ر٠٤	١٤	٢٧
الريال المجيدى	٣٧ ر٠٤	٥٠ ر٠٤	١٦	٣٥
الروبية الهندية	٤٠ ر٠٢	٥٠ ر٠٢	٠٩	١٥
الشلن	٢٧ ر٠١	٢٥ ر٠١	٠٤	٣٥
الفرنك	٠٠ ر٠١	٠٠٠ ر٠١	٠٣	٣٤
البيشلك	٠٠٠ ر٠١	٠٠٠ ر٠١	٠٣	٣٤
الربع الفرينو	٦٠ ر٠	٦٠ ر٠	٠٢	١٤
نمساوى كبير — سفريته	٢٠ ر٠	٢٥ ر٠	٠٠	٣٣

(بقيته تأتى)

(تابع)

(تابع النبذة البديعية بقلم الفاضل الشيخ حسين والى أحد مدرسى اللغة العربيه بمدرسة المبتديان المصريه)

ومن المحسنات أيضا نوع يسمى القول بالموجب ويقال له أسلوب الحكيم والناس فيه عبارات مختلفة منهم من قال هو ان يخصص الصفة بعد ان كان ظاهرها العموم أو يقول بالصفة الموجبة للحكم ولكن يثبتها لغير من اثبتها المتكلم وقال ابن أبى الاصبع هو أن يخاطب المتكلم مخاطبا بكلام فيعمد المخاطب الى كلمة مفردة من كلام المتكلم فيبنى عليها من لفظه ما يوجب عكس معنى المتكلم وذلك عين القول بالموجب لان حقيقة رد الخصم كلام خصمه من فحوى لفظه قال صاحب التلخيص فى تلخيصه وايضاحه القول بالموجب ضربان أحدهما أن تقع صفة من كلام الغير كناية عن شئ أثبت له حكم فتثبت فى كلامك تلك الصفة لغير ذلك الشئ من غير تعرض لثبوت ذلك الحكم وانتفائه كقوله تعالى يقولون لئن رجعنا الى المدينة ليخرجن الاعز منها الاذل ولله العزة ولرسوله وللمؤمنين فانهم كنوا بالاعز عن فريقهم وبالاذل عن فريق المؤمنين وأثبتوا للاعز الاخراج فأثبت الله تعالى فى الرد عليهم صفة العزة لله ولرسوله وللمؤمنين من غير تعرض لثبوت حكم الاخراج للموصوفين بصفة العزة ولا لنفيه عنهم انتهى كلام صاحب التلخيص ومنه قول القبعثرى للحجاج لما توعده فقال لاحملنك على الادهم والمراد به القيد فرأى القبعثرى ان الادهم يصلح للقيد والفرس فحمل كلامه على الفرس وقال مثل الامير يحمل على الادهم والاشهب فقال الحجاج انما عنيت الحديد فقال القبعثرى لأن يكون حديدا خير من أن يكون بليدا وأراد بالحديد السريع فأعجب ذلك الحجاج فصرف الوعيد بالهوان الى الوعد بالاحسان وفى هذا ما لا يخفى على المتأدب من حسن التلطف وشدة الباعث على فعل الخير اذ لا يليق بمن له همة عالية أن يقال مثلك من يفعل الخير فيقول لا بل أفعل الشر والقسم الثانى من كلام صاحب التلخيص ان القول بالموجب هو حمل لفظ وقع فى كلام الغير على خلاف مراده مما يحتمله بذكر متعلقه وهذا القسم هو الذى تداول بين الناس ونظمه أصحاب البديعيات كقول ابن حجاج

قال ثقلت إذ أتيت مرارا * قلت ثقلت كاهلى بالايادى
قال طولت قلت اوليت طولا * قال أبرمت قلت حبل ودادى

وهذا البديع أخلوا هذا الباب من لفظة لكن فانهم خصصوا بها نوع الاستدراك بحيث يفرق بينهما فرق دقيق وهذا هو الفرق ومن أحسن ما وقع في هذا النوع قول بعضهم

ولما أتاني العاذلون عدمتهم * ومافيهم والا للحسى قارض
وقد بهتوا لما رأوني شاحبا * فقالوا به عين فلقت وعارض

ومنه نوع يسمى التلميح وهو ان يشير الشاعر في كلامه الى قصة أو شعر أو مثل سائر وذلك كقول أبي تمام

فوالله ما أدري أأحلام نائم * ألمت بنا أم كان في الركب يوشع

فقد أشار الى قصة يوشع بن نون فتى موسى عليهما السلام واستيقافه الشمس فانه روى انه قاتل الجبارين يوم الجمعة فلما أدبرت الشمس للغروب خاف ان تغيب قبل فراغه منهم ويدخل السبت فلا يحل له قتالهم فيه فدعا الله تعالى فرد له الشمس حتى فرغ من قتالهم ومن ظريف التلميح قول ابن قلاقس

عسكر من جماله * بطل ليس يدفع
قام عن قوس حاجبيه بعينيه ينزع
أسهم كيفما انخرقن الى القلب تقبع
هكذا كنت عن ابى * حية قبل أسمع

يشير الى ما حدث به أبو حية النميري عن نفسه قال عن لي ظبي يوما فرميته فراغ عن السهم فعارضه السهم ثم راغ فعارضه فما زال والله يروغ ويعارضه حتى صرعه وأبو حية هذا اسمه الهيثم بن الربيع شاعر مجيد من مخضرمي الدولتين الاموية والعباسية وكان أهوج جبانا بخيلا كذابا معروفا بذلك أجمع وقيل انه كان يصرع ومن اخباره انه كان له سيف يسميه لعاب المنية ليس بينه وبين الخشبة فرق قال ابن قتيبة فحدثني جار له قال دخل ليلة الى بيته كلب فظنه لصا فأشرف عليه وقد انتضى سيفه لعاب المنية وهو واقف في وسط الدار وهو يقول أيها المغتربنا المجترئ علينا بئس والله ما اخترت لنفسك خير قليل وسيف صقيل لعاب المنية الذي سمعت به مشهورة ضربته لا تخاف نبوته اخرج بالعفو عنك قبل أن أدخل بالعقوبة عليك انني والله ان ادع قيسا عليك لا تقم لها قيس وما قيس عملا والله الفضا خيلا ورجلا سبحان الله ما أكثرها واطيبها فينا هو كذلك

اذ خرج الكلب فقال الحمد لله الذى سخلك كلبا وكفانى حربا وقال مسلمة بن عياش لابى حية اتدرى ما يقول الناس قال وما يقولون قال يقولون انى أشعر منك قال انا لله ذهب والله الناس وحدث عبد الله بن مسلم قال كان أبو حية النميرى من اكذب الناس فحدث يوما انه يخرج الى الصحراء فيدعو الغربان فتقع حوله فيأخذ منها ما شاء فقيل له يا أبا حية أفرأيت ان أخرجناك الى الصحراء فدعوتها فلم تأتك فاذا نصنع بك قال ابعدها الله اذا وقال يوما رميت والله ظبية فلما بعد سهمى عن القوس ذكرت بالظبية حبيبة لى فعدوت خلف السهم حتى قبضت عليه قبل أن يدركها سهمى

(تابع)

(رسالة الاخلاق والعوائد ترجمة محمد منجى أفندى من معاونى)

(ديوان المكاتب الاهلية)

(ولاية تبت)

(وهى قسم من مملكة الصين كثير الجبال وحدوده من جهة الشمال منجوليا وشرقا مملكة الصين وجنوبا مملكة الهند وغربا تركستان او التتار المستقلة وهذا القسم معروف عند سكانه باسم بودبول وأما كلمة تبت فالذى وضعها عليه الاروباويون وهذا القسم يدفع الخراج الى مملكة الصين)

أما عوائد التبتيين من بين أهل الصين فلا يجرون جميع ما لهم من العادات حيث يتم زفافهم فى أقرب الاوقات لان أحدهم يخطب من يريدها من الابوين فان وجداه كفؤا لائقا أجاباه بلا مين ثم يأخذان الزوجة ويتوجهان بها الى بيته ومعهم جميع أحبتها وأحبته من الرجال والنساء والآباء والابناء ويقيمون مدة ثلاثة أيام يتصرفون فيها للافراح الرايات والاعلام ما بين شرب وسماع آلات ورقص ومطربات النغمات وبعد ذلك يتم أمر الزواج ويكتسيان حلل السرور والابتهاج

ثم من عوائدهم التى يرثها عن الوالد الولد ألا يفارق الزوج زوجته مدى الابد الا اذا نص عليه فى صلب العقد فان له بهذا المفارقة فيما بعد فاذا وقع خلاف ذات البين ونعق بينهما غراب البين كانت الفرقة مؤبده ولو كانت علائق المحبة مؤكده

(الكالموك)

(قوم رحالة لا يسكنون الا الخيام قاطنون بقسم من حدود جبل قوقاز واغلب ماكهم من دقيق الشعير وينقسم هؤلاء القوم الى أربع قبائل الاولى قبيلة الكوسكون وعددها تقريبا نحو ستين ألف عائلة والثانية قبيلة زونجاريه وهى غير من التتار الصينية وعددها نحو عشرين ألف عائله والثالثة قبيلة دربت أوشوروس وعددها نحو خمسة عشر ألف عائلة والرابعة وهى أشهر الجميع قبيلة تورجون وهى قاطنة على شواطئ نهر ولغه وعددها غير معلوم)

عادتهم فى الزواج من المستغربات زيادة عما عداها من العادات فانها بالمابقة على العاديات فيركب الزوجان من الخيل اثنين ويخرجان الى ميدان وفيه يتسابقان فاذا لحقها صارت زوجته وعندذلك يأخذها ويقصد خيمته فاذا كانت فيه غير راغبة وتريدان تكون متجافية عنه متجانبه لا تمكنه من الحاقها اذ كان على غير وفاقها لان عندنا (اى الانكليز) من المشهور بل فى جميع الآفاق منشور ان الرجل لا يدرك المرأة الكالموكيه الا اذا كانت بذلك راضية مرضيه

ومن عادتهم ان يخطبوا لاولادهم الذكور بنات وهن فى بطون الامهات وللاب التصرف المطلق دون الام فى تزويج بناته لمن يؤم

(ولاية منجرل)

(وهى احدى ولايات آسيا جنوبا من جبل قوقاز محدودة من جهة الشمال ببلاد الشركس وشرقا ببلاد ايمير بطه وجنوبا بجزء من بلاد الجرج وغربا بالبحر الاسود وكانت احدى الممالك التى هى أكثر عمرانا وعمارا من غيرها من ممالك آسيا ولكنها صارت الآن أفقر من غيرها من البلاد وتغلب على أهلها الجهل)

لهم فى الزواج عوائد وهى ماستذكر لتمام الفوائد وذلك ان الرجل يشترى من يرغب فيها ويدفع ثمنها الى أبيها فيأخذ ثمن بكره الخالية عن العيب أكثر مما يأخذه فى الثيب بلاريب ولكل من الزوجين بعد عقد النكاح ان يجرب طبع الآخر لينظر ما عنده من الصلاح وذلك ان يكون قبل استلام الاب ثمن رقبتها ليسهل على العروس فيما بعد مفارقتها فاذا دفع الثمن المطلوب لا يمكن الحبيب مفارقة المحبوب الا اذا وجدا نها عاقر أو سيئة الخلق وهذا نادر

(قبيلة الوزر)

(وهى قبيلة ذات شوكة عظيمة قاطنة ومنتشرة باقليم فى كابولى بين الجبال الكائنة بين بلاد العجم والهند)

وأما ما عند الوزر من العوائد فمن المستغربات لما ان الانثى لها سلامة زائدة عكس ما نحن عليه من العادات فان النساء هن اللاتى يخترن بأنفسهن من به يتزوجن وذلك ان المرأة اذا أعجبها أحد من الرجال أرسلت الى موسيقى الاوردى فى الحال وتعطيه دبوسا ومنديلا وتأمره بوضعهما على رأس من أرادت أن يكون لها حليلا فيتوجه الامور الى من اختارته ويبذل جهده فيما به أمرته فيجبر الرجل على ان يتزوج بها وذلك ان قدر على دفع ثمنها

(مملكة الهند)

(وأما عوائد الزواج فى بعض أقسام مملكة الهند فهى مما يقابله العقل عند السماع به بالبغض والصد وذلك ان يتوجه الزوج والزوجة الى جهة فيها ماء غزير وصحبتهما بقرة وعجل وشيخ كبير فيقبض الشيخ على يد الزوج والزوجة ويمسك الجميع ذنب البقره ويصب من ابريق نحاس على ذنبها الماء ثم يربط الشيخ أذيال الزوجين فيعطياه العجل والبقره وهذه فيما بينهم عادة مشتهره ويتوجهان نحو الاصنام فى الحال وينفقان ما تيسر من المال وهذا تمام السرور وختام الحبور والدراهم المعطاة على اسم الاصنام يأخذها الشيخ بالتمام

(بلاد العجم)

اذا عزم والد الشاب على تزويجه بحثا فى الاقارب والاحباب على بنت يتوسمان فيها الموافقه وحسن السمة وعدم المشاقه ثم بعد ذلك الى بيت أبيها يتوجهان ومن والدها فى ذلك يستشيران فان رضى بذلك أمرهما ان يحضرا الحلوا فانها علامة القبول عندهم والرضا فيرسلان من الحلوا ما جرت به العادة على حسب الجارى بينهم بالزياده ثم بعد ذلك يرسل الزوج لها هدية من جهته على قدر طاقته وقدرته فان كان حاله بين بين تكون الهدية مشتملة على بدلتين كاملتين فيهما من العظم ما يطلب ومن المحاسن ما يستحب ومرآة وخاتم وقليل من الدراهم يحفظ لها كالمتأخر عند العرب من الصداق اذ ربما يحصل بينهما فراق لكن تحت يدها

لافى ذمته كما هى عادة جهته وملته ولابدان يعقد القاضى عقد النكاح وبه يشهد كما هو الاصطلاح واذا جاءت ليلة الفرح التى لاتشاب بترح تحضر الزوجة مغطاة من القدمين الى الراس بازار من الحرير الاحمر على قدرها بالقياس اومن القماش الافرنكى الموشى ليكون جميع لبسها به مغشى ويرسل لها الزوج ماتركبه من الخيل لتسير عليها من بيتها الى بيته بالنهار أو بالليل ويمسك مدة سيرها أحد الخدام مرآة بيده سائرا جهة الامام الى ان تصل الى بيته لتنظر نفسها بكرا وهذا آخر وقته (وهذا يشبه ماعند العرب الحضارين على عادة تزويجهم على العروس بروحة فيها مرآة فى الوسط) وزفاف العروس يكون بموكب عظيم وفرح جسيم ويمكث الفرح فى العادة ثمانية أيام أو عشرة على التمام وعقد النكاح اما الاجل أو الى ان ينقضى لاحدهما الاجل فامثال السياحين والتجار ممن لااقامة لهم فى احدى الديار اذا أراد أحدهم ان يتزوج باحدى النساء يجىء للقاضى ويطلب منه امرأة و يتزوجها مدة اقامته كان له (أى القاضى) عليهن الولاء و يدفع له قدرا من المال معلوما على سبيل الهديه ليس من باب الرشوة بالكليه فيحضر له بعدها جملة من امينات البنات ذوات الصحة ومن العيوب سليمات ويكون عليه الضمان اذا حدث منهن مايخل بالزوجية فى أى آن وقد قيل لايوجد فى الالف من مختارات القاضى واحدة معيبه ولايرى عليها فى اثناء المدة المعلومة ريبه وللعجمى الجمع بين أربع زوجات ومن السرارى ماشاء على حسب الرغبات واغنياؤهم يعاملون النساء معاملة متمدنى الترك والعرب فيلزمونهن البيوت بحيث لايكون لمن خارجها أرب وهذه عادة مستحسنه ناطق بمدحها جميع الالسنه وأما نساء فقرائهم فيعملن جميع الاعمال بحيث يحرثن ويزرعن مكان الرجال ويزاد عليهن خدمة منزلهن وأما الازواج فيخرجون الى الاسواق ملازمين الكسل ويتعاطون بها الدخان من غير ان يكون منه مال وهذه طباع قبيحة وفضيحة للرجال بئس الفضيحة

(بقيته تأتى)

المقدورات وتخصيص جميع الموجودات وهكذا الا بمعنى اثبات الصفات وجعلها عين الذات فانه محال بداهة وتوضح ذلك قول التفتازانى فى شرح العقائد زعموا أى المعتزلة والفلاسفة ان صفاته عين ذاته بمعنى ان ذاته تسمى باعتبار التعلق بالمعلومات عالما وبالمقدورات قادرا الى غير ذلك وقد يطرد المشتق كاسم الفاعل نحو ضارب لكل من وقع منه الضرب الا ان يمنع منه مانع كالفاضل فانه يمتنع اطلاقه على الله تعالى لعدم الاذن فيه وان كان الفضل لله وقد يختص المشتق ببعض الاشياء كالقارورة براءين مهملتين من القرار لازجاجة المعروفة فتختص بذلك دون غيرها مما هو مقر للمائع كالكوز فلا يسمى قارورة وذلك لان المشتق ان اعتبر فى مسماه معنى المشتق منه على ان يكون داخلا فيه بحيث يكون المشتق اسما للذات مبهمة انتسب اليها ذلك المعنى فهو مطرد لغة كضارب ومضروب وان اعتبر فيه ذلك لا على انه داخل فيه بل على انه مصحح للتسمية مرجح لتعيين الاسم من بين الاسماء بحيث يكون ذلك الاسم اسما للذات مخصوصة يوجد فيها ذلك المعنى فهو مختص لا يطرد فى غيرها مما يوجد فيه ذلك المعنى كالقارورة لا تطلق على غير الزجاجة المخصوصة مما هو مقر للمائع وكالدبران لا يطلق على شئ مما فيه دبور غير الكواكب الخمسة التى فى الثور وهى منزلة من منازل القمر واعلم ان الشئ ان قام به وصف له اسم ثبت فى اللغة الاشتقاق من ذلك الاسم لمن قام به ذلك الوصف كاشتقاق العالم من العلم لمن قام به معناه وان قام به ما ليس له اسم موضوع كانواع الروائح القائمة بجملها من ذوى الروائح كرائحة الورد القائمة بذاته ورائحة المسك القائمة به فانها لم يوضع لها اسما تخصها استغناء عنها بالتقييد بالاضافة كرائحة كذا لم يجز الاشتقاق وكذلك أنواع الالام لم يوضع لها اسما تخصها استغناء عنها بالتقييد بالاضافة كداء كذا والمشتق على قسمين ما وضع لذات معينة باعتبار وصف معين ويسمى اسم الزمان والمكان والآلة كمقتل ومفتاح فانه يدل على خصوصية تلك الذات من انها زمان أو مكان أو آلة وما وضع لذات مبهمة باعتبار وصف معين أى دال على ذات متصفة بمعنى المشتق منه كالسواد وهذا القسم ليس فيه اشعار بخصوصية تلك الذات المتصفة بالسواد من كونها جسما أو غيره كالجوهر الفرد لان قولك مثلا الاسود جسم صحيح ولو أشعر الاسود فيه بالجسمية لكان كقولك الجسم ذو السواد جسم وهو غير صحيح لعدم افادته اذ هو تكرير بلا فائدة وغاية المقصود من المبنى افادة المعنى وهذا آخر ما اقتطفته يد البراع من ثمار الاشتقاق العظيمة الانتفاع فدونك روضا جاريا بالموارد نهره متفجا

لانا نارزهره فسرح الطرف في مطالعة تلك المباني واستعد لما تراه ان شاء الله من المعاني

(الروضة الرابعة في الفصاحة والبلاغة)

الفصاحة في اللغة تنبئ عن الظهور والابانة يقال فصح الاعجمي اذا انطلق لسانه وخلصت لغته من اللكنة وقال تعالى حكاية عن سيدنا موسى وأخي هارون هو أفصح مني لسانا أي أبين مني قولا ووقع في كتب اللغة ذكر معان متعددة لها وكلها تدل على معنى الظهور ورأيت في بعض العبارات انها اطلق حقيقة على نزع الرغوة ومجازا على بدو الضوء ولما لم يتحقق السعد رحمه الله منها الحقيقي من المجازي لما وقع في ذلك من الاختلاف والاشتباه أتى في بيانها بما يجمع المعاني الحقيقية والمجازية وهو الانباء عن الظهور والابانة والمراد بالانباء الدلالة أعم من ان تكون بطريق المطابقة أو الالتزام فان كانت موضوعة للظهور والابانة كان انبأوها عنهما مطابقة أو لشئ يلزمه الظهور والابانة كخلوص اللغة وانطلاق اللسان كان التزاما لكن قال في المثل السائر الذي عندي ان الفصاحة في اللغة الظهور والبيان ومعناها اصطلاحا مختلف باختلاف موصوفها وموصوفها الكلمة والكلام والمتكلم يقال كلمة فصيحة وكلام فصيح في النثر وقصيدة فصيحة في النظم ومتكلم فصيح والبلاغة يوصف بها الكلام والمتكلم فقط فلا يقال كلمة بليغة بل كلام بليغ ومتكلم بليغ (فالفصاحة) في المفرد خلوصه من أمور ثلاثة التنافر والغرابة والمخالفة للقواعد وذلك ان كل مفرد له مادة هي حروفه وصورة هي صيغته ودلالة على معناه فعيبه إما في مادته وهو التنافر أو في صيغته وهو مخالفة القياس أو في دلالته على معناه وهو الغرابة ويجري مثل ذلك في الكلام لان له مادة هي كلماته وصورة هي التأليف العارض لها ودلالة على معناه التركيبي فعيبه اما في مادته وهو تنافر الكلمات أو في صورته وهو ضعف التأليف أو في دلالته على معناه وهو التعقيد (فالتنافر) في الكلمة وصف يوجب ثقلها على اللسان وعسر النطق بها والضابط ان كل ما يعده الذوق الصحيح ثقيلا متعسر النطق فهو متنافر سواء كان من قرب المخارج أو بعدها أو غير ذلك على ما صرح به ابن الاثير فمنه ما تكون الكلمة بسببه متناهية في الثقل كالمستشزرات في قول اعرابي سئل عن ناقته تركتها ترعى الهمخع بكسر الهاء وفتح الخاء وكسرها نبت أسود ومنه مادون ذلك كمستشزرات من قول امرئ القيس

وفرع يزين المتن أسود فاحم * أثيث كقنو النخلة المتعثكل

غدائره

غدائره مستشزرات الى العلى * تضل العقاص فى مثنى ومرسل

والواو عاطفة على بحور تقدم والفرع الشعر التام ونقل الحفيد عن المهذب انه الشعر مطلقا والمتن الظهر والفاحم الشبيه بالفحم لشدة سواده والاثيث الكثير والقنو اسم للسباطة والمتعثكل كثير العثاكيل جمع عثكال بكسر العين أو عثكول بالضم وهما ما عليه البسر من عيدان القنو والغدائر الذوائب جمع غديرة والضفيرة للفرع ومستشزرات مرتفعات ان قرئ بكسر الزاى أو مرفوعات ان قرئ بفتحها يقال استشزره أى رفعه واستشزر أى ارتفع والعلى جمع العليا تأنيث الاعلى اى الى جهة العلى وهى السموات قال السيرامى أراد ان شعره ينقسم ثلاثة اقسام مفتول وعبر عنه بالمثنى وملوى كالخيط الملوى وعبر عنه بالعقاص ومرسل عن الفتل والليّ وان الملوى غائب بين المفتول والمرسل والذوائب تتناول الاقسام الثلاثة وقد شد الجميع على الرأس بالخيوط فارتفعت الى اعالى الرأس والمعنى تضل أى تغيب العقاص منها فى مثنى ومرسل منها أى من الذوائب (والغرابة) كون الكلمة وحشية عند الاعراب الخاص أى غير ظاهرة المعنى الموضوع له ولا مأنوسة الاستعمال عندهم وليس المراد بالمعنى الدلالة فلا يرد المتشابه والمشكل والمجمل لانها غير ظاهرة الدلالة على المراد لا المعنى والغرابة تتفاوت بالنسبة الى قوم دون قوم والمراد بالغرابة المخلة بالفصاحة أن يكون اللفظ بالنظر الى الفصحاء كلهم لا الى العرب كلهم فانه لا يتصور اذ لا أقل من تعارفه عند قوم يتكلمون به ولكون الغرابة أعم مما يخل بالفصاحة ثبتت فصاحة غريب القرآن والحديث ويعرف الغريب عند المولدين بالاحتياج فى معرفة معناه الى بحث وتفتيش فى مطولات كتب اللغة وبالاحتياج الى تخريجه على وجه بعيد فالاول كقول بعضهم وقد سقط عن حماره فاجتمع عليه ناس مالكم تكأكأتم علىّ تكأكأكم على ذى جنة افرنقعوا عنى أى اجتمعتم تنحوا عنى والثانى نحو مسرج فى قول العجاج

ازمان ابدت واضحا مفلجا * أغر براقا وطرفا ابرجا

ومقلة وحاجبا مزججا * وفاحما ومرسنا مسرجا

أى كالسيف السريجى فى الدقة والاستواء وسريج اسم قين أى حداد تنسب اليه السيوف أو كالسراج فى البريق واللمعان وتطبيق العبارة على هذا المعنى على وفق القاعدة ان يقال فعل قد يجىء لنسبة الشئ الى أصله نحو تمته أى نسبته الى تميم فسرج بمعنى منسوب الى السريجى أو السراج بالمشابهة فهذا وجه التخريج ووجه البعد أن

مجرد النسبة لا تدل على التشبيه فأخذه منها بعيد وازمان اسم امرأة أبدت أي اظهرت شيئا واضحا وهو السن مفلجا أي مباعدا بينه لان الفلج تباعد ما بين الثنايا والرباعيات أغر أي ابيض براقا أي لماعا وطرفا أي عينا أبرج أي بين البرج بفتح الراء وهو ان يكون بياض العين محدقا بالسواد كله وفسره بعضهم بعظم العين وحسنها من باطن والمقلة بياض العين مع سوادها وقد تستعمل في الحدقة وزجا أي مدققا خلقة مطولا واعتبر في الاساس في تفسير الزج الاستواء أيضا وربما يؤيد ذلك بما قال حسان بن ثابت في مدح رسول الله عليه أفضل الصلوات وأكمل التسليمات

بعينين دعجاوين من تحت حاجب * ازج كشق النون من خط كاتب

فان التشبيه بالنون المشوقة أي المكتوبة انما يحسن باعتبار معنى الاستواء وهذا التأييد انما يتم اذا جعل كشق النون صفة كاشفة لا مقيدا لازج ولا صفة للحاجب وقال ابن الانباري الزج طول امتداد الحاجبين مع وفور شعرهما وفاحما أي شعرا منسوبا الى الفحم نسبة المشبه الى المشبه به والمعنى انه كالفحم والمرسن بفتح الميم وكسر السين أو فتحها الانف كما في القاموس وفي غيره انه انف البعير اطلق على انف الانسان على سبيل الاستعارة أو المجاز المرسل والمخالفة للقواعد بأن تكون الكلمة على خلاف قانون مفردات الالفاظ الموضوعة أعني على خلاف ما ثبت عن الواضع كالفك فيما يجب ادغامه وعكسه نحو قول أبي النجم

الحمد لله العلي الاجلل * الواحد الفرد القديم الاول

والقياس الاجل بالادغام لاجتماع مثلين مع تحريك الثاني وزاد بعضهم أمرارا بعاوهو الخلوص من الكراهة في السمع بأن تكون الكلمة بحيث يمجها السمع نحو الجرشي أي النفس في قول أبي الطيب يمدح سيف الدولة

مبارك الاسم أغر اللقب * كريم الجرشي شريف النسب

وانما كان اسمه مباركا لاشعاره بالعلو وموافقته لاسم أمير المؤمنين علي بن أبي طالب ومعنى أغر اللقب مشهوره والاغر أبيض الجبهة من الخيل ثم استعير لكل واضح معروف وانما كان شريف النسب لكونه عباسيا وردّ ذلك بأن الكراهة في السمع من قبيل الغرابة فلا زيادة على الثلاثة والفصاحة في الكلام خلوصه من تنافر الكلمات الفصيحة وضعف التأليف والتعقيد فالتنافر ان تكون الكلمات ثقيلة على اللسان وان كان كل منها فصيحا والثقل يكون متناهيا كما في قول الجني متأسفا

وقبر

(كتاب)

الفوائد البديعه في علم الطبيعه

(تأليف)

معلم علم الاستاتيك وعلم الديناميك

وعلم الايدروليك بمدرسة المهندسخانه الخديوية

حضرة علي عزت افندي

(الفه)

برسم روضة المدارس

(بمطبعة)

المدارس الملكية الكائنة بدرب الجماميز من القاهرة المحروسة المعزيه

(طبعه أولى)

(بسم الله الرحمن الرحيم)

الحمد لله الذى ألهمنا لحمده والصلاة والسلام على سيدنا محمد رسوله وعبده وعلى آله وأصحابه وأتباعه وأحزابه (وبعد) فيقول على عزت أفندى معلم علم الاستاتيك وعلم الديناميك والايدروليك بمدرسة المهندسخانة الخديويه هذه فرائد فوائد بديعة وزواهر جواهر فى علم الطبيعة أتيت بها بسهلة العبارة عادلا بها الى التصريح بدل الرمز والاشارة ألفتها برسم روضة المدارس بأمر سعادة المدير الجليل على مبارك باشا الذى أحيا فيها النفائس وسميتها (الفوائد البديعة فى علم الطبيعة) ولنشرع فى المقصود فنقول وعلى الله بلوغ المأمول

علم الطبيعة يبحث فيه عن الخواص العمومية للاجسام

والجسم سواء كان بسيطا أو مركبا مكون من أجزاء دقيقة هى مادته وهى تقبل التجزى الى أجزاء دقيقة جدا وآخر جزء ينتهى اليه التجزى يسمى بالجوهر الفرد والجسم البسيط هو المكون من مادة ذات طبيعة واحدة كالذهب النقى والفضة النقية ونحوهما والجسم المركب هو المكون من مواد مختلفة الطبيعة كالاخشاب والاحجار ونحوهما وأقل ما يلزم لتكوين جسم مركب مادتان مختلفتا الطبيعة كالنحاس الاصفر فانه مركب من النحاس الاحمر ومن الخارصين (روح التوتيا) وقد كانت البسائط المعلومة عند المتقدمين أربعة وهى التراب والماء والهواء والنار مع ان كلا من التراب والماء والهواء

الهواء مركب كما علم ذلك بالتجاريب الجديدة وأما الآن فالمعلوم أكثر من ستين جسما بسيطا وهذه الاجسام هى التى يتركب منها بواسطة اتحادها بعضها جميع الاجسام المركبة

(فى أحوال الاجسام)

الاجسام التى تتركب منها الكرة الارضية ليست على حالة واحدة فان بعضها جامد كالذهب والفضة والخشب وبعضها مائع كالماء والزئبق وبعضها غازى كالهواء المحيط بنا اما الاجسام الجامدة فهى المركبة من أجزاء لا يمكن فصلها عن بعضها بسهولة

وأما الاجسام المائعة فهى المركبة من اجزاء تنفصل عن بعضها بسهولة

وأما الغازات فاجزاؤها متحركة على بعضها دائما وهى مستمرة التمدد والانتشار ثم ان من الاجسام ما يظهر بثلاثة أحوال وذلك بحسب درجة الحرارة التى تعرض له كالماء فتارة يكون جامدا أى جليدا وتارة يكون مائعا وتارة يكون غازا أى بخارا كما ان الكبريت قد يكون جامدا وقد يكون مائعا وقد يكون غازا ومنها ما يظهر بحالتين كالحديد والكؤول (روح النبيذ) ومنها ما لا يتغير عن حاله كالهواء والفحم

(فى الخواص العمومية للاجسام)

خواص الاجسام هى طرق تكونها المختلفة وهى اما خصوصية أو عمومية اما الخواص الخصوصية فلا تصلح الا لبعض الاجسام والكلام عليها مشروح فى علم الكيميا وأما الخواص العمومية فتصلح لجميع الاجسام وهى التى نتكلم عليها هنا وأصول الخواص المذكورة ستة وهى التحيز وعدم التداخل والمسامية وقابلية الانقسام وقابلية الحركة والقصور الذاتى

(فى التحيز)

التحيز أن يشغل الجسم مقدارا من الفراغ وهذا المقدار يسمى حيز هذا الجسم

(فى عدم التداخل)

عدم التداخل هو ان لا يشغل جسمان أو عنصران من جسم حيز أحدهما فى آن واحد ومايرى من تداخل بعض الاجسام عند مزجها حادث من دخول أجزاء بعضها فى الاخلية الموجودة بين أجزائها المادية

(فى المسامية)

المسامية هى ان يكون فى الاجسام مسام أى أخلية بين أجزائها المادية

والمسام على نوعين أحدهما يوجد في جميع الاجسام بين عناصرها ويسمى بالمسام العنصرية وهذه المسام لا تشاهد لا بالبصر وحده ولا بالبصر مع مساعدة الآلات والثاني يشاهد بمجرد النظر فقط أو بواسطة الآلة المعظمة كما في الاسفنج وخشب الفلين ونحوهما وهذه المسام يمكن ان تدخل فيها الغازات والموائع وان تدخل فيها أيضا الاجسام الجامدة في بعض الاحيان والامتصاص هو الطريقة السهلة في اثبات مسام الطباشير وغيره من الأجسام الانوفاذا غمسنا قطعة من الطباشير في الماء رأينا انه يخرج منه في الحال فقاقيع أي كرات صغيرة تصعد الى أعلى المائع وماهي الا هواء كان شاغلا مسام الطباشير فصعد منها بمجرد ان دخل الماء فيها ومن البراهين الدالة على الامتصاص اننا اذا كسرنا قطعة الطباشير بعد مضي مدة من الزمن نجدها مبتلة الباطن

وفي المعادن الكثيفة جدا مسام أيضا قابلة لدخول الموائع فيها فانا اذا عرضنا كرة مجوفة من الذهب أو من الفضة ممتلئة من الماء لضغط شديد شاهدنا رشح المائع على سطحها

وبمقتضى ما تقدم يجب أن نميز الحيز الظاهري للجسم من حيزه الحقيقي اما الحيز الظاهري فهو جزء الفراغ الذي يشغله وأما الحيز الحقيقي فهو الجزء الذي تشغله جواهره مجردة عن المسام والحيز الحقيقي للجسم لا يتغير وأما حيزه الظاهري فيمكن ان يزيد أو ينقص بتأثير القوى التي تقع عليه

وفي الاجسام المائعة مسام أيضا وبرهان ذلك تمددها بالحرارة وازدياد حجمها اذا صارت بخارا

وفي الاجسام الغازية مسام أيضا وبرهان ذلك تمددها بالحرارة وازدياد حجمها اذا ازدادت درجة الحرارة المؤثرة فيها

(تطبيقات على عدم التداخل وعلى المسامية)

اذا ملئت زجاجة ماء ولم يبق فيها الا محل السدادة وسدت سدا محكما ثم نفذ فيها سلك من حديد الى باطن الماء تنكسر الزجاجة لان السلك يحلوله في باطن الزجاجة يلجئ اجزاء الماء للتباعد كي يجد له حيزا يحل فيه والماء يكاد ان لا يقبل الانضغاط فتنكسر الزجاجة

وخاصية عدم التداخل توجد أيضا في الغازات وان كانت كثيرة القبول للانضغاط جدا ولذلك اذا غمر ناقوس مملوء هواء في ماء لا يصعد الماء في ذلك الناقوس الا لحد ما منه فاذا وضع على سطح الماء سراج على قطعة من خشب الفلين أو غيره ثم وضع فوقها الناقوس

بواسطة ثقب صغير فى هته وقد يكون هذا الثقب موضوعا فوق قاعدته كما فى النبات المسمى (بيرولا) وقد ينفتح كل مسكن الى مصراعين موضوعين فوق بعضهما يتكون عن العلوى منهما شبه غطاء كما فى النبات المسمى (بيكسيدانتيرا) أى ذا الانثيرات الحقيبة وتارة ترتفع صمامات صغيرة من الجزء السفلى للانثيرا نحو جزئها العلوى كما فى الغار العطرى المعروف بالدفنة

والى الآن تكلمنا على الانثيرات سائبة أى منفصلة عن بعضها لكنها قد تلتحم ببعضها كالخيوط فتتكون عنها انبوبة كما فى جميع نباتات الفصيلة المركبة التى منها العصفر والخرشوف والشكوريا والخس وعباد الشمس والبابونج والافسنتين والدمسيسة وقد سماها لينيو بالنباتات ذات الانثيرات الملتحمة

وقد تلتحم أعضاء التذكير بأنثيراتها وخيوطها كما فى أغلب نباتات الفصيلة القرعية التى منها القرع والخيار والبطيخ والحنظل

وقد تلتحم أعضاء التذكير بعضو التأنيث ولا تلتحم اعضاء التذكير بالمبيض أصلا فخيوط اعضاء التذكير وخيط عضو التأنيث هى التى تلتحم ببعضها بحيث تصير الانثيرات والاستجمامة محمولة على حامل عام يشاهد ذلك فى الزراوند وفى نباتات الفصيلة السحلبية وهذا الحامل العام الذى يحمل الاستجمامة والانثيرات يسمى (جينوستيم) كلمة معناها حامل أعضاء التذكير وعضو التأنيث

وكل مسكن من مساكن الانثيرا اذا تؤمل فيه كان مركبا من غشاء ظاهرى يغطى طبقة ذات خلايا منفصلة عن بعضها بواسطة الياف دقيقة جدا مرنة وهذه الالياف هى التى تقذف الطلع أى المسحوق التناسلى فيقع على الاستجمامة وذلك عند ما يأتى أوان التلقيح

(فى الطلع المسمى بالمسحوق التناسلى)

الطلع هو المادة اللقاحية المخصبة الموجودة فى مساكن الانثيرا وهو على هيئة حبوب صغيرة جدا والغالب ان تكون صفراء غبارية تخرج من مساكن الانثيرا متى انفتحت وينبغى ان يكون الطلع كتلة جامدة مائلة لتجويف الانثيرا ولذا قسموا الطلع الى غبارى وكتلى ولنذكرهما واحدا بعد واحد فنقول

(فى الطلع الغبارى)

الغالب ان يكون الطلع على شكل غبار وهو عبارة عن حويصلات منفصلة عن بعضها

وأشكالها مختلفة والغالب ان تكون كرية أو بيضاوية كما فى أغلب نباتات الفصيلة المركبة والفصيلة الخبازية وقد تكون هذه الحويصلات ذات سطيحات وقد تكون اسطوانية كما فى نباتات فصيلة لسان الثور والفصيلة الخيمية

وقطر هذه الحويصلات صغير جدا فى بعض الاحيان ينبغى ان يستعمل منظار معظم قوى لتمييز شكلها بسهولة وشب الليل أحد النباتات التى تكون فيها حبوب الطلع كبيرة فان قطرها ٠٣٠ر٠ من الميلى متر ولا يكون قطرها فى البنجر الا ٠٢٠ر٠ من الميلى متر وبين هاتين النهايتين درجات شتى

والغالب ان يكون لون الطلع أصفر كما قلنا لكنه يكون بنفسجيا فى التوليب واسود فى الخشخاش وابيض ورديا فى الحنطة وأغلب نباتات الفصيلة الوردية واحمر فى الفاغية الارضية والبرتقان ولون حبوب الطلع ليس خاصا بنسوجها فهو ناشئ عن مادة منفرزة من سطحها وهذه المادة تذوب بسهولة فى الزيوت الثابتة والطيارة فتبقى حبوب الطلع شفافة لا لون لها

(فى تركيب حبوب الطلع)

كل حبة من حبوب الطلع مركبة عادة من كيسين أحدهما ظاهر والثانى باطن فالظاهر ثخين ذو مقاومة قليل القبول للتمدد والباطن رقيق جدا شفاف كثير القبول للتمدد وان كان رقيقا جدا والسائل اللقاحى يوجد فى باطنه

وهذان الغشاآن يوجدان فى أغلب حبوب الطلع والنباتات التى حبوب طلعها منضمة الى كتلة واحدة طلعية لا تكون كتلتها مغطاة الا بغشاء واحد

وينـدر أن يكون سطح حبوب الطلع املس فالغالب ان يكون ذا حلمات أو ذا نتوآت شوكية وعادة يكون مغطى بطلاء لزج

وكثيرا ما يشاهد على سطح حبوب الطلع مسام أو ثقوب يختلف عددها فلا يشاهد الا ثقب واحد فى حبوب طلع الحنطة ونباتات الفصيلة النجيلية ويشاهد ثقبان على حبوب طلع التوت وقد تكون كثيرة العدد كما فى شب الليل فانه يشاهد على حبوبه نحو مائة ثقب ويشاهد منها نحو مائتين فى حبوب طلع الخطمية الوردية

والغشاء الباطن يبرز الى الظاهر من هذه المسام متى انتفخت حبوب الطلع بامتصاص الرطوبة والواقع ان حبوب الطلع متى لامست سطح الاستجمامة التى هى رطبة لزجة دائما أو وضعت على ألواح صغيرة من زجاج مغداة بمحلول الصمغ العربى أو وضعت

فى

فى شراب السكر اكتسبت شكلا ذكريا وبرز الغشاء الباطن من خلال الثقوب واستطال شيئا فشيئا فصير على شكل انبوبة دقيقة شفافة تسمى بالمعاء اللقاحى وهذه الاستطالة ناشئة عن تمدد الغشاء الباطن وظهوره الى الخارج وتجويفها الباطن يحتوى على السائل اللقاحى المخصب

وحبوب الطلع المخالية عن هذه الحبوب يتمزق فيها الغشاء الظاهر فيبرز الغشاء الباطن من هذه الفتحات العارضية ويستطيل على شكل معاء

ويختلف عدد الامعاء اللقاحية التى تخرج من الحبة الطلعية فقد يكون عددها كعدد المسام والغالب ان تكون أقل منها عددا أعنى ان جملة من هذه الثقوب تبقى مغلقة والغالب ان لا تظهر هذه الاستطالات الانبوبية الا فى المحال التى تتلامس فيها الحبوب الطلعية مع جسم مندى بالرطوبة

واذا القيت حبوب الطلع على الماء امتصت منه شيئا ويكون هذا الامتصاص سريعا حتى ان الانبوبة اللقاحية تستطيل دفعة واحدة وتتمزق فيخرج منها سائل ثخين لعابى يطفو على سطح الماء وهذا السائل اللقاحى المخصب المسمى (فوفيلا) يملأ تجويف حبوب الطلع وهو شفاف لا لون له يحتوى على كثير من حبوب صغيرة جدا غير متساوية قطرا وقيل ان هذه الحبوب تتحرك الى جميع الجهات فترتفع وتنخفض وتتجاذب وتتنافر بسرعة عظيمة ولذا شبهت بالحيوانات الصغيرة المنوية فى الاخصاب لكن هذه الحركات التى ظن أنها ذاتية ناشئة عن خاصية عجيبة استكشفها المعلم برون فى الاجزاء الدقيقة لجميع الاجسام ولو كانت غير عضوية ولذا سميت بالحركة البرونية وحينئذ فتشبيهها بالحيوانات الصغيرة المنوية خطأ فان هذا التشبيه ينعدم بالنظر لتركيبها الكيماوى فهى حبوب نشا تزرق بصبغة اليود وفيها جميع صفات النشا الذى يؤخذ من عضو آخر من اعضاء النبات والذى أبدى هذا الرأى هو المعلم فريتش (من برلين) وذكر أن هذه الحبوب النشوية تكون محبوبة بنقط من زيت طيار يذوب فى الكؤل

(فى الطلع الكتلى)

هو ما كانت حبوبه متقاربة وملتحمة كتلة جامدة شكلها كشكل الانتير المحتوية عليها ولذا سمى بالكتل الطلعية ويشاهد الطلع الجامد خصوصا فى الفصيلة السحلبية من النباتات ذات الفلقة الواحدة وفى فصيلة الاسقليباس من النباتات ذات الفلقتين والحبوب الطلعية التى يتكون منها الطلع الجامد ليس لها الا غشاء واحد أملس

لاتثقوب فيه وما كان من هذه الحبوب ملامسا لجسم رطب يستطيل فيستحيل الى زائدة هى الانبوبة اللقاحية

(فى رائحة الطلع)

اذا القى الطلع على الجمر احترق والتهب كمادة راتينجية وتكون رائحته كرائحة منى الحيوانات كما فى طلع النخل وأبى فروة

(فى تكوّن حبوب الطلع ونموها)

اعلم ان منشأ حبوب الطلع ونموها معلوم فى عصرنا هذا ومشاهدات المعلم ميربل هى التى أثارت هذه المسئلة العلمية الدقيقة

فاذا تؤمل فى انتبار القرع الكبير فى ابتداء ظهور الزهر شوهد انها مكونة كلها من منسوج خلوى ثم يشاهد على جانبى الخط المتوسط من قطاع الانتبار بعض خلايا قد اكتسبت نموا عظيما وهى الخلايا الطلعية ثم يزداد نموها شيئا فشيئا وتتضاعف الحبوب الصغيرة التى فيها فتستحيل الى كتل معقدة تلافيف هذه الخلايا ثم تأخذ جدر هذه الخلايا الطلعية فى التخن وتتشحن بعصارة ومتى صار طول الزهرة من ٧ الى ٨ ميلى متر تمدد جدار الحويصلة الطلعية وانفصل عن كتلة الحبوب الصغيرة ثم تموأربعة حواجز رقيقة متساوية البعد عن بعضها على السطح الباطن من الحويصلة الطلعية فتنفصل كتلة الحبوب الطلعية الى أربع كتل صغيرة فتنفصل الحويصلات الطلعية عما يحيط بها ويتولد لكل حبة طلعية غلاف غشائى أملس شفاف لالون له ثم تنفصل الحبة الطلعية فتصير معقدة صفراء ويقف نموها لانها وصلت الى تمام نضجها ثم تجف الحبوب الطلعية وغلافها فتمزق هذه الغلاف فتختلط الحبوب الطلعية ببعضها فى الانتبار بعد أن كان كل منها محاطا بغلاف خاص به ولنرجع الى ذكر اندغام اعضاء التذكير فنقول

(فى اندغام أعضاء التذكير)

اندغام أعضاء التذكير احد الاوصاف التى تتميز بها النباتات وهذا الاندغام يكون واحدا فى جميع النباتات التى من فصيلة واحدة والاندغام اما أن يكون مطلقا أو نسبيا فالاندغام المطلق هو الذى لايقابل فيه اندغام أعضاء التذكير بعضو التأنيث فيقال ان أعضاء التذكير مندغمة فى انبوبة الكاس أو فى انبوبة التويج بدون أن يذكر المبيض

والاندغام