(نمرة ٣) يوم السبت غاية محرم سنة ١٣٠٧ الموافق ٢٤ برمودة سنة ١٥٨٦ (سنة اولى)

روضة المدارس المصرية

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

تحت نظارة
رفاعه بك ناظر قلم الترجمة بديوان المدارس

مباشر تحريرها
على فهمى بك مدرس الانشا بمدرسة الاداره والالسن

تظهر فى الاسبوعين مرة واحدة

وثمن ترتيبها عن سنة واحدة ـــ مصرى

الثمن يدفع | بالقاهرة ٦ ٧٧ | سلفا
بالديار المصريه ٨٢
بالخارج ٩٠

أو ٢٣ فرنكا ونصفا

بمطبعة جرنال وادى النيل
بالقاهرة المحروسة بباب الشعريه

(صورة ما ورد من سعادة الباشا مدير المدارس)

لما كان حضرة رفاعة بك ناظر قلم الترجمة بديوان المدارس هو المشار اليه بين أرباب المعارف بالبنان والمعترف بدرجة فضله الرفيعة كل انسان ناسب ان تجعل هذه الصحيفة تحت نظارته لتتحلى من معلوماته بالدر الثمين وينشر علمها فيتلقاه محب المعارف باليمين وقد ورد من حضرته فى هذه الدفعة مبحث جليل ألمع فيه بأحد أسمائه تعالى أبهى لمعه وهو

(فى اسمه تعالى المصور واتصافه به حقيقة واتصاف غيره به مجازا)

المصور بالمعنى الحقيقى مخصوص به تعالى حيث رتب صور الاشياء أحسن ترتيب وصورها أحسن تصوير وهذا من أرفع الفعل ولا يعلم حقيقته الا من يعلم صورة العالم على الجملة ثم على التفصيل فان العالم كله فى حكم شخص واحد مركب من أعضاء متفاوتة على الغرض المطلوب منه وانما أعضاؤه واجزاؤه السموات والكواكب والارضون وما بينهما من الماء والهواء وغيرهما وقد رتب اجزاءه ترتيبا محكما ولو غير ذلك الترتيب لبطل النظام فخصص بجهة الفوق ما ينبغى ان يعلو وبجهة السفل ما ينبغى ان يسفل وكما ان البناء وضع الحجارة أسفل الحيطان والخشب فوقها لا بالاتفاق بل بالحكمة والقصد لارادة الاحكام فلو قلب ذلك فوضع الحجارة فوق الحيطان والخشب أسفلها لانهدم البناء ولم تثبت صورته أصلا وكذلك ينبغى أن نفهم السبب فى علو الكواكب وسفل الارض والماء وسائر أنواع الترتيب فى الاجزاء العظام من أجزاء العالم ولو أردنا ان نصف أجزاء العالم وتخصيصها ثم نذكر الحكمة فى ترتيبها لطال الكلام وكل من كان أوفر علما بهذا التفصيل كان أكثر احاطة لمعنى اسم المصور وهذا الترتيب أو التصوير موجود فى كل جزء من أجزاء العالم وان صغر حتى فى النملة والذرة بل فى كل عضو من أعضاء النملة بل الكلام يطول فى شرح صورة العين التى هى أصغر عضو فى الحيوان ومن لم يعرف طبقات العين وعددها وهيآتها وتشكلها ومقادير هاوالوانها ووجه الحكمة فيها فلن يعرف صورتها ولن يعرف مصورها الا بالاسم المجمل وهكذا القول فى كل صورة لكل حيوان ونبات بل لكل جزء من كل حيوان ونبات

وحظ العبد من هذا الاسم ان يحصل فى نفسه صورة الوجود كله على هيأته وترتيبه حتى يحيط بهيأت العالم كله كأنه ينظر اليها ثم ينزل من الكل الى التفاصيل فيشرف على صورة الانسان من حيث بدنه وأعضاؤه الجسمانية فيعلم أنواعها وعددها وترتيبها والحكمة فى خلقها وترتيبها ثم يشرف على صفاته المعنوية ومعانيه الشريفة التى بها ادراكاته وازاداته وكذلك يعرف صورة الحيوانات وصورة النبات ظاهرا وباطنا بقدر ما فى وسعه حتى يحصل نقش الجميع وصورته فى قلبه وكل ذلك يرجع الى معرفة صورة الجسمانيات وهى مختصرة بالاضافة الى معرفة ترتيب الروحانيات وفيه يدخل معرفة الملائكة ومعرفة مراتبهم وما وكل الى كل واحد منهم من التصرف فى السموات والكواكب ثم التصرف فى القلوب البشرية بالهداية والارشاد ثم التصرف فى الحيوانات بالالهامات الهادية لها الى مظنة الحاجات فهذا حظ العبد من هذا الاسم وهو اكتساب الصورة العلمية المطابقة للصور الوجودية وعلم الله تعالى بالصور سبب لوجود الصور فى الاعيان والصور الموجودة فى الاعيان سبب لحصول الصور العلمية فى قلب الانسان وبذلك يستفيد العبد العلم بمعنى اسم المصور من أسماء الله تعالى ويصير أيضا باكتساب الصورة فى نفسه كأنه مصور وان كان ذلك على سبيل المجاز فان تلك الصور العلمية انما تحدث فيه على التحقيق بخلق الله تعالى واختراعه لا بفعل العبد ولكن العبد يسعى فى التعرض بفيضان رحمة الله تعالى فان الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم ولذلك قال صلى الله عليه وسلم ان لربكم فى أيام دهركم نفحات ألا فتعرضوا لها وأما الخالق والبارئ فلا مدخل للعبد أيضا فى هذين الاسمين الا بنوع من المجاز بعيد ووجهه ان الخلق والايجاد يرجعان الى استعمال القدرة بموجب العلم وقد خلق الله تعالى للعبد علما وقدرة وله سبيل الى تحصيل مقدوراته على وفق تقديره وعلمه والامور الموجودة تنقسم الى ما لا يرتبط حصوله بقدرة العباد أصلا كالسماء والكواكب والارض والحيوانات والنبات وغيرها والى ما لا حصول له الا بقدرة العباد وهو الذى يرجع الى اعمال العباد كالصناعات والسياسات والعبادات والمجاهدات فاذا بلغ العبد فى مجاهدة نفسه بطريق الرياضة فى سياستها وسياسة الخلق مبلغا ينفرد فيه باستنباط أمور لم تسبق اليه ويقدر مع ذلك على فعلها والترغيب فيها كان كالمخترع لما لم يكن له وجود من قبل اذ يقال لواضع الشطرنج انه الذى وضعه واخترعه حيث وضع ما لم يسبق اليه الا ان وضع ما لا خير فيه لا يكون من صفات المدح وكذلك فى الرياضات والسياسات والصناعات التى هى منبع الخيرات صور وترتيبات تعلمها الناس بعضهم من بعض وترقى لا محالة الى أول مستنبط وواضع كان ذلك الواضع كالمخترع لتلك الصورة والخالق المقدر لها حتى يجوز اطلاق الاسم عليه مجازا ولما كان عالم الارواح متقدما بالوجود والمرتبة على عالم الاجسام وكان الامداد الربانى

الواصل الى الاجسام موقوفا على توسط الارواح بينها وبين الحق وكان تدبيرها مفوضا الى الارواح وتعذر الارتباط بين الارواح والاجسام بالمباينة الذاتية بين المركب والبسيط فان الاجسام كلها مركبة والارواح بسيطة فلا مناسبة بينهما ولا ارتباط ومالم يكن ارتباط لايحصل تأثير ولا تأثر ولا امداد ولا استمداد وقد خلق الله لايجاد ذلك الارتباط عالم المثال برزخا جامعا بين عالم الارواح وعالم الاجسام ليصح ارتباط أحد العالمين بالآخر فيتأتى حصول التأثر والتأثير ووصول الامداد والتدبير فكل ماله وجود فى العالم الحسى هو فى عالم المثال موجود وجودا مناسبا لعالمه فلذلك قيل ان العالم الحسى بالنسبة الى العالم المثالى كحلقة ملقاة فى بيداء لانهاية لها فاذا أراد الله سبحانه وتعالى ظهور ما لا صورة لنوعه فى هذا العالم فى الصورة الحسية كالعقول المجردة وغيرها شكله باشكال المحسوسات بالمناسبات التى بينها وبينهم وعلى قدر استعداد ماله التشكل كظهور جبريل عليه السلام بصورة دحية الكلبى وبصور أخرى كما نقل عن أمير المؤمنين عمر رضى الله تعالى عنه فى حديث السؤال عن الاسلام والايمان والاحسان وكذلك باقى الملائكة السماوية والعنصرية والجن أيضا

وتمثل جبريل عليه السلام وتجليه لرسول الله صلى الله عليه وسلم فى صورة دحية الكلبى وغيرها من الصور ليس بمعنى انه انقلب ذات جبريل الى صورة دحية بل بمعنى انه ظهرت تلك الصورة للنبى عليه الصلاة والسلام مثالا مؤديا من جبريل الى النبى صلى الله عليه وسلم ما أوحى اليه وكذلك قوله تعالى فى حق مريم فتمثل لها بشرا سويا فحينئذ لم تكن تلك الحالة استحالة فى ذات الملك ولا انقلابا بل بقى جبريل عليه السلام على حقيقته وصفته وان ظهر للنبى صلى الله عليه وسلم فى صورة دحية الكلبى كما أشار اليه الامام ابن الفارض رحمه الله تعالى فى قصيدته التائية

وهادحية والى الامين تهيأ * بصورته فى بدء وحى النبوة
أجبريل قل لى كان دحية اذ بدا * لمهدى الهدى فى صورة بشرية
وفى علمه عن حاضريه مزية * بماهية المرئى من غير مرية
يرى ملكا يوحى اليه وغيره * يرى رجلا يحكى لديه بصحبة
ولى من أتم الرؤيتين اشارة * تنزه عن رأى الحلول عقيدتى

ومن هذا الصورة المرئية فى المنام فهى صورة مثالية والمثال غير المثل لان المثل عبارة عن المساواة فى جميع الصفات والمثال لايحتاج الى المساواة كما اذا جعلت للعقل مثالا بالشمس لما بينهما من المناسبة فى شئ واحد وهو أن المحسوسات تنكشف بنور الشمس كما تنكشف المعقولات بنور العقل فهذا القدر من المناسبة كاف للمثال قال الله تعالى الله نور السموات والارض مثل نوره كمشكاة فيها مصباح الآية وامثال ذلك كثيرة

صار من أعضاء هذه الصحيفة صاحب الافكار الجليلة والآثار المنيفة مصباح الفضل المنير وروض الآداب النضير من اذا حبر طرز الصحيح بطرز الطروس أو حرر استخرج نفيس الدرر لاينساس النفوس طراز حلل المعارف وجيد حلية اللطائف العلم المفرد الاشهر حضرة السيد صالح مجدى بك الذى هو أشهر من ان يذكر وقد أرسل الينا فى هذه المرة مقالة سمحت بها فكرة الاختراع ومقامة نسجها الخيال على منوال الابتداع من ضمن مقامات اسلوبها غريب تعهدبها الصحيفة وستنشر على الترتيب وهاهى المقالة الاولى بحلوة الصورة وعلى تخييل محاسن الانشاء مقصورة

(الجزاء من جنس العمل)

كان لى جار من الكهول يخلب بسماع أحاديثه العقول فقال لى ذات يوم وقد خلا ناديه من الناس ولم يكن معنا فيه أحد من الجلاس يابنى انه يختلج فى صدرى من منذ أربعين سنه سر ماجرى ذكره فى هذه المدة الطويلة على الالسنه وها أنا عليك الآن أقصه وكما رأيته باسانيده انصه فاعر سمعك لمقالى والتقط منه نفيس اللآلى انى دعيت بمجلس انس الى وليمة عرس فبادرت بالاجابه عملا بما رواه عن النبى الصحابه فلما دخلت دار العروس عطفوا بى قبل الجلوس على الخوان لتناول ماراج من الطعام مع فتية من الظرفاء وابناء التجار العظام ثم انتقلت مع هؤلاء الجماعه بعد مضى برهة لاتنقض عن ساعه الى مجلس سماع الالحان والاغانى المطربة الحسان فلاحت منى التفاتة ذات اليمين فرأيت رجلا منعزلا فى ناحية عن الجالسين وهو قصير القامة دقيق الساقين أشعث أغبر مشوه الخلقة حالك السواد قبيح المنظر محدودب الظهر مرتفع الصدر فقلت لخال الفتاة الذى دعانى الى الوليمه من أين تعرف هذا الرجل صاحب الخلقة الدميمه فقال لى وهو متبسم ان هذا العبوس هو صهرى أبو العروس فقلت تبا لمالى أراه وهو رب الفرح غارقا فى بحار الهم والترح فقال انه ورث جميع مافيه عن جده وأبيه وانى سألت عن اطواره وأحواله أحد أقاربه وأمثاله فأخبرنى انه مادعى فاجاب ولا تكلم فى أى مادة فاصاب ولا قرع بابه ابن سبيل ولا تصدق على سائل بالنزر القليل وطالما لهج امام والده فى المحافل مع ماهو عليه من البخل بقول القائل

هبك عمرت عمر عشرين نسرا * أترى انى أعيش وتبقى
ولئن عشت بعد موتك يوما * لاشقن جيب مالك شقا

وهو وان كان والدربة الزفاف وبعل أمها شقيقتي بلاخلاف فانه ماحضرها في عقد نكاح ولا قام لها باداء واجب ولا مندوب ولا مباح ولا سعى بدعوته الى داره أحد لعدم وقوفه في شحه عند حد وما أظن انه بش في وجه صهره وهو ابن أخيه الذي ما بنى بابنته لرغبته فيه بل لطمع في الاستحواذ على ماله من بعده عقب حلوله عما قليل بلحده لانه عار عن حلل المروه مجرد عن حلية الانسانية والفتوه تارك للفروض والمسنون متقلب في أودية السخف والجنون مشغوف بالاباطيل آخذ في الاضاليل ما انبعث شعاع عقله لشئ سوى العبث ولا شيع هالكا الى جدث وهو حائر في أمره نابذ لمكارم الاخلاق وراء ظهره وقيل انه قصد الاقطار الحجازية للتجاره في سنة من السنين لا للحج والزيارة وكان ذلك غب قدومه من العراق بكثير من الجمال والنياق فقالت له أمه خذني معك الى بيت الله الحرام لاقضي فريضة الحج في هذا العام فاجابها الى سؤالها بشرط ان تكون نفقتها على نفسها من مالها فلما توسطت الدرب في السير مع الركب سقطت من تحتها الراحلة وكادت تفوتها القافله فمشت على قدميها حتى كلت وضعفت قواها واضمحلت وولدها لا يلتفت اليها ولا تأخذه رأفة بها ولا شفقة عليها فقالت له وقد وقفت من شدة التعب عن المسير وامتد اليه طرفها فارتد وهو حسير يا بني احملني على واحدة من هذه الدواب لتفوز في غد بجزيل الثواب ولا تتركني في هذه الفدافد الشاسعة والدروب والعقبات الوعرة غير الواسعة فأموت بالظما والسغب أو أقع في قبضة أحد من العرب أو تفترسني الوحوش الكواسر وأنت على خلاصي من هذه المهلكة قادر فقال وقد نسي ما لها عليه من الحقوق مبارزا لها بالعقوق هيهات هيهات ان يستوى على قتب سوى من يبذل الفضة والذهب فانقدني خمسين من الدراهم التي هي لجروح أمثالي كالمراهم حتى أسمح لك براحلة سريعة الحركة لا يلحق غبارها سليك ابن السلكه فقالت يا بني اني حملتك تسعة اشهر في بطني فلا تخيب فيك ظني وتذكر قول الرحيم الرحمن في كتابه المنزل على سيد ولد عدنان وبالوالدين احسانا لتزداد يقينا وايمانا فقال لها ولم يزدد الا جحودا وقسوة وحنقا ونفورا وتنوه لا سبيل لك بغير المنقوشة الى بلوغ المرام فاقطعي حبال الرجاء واذهبي عني بسلام وكان بازائها ما يسمع ما دار بينهما من المقال فتى قد توفرت فيه شروط السماحة والوجاهة والكمال فقال لها اركبي يا أماه هذه الراحلة فانت سميرة والدتي في القافلة ثم نظر الى هذا اللهين نظرة الغضب وعبس في وجهه وقطب وقال بعد ان قرعه بالعصا ورجمه بالحصى يا قذا جفن الدين وبلاء نفوس المهتدين أما علمت ان الجنة تحت أقدام الامهات وبطاعة الوالدين يفوز الولد باقصى الدرجات لك الويل ان الشقاوة غلبت عليك وقادك العقوق الى النار برجليك ثم خلى سبيله وانصرف

وهو على عدم قتله فى غاية الاسف وبالجملة فاختيار هذا السفيه المفند فى مثل هذه الزلائل لاتعد ثم ضرب صفحا عن ذكره بعد ان لعنه فى علانيته وسره ولازلنا نخوض فى حديث بعد حديث ونحن ساخطون على هذا الرجل الخبيث حتى عول الحاضرون على الرواح وكان أكثر الليل قد مضى ودنا الصباح فانتصبت عند انفضاض الناس للوداع وكان غيرى قد فاز بلذة السماع وقلت لغلامى يا ابن شكله هيىء لى على الفور البغله فقال انى تركتها فى الدار مع الجواد والحمار هنالك انتهز صاحبى الفرصه وقال انه لم يبق من الليل الاحصه فاقبل منى النصيحة واستريح فى هذه القاعة الفسيحه وكنت لطول السهر قد اعترانى بعض فتور وخدر فلم أخالفه فيما به أشار لبعد المنزل واقتراب النهار بل أجبت بالطاعه وتبعته الى القاعه وبعد ان اضطجعت فيها على سرير ودعنى وعدل الى بعض المقاصير واذ كنت بين اليقظان والنائم فى تلك القاعة الخالية من النسائم اذ سمعت من بعيد صلصلة حديد فطار عن جفنى الوسن واقشعر منى البدن وتلوت وقد أعيانى الارق قل أعوذ برب الفلق وبينما أنا من الفزع فى اضطراب اذ ابصرت معى شبحا من داخل الباب فتأملته وقد استولى على قلبى الرعب وخفق وكدت اموت من شدة الفرق فاذا هو رجل طويل القامه قصير اليدين كبير الهامه عارى الجسد أصلع الرأس يلوح عليه مع شيخوخته انه شديد البأس فقويت جاشى وثبت الجنان وقلت له أمن الانس انت أم من الجان فصاح صيحة كأنها الرعد فى خلال الغمام وتنهد تنهد الواله المستهام ثم قال بعد هذه الضجة قد مر بى عشرون حجة ما طرق سمعى حديث بشر ولا وقعت عينى على أنثى ولا ذكر فما هذه الاغانى والاصوات والالحان الموسيقية المضطربات التى شنفت المسامع وما هذه الشموع التى أضاءت بها جميع المواضع فقلت مجيبا له وقد سكن روعى وتماسكت بعض التماسك ضلوعى ان رب هذه الدار انكح ابن أخيه ابنته نوار فصرخ صرخة هائلة وسقط على الارض وقد كاد يحل به من التشنجات يختلط طوله فى العرض فلما أفاق من غشيته ورجع اليه بعض قوته قال اللهم اجعل هذه الوليدة برة بوالدتها سعيدة ولا تجعلها كابيها الشقى المحروم من رحمة الحى القيوم فقلت له من أنت يا أبتاه ومن أين أقبلت يرحمك الله وما هذا الحديد الذى خله أعيالك وأودى بك الى هذه الحالة فى دنياك فجثا على ركبتيه وبسط راحتيه وقال بعد تضرع وابتهال وطلب الغفران من ذى الجلال انى والد هذا الجبان الخائن عدو نفسه المهان الملائن وانى أقبلت عليك من طبقة فى الارض تحت قدميك طرحنى فيها هذا الوغد العنيد بعد ان كبلنى كما ترى بالحديد ولعل الباعث له على ذلك والله أعلم بما هنالك هو انه زارنى فى بعض الايام ثلاثة اخوة من اللئام وكان أبوهم هلك عن تركة جسيمه وأموال

عظيمة القيمة فلما اقتسموها وهو اليهم ناظر تكدر منه على عدم موتى الخاطر ودخل على في بعض الليال ومعه أربعة متنكرون من الرجال فوضع في رجلي هذا القيد الثقيل وحبسني في هذه الطبقة عن الصاحب والخليل وأشاع اني شربت كاس المنون وبكى واستبكى على العيون

تنكر لي دهري ولم يدر انني * أعز واحداث الزمان تهون
فبات يريني الخطب كيف اعتداؤه * وبت أريه الصبر كيف يكون

وقد لبثت في السجن عشرين من الاعوام لا يزورني فيها من الناس شيخ ولا غلام ولا أتغذى في الليل والنهار الا بشربة ماء ورغيف من الكشكار تدفعهما الي في كل صباح عجوز اسمها كفاح ثم تغلق على باب الطبقة ولا تأخذها بي شفقه وقد غفلت في يوم هذه الوليمة عن الباب فتركته وانسابت كانها الحباب في الحباب فلما خفتت الاصوات وانقطع حسن الآلات خرجت لاستنشاق النسيم فاجتمعت بك في هذا الليل البهيم ثم انه استعد للانصراف الى حبسه وهو ساخط على يومه راض عن أمسه فقلت له الى أين وقد فرج عنك الكرب ونجوت وزال عنك الخطب وتخلصت من الطبقة والتصفيد وبلغت بمنه تعالى فوق ما تريد فقال ودمعه في انهمال ونيران جواه في اشتعال يا بني جزيت عني خيرا ولا لقيت من زمانك ضيرا كيف السبيل الى الخلاص وليس لي عن السجن مناص وكيف أرمي ولدي باتباعك في مهاوي الفضيحة واكشف الغطاء عن افعاله القبيحة وان اجلي قد أخذ في الاقتراب وشمس حياتي قد توارت بالحجاب فقلت له لا تخش على ولدك من الفكاك العار فان لي التزاما بعيد المزار اسيرك اليه في غد بحيث لا يشعر بك أحد فقال لي لا سبيل الى ما جنحت اليه لان ذمتي لا تطاوعني عليه فقلت له ان ابيت الا الاصرار على الاقامة في غيابة الجب الى يوم القيامة فانا أسعى في خلاصك منه بالقوة القهرية وافضح ولدك بين البريه فقال لي يا بني سر على مهل ولا تعجل فالجزاء من جنس العمل وكما يدين الفتى يدان واني مستحق لهذه العقوبة من قديم الزمان فاني قتلت والدي في حب المال وجرعته بيدي كاس الوبال وهذه آثار دمه على الجدار تشهد علي باني رميته بسهام البوار فلما عرفت حقيقة الخبر ووقفت على جلية الاثر تبين لي ان الوالد اشقى من الولد وان عذابه في الآخرة أشد وكان الليل قد أدبر والصبح قد أسفر فانطلق وهو أبغض الي من قاتل ابن جبير ولسان حالي يمثل فيه بقول البهاء زهير

بحق الله متعني من ذاتك بالبعد
فما تصلح للهزل * ولا تصلح للجد
فلا صحبت بالخير * ولا مسيت بالسعد

فكان آخر عهدى بهذا الجار أول انقطاعى عن سماع مثل هذه الاخبار فخرجت من داره عازما على عدم ازدياره قائلا فى نفسى لا راد لما قضاه الله وأراده راجيا منه سبحانه ان يختم لنا بالحسنى وزياده

صورة ما ورد بقلم مسيو تيسو المهندس بديوان الاشغال العموميه وتعريب حضرة أبى السعود أفندى أحد رجال قلم الترجمه ومحرر جرنال وادى النيل

مسألة احصائيه وفائدة استقصائيه فيما يتعلق بعدد النفوس البشريه الموجودة على الكرة الارضيه

(تابع ما تقدم بنمرة ١)

قد ذكرنا فى فصل سابق ان عدد الاهالى البشرية الموجودين على الكرة الارضية لم يزل يتناقص فى كل يوم بقدر ٨٧٢٠٠ نفس تقريبا أعنى بقدر ٣٦٣٠ نفسا فى كل ساعة أو ٦٠ نفسا فى كل دقيقة من الزمن ولنبادر الآن بأن نقول أيضا ان عدد الاهالى البشرية الموجودين على الكرة الارضية كما انه لم يزل يتناقص على الوجه المشروح أعلاه فكذلك لا يزال يتزايد باكثر من هذه النسبة حيث يولد فى كل يوم على جميع سطح الارض نحو ٩٢١٦٠ نفسا تقريبا أعنى ٣٨٤٠ نفسا فى كل ساعة أو ٦٤ نفسا فى كل دقيقة زمنيه فيكون متوسط الزيادة ٤ نفوس فى كل دقيقة واذا استمر هذا الفرق مدة بعض أجيال صار عدد أهالى الكرة الارضية الى مثله مرتين فى ظرف ٦٠ عاما وأربع مرات فى ظرف ١٢٠ عاما

فان قيل هل يوجد فى مساحة الاراضى القارة والجزائر المعروفة لنا الغاية يومنا هذا ما يسع هذا المقدار من أهالى الدنيا اذا بلغ هذا الحد وهل يتيسر لهم ولو مع الكد الكبير والكدح الكثير ان يستخرجوا منها ما يقوم بمعاشهم ومعاش دوابهم فالجواب نعم وتوضيح ذلك ان ما يلزم لمعاش كل أهل بيت من الاهالى البشرية ليس بعظيم شئ بالنسبة لسعة الارض أو ما ترى ان مجموع أهالى الديار المصرية مثلا هو خمسة ملايين من النفوس مع ان مساحة الارض المتزرعة فيها هو خمسة ملايين من الافدنة فيكون لكل نفس فدان واحد وان البلاد التى هى أقل منها قدرا من حيث الهبات الطبيعية والنعم الالهيه مثل بلاد فرانسه واسويچره (بلاد السويسه) وبلاد الالمانيه يخص النفس من سكانها ثلاثة أفدنه أو أربعة كما أوضحناه فى فصل قبل هذا

فان قيل الآن ما مقدار الارض التى يمكن للنوع البشرى ان يتصرف فيها لاستخراج معاشه منها فى أقسام الدنيا الخمسة قلنا ان الارض متسعة جدا بحيث لو بلغ عدد سكانها الى مثله أربع

مرات كما ذكرنا أعني الى أربع مليارات ونصف مليار من النفوس لخص كل نفس منها تسعة افدنة يمكن زراعة أكثر من ثلثيها وحينئذ فلا يخشى محذور من هذا الوجه على ان قولنا ان هذا الفرض قد يمكن ان يتحقق فى ظرف ١٢٠ سنة هذا بقطع النظر عما يعترى النوع البشرى من مثل الوباء والغلاء وغائلة الحروب وغير ذلك من أنواع الغوائل التى قد تعرض على النفوس البشرية فى كل حقبة دورية فتتلف منها مقادير هائلة ومن أراد ان يقف على حقيقة ذلك فلينظر مثلا الى الديار المصرية فان عدد سكانها فى عهد ملوك الروم المعروفين بالبطالسة أى من منذ نحو ألفى سنة كان قد بلغ سبعة ملايين من النفوس بل كان فى عهد الخلفاء العباسيين أكثر مما هو عليه الآن ثم صار الى نحو ثلاثة ملايين فقط فى مدة الاعصر التى جاءت بعد ذلك العصر ولا شك ان السبب فى تلك الحالة الرديئة هو الحروب الخفية والادارة السيئة التى كانت متحكمة على ديار مصر فى ذلك العصر حتى جاءت عائلة جنتمكان محمد على باشا فكان فى ظهورها نافع الدواء لحسم ذلك الداء حيث حصل للزراعة فى عهد ذلك الاميرا لجليل والشهم الشهير التقدم العجيب وبلغت الصنائع والفنون الى درجة عالية القدر وتكاثرت وسائل المعاش فى ديار مصر حتى ازداد عدد نفوسها نحو مليونين فى زمن يسير ولم يزل يزداد فى عصرنا هذا فى كل عام ٣٤٥٦٤ نفسا تقريبا بدليل مجرد زيادة عدد المولودين على زيادة المتوفين واذا استمر الحال على ذلك فلا يبعد ان يأتى زمان يبلغ فيه عدد أهالى الديار المصرية الى ما كان عليه من حسن الحال فى سالف الدهر وذلك ان عدد ٣٤٥٦٤ المرقوم أعلاه هو متوسط الفرق السنوى بين عدد الولادات الذى هو ١٧٧١٧ وعدد الوفيات الذى هو ١٤٣١٥٣ نفسا تقريبا حيث كان متوسط عدد الولادات من منذ عامين أى فى سنة ١٢٨٥ قد زاد على عدد الوفيات وبلغ ١٩٥٢٣٤ نفسا غير ان مقدار الفرق المذكور انما يصل منه النصف تقريبا الى عمر ٩١ سنه ولا يبلغ منه الى سن المائة الا نحو الخمسين نفسا تقريبا حيث قد استبان بدليل الاستقصاء المتواتر انه يبقى من ألف مولود

	نفوس
من بعد سنه واحده	٨٧٠
ومن بعد ٣ سنوات	٦٠٠
— ٥ —	٥٨٤
— ١٠ —	٥٤٠
— ٣٠ —	٤٤٦
— ٦٠ —	٢٢٦
— ٩٥ —	٠٠٩
— ٩٧ —	١

وبالجملة فهذا كله على وجه التقريب والله هو العالم بالحقائق واليه المعول فى كشف تلك الدقائق وعنده مفاتح الغيب لا يعلمها الا هو

روضة - (١١) - المدارس

قد ورد من حضرة على فرحات أفندى مفتش عموم مكاتب الوجه البحرى هذه الملحوظات المتعلقة بمدرسة قليوب وعدد التلامذة وبيان ما يقرأ فى كل مكتب على حالة الانتظام وكيفية يحصل بها النفع العام

لما صار التفتيش بالمكاتب الموجودة بمديرية القليوبيه شوهد ان معلمى المكاتب بتلك المديرية فيهم الكفاية التامه لتعليم القرآن الشريف والخط العادى وان الحالة الجارى عليها التعليم والتعلم لم تكن معهودة قبل هذه المدة وانما عند مناظرة المحال التى هم فيها وجدت غير لائقه وقد تحرر من ديوان عموم المدارس التعريفة اللازمة لمديرية القليوبيه لكى تصير المكاتب فى حالة حسنة من التنظيمات الموافقة للتعليم وللصحة البشرية وقد بين فيها للمديرية عما يصير اجراؤه فى كل مكتب من مكاتب النواحى التى جرى بها التفتيش على حسب الجدول الآتى

عدد المكاتب	عدد التلامذة	أسماء النواحى
٦	١٠٠	بندر قليوب
٦	٢١٠	بندر بنها
٧	١١٧	شبين القناطر
٥	٠٨٠	أبو زعبل
٣	٠٦٠	كفر عبيان
٨	١٤٠	الخانقاه
٢	٠٤٠	الالج
٢	١١٠	المرج
٣	٠٤٠	الخصوص
٢	٠٤٥	المطريه
٤٤	٩٤٢	١٠

صورة ما ورد من حضرة الاديب الالمعي واللبيب اللوذعي الشيخ عثمان مدوخ
مدرس الانشاء العربي بمدرستي المساحة والمحاسبة الخصوصيه

حلة الفضل والادب تغني عن حلية الفخر بالنسب

يروى ان عبد الملك بن مروان دخل المسجد الحرام للطواف فرآى حلق الذكر والعلم فأعجب بها كل الاعجاب وجعل يتأمل ويتبسم ثم أشار الى حلقة وقال لمن هذه فقيل له لعطاء ثم أشار الى أخرى وقيل لمن هذه فقيل لميمون بن مهران وأشار الى أخرى وقال لمن هذه فقيل لمجاهد وأشار الى اخرى وقال لمن هذه فقيل لمكحول وكلهم من أبناء الفرس فتعجب من ذلك فلما رجع الى منزله جمع احياء قريش وقال يامعشر قريش كنا فيما قد علمتم فخر الله علينا بمحمد صلى الله عليه وسلم وبهذا الدين فقهرتموه حتى غلبكم أبناء الفرس فلم يرد عليه أحد الا علي بن الحسين بن علي ابن أبي طالب رضي الله تعالى عنهم فقال ذلك فضل الله يؤتيه من يشاء والله ذو الفضل العظيم ثم قال عبد الملك أرأيت كهذا الحي من الفرس ملكوا من أول الدهر فما احتاجوا الينا وملكناهم فلم نستغن عنهم ساعة

الذكاء يقرب المتباعد وينهض بالمتقاعد

كان للرشيد ولد يقال له العباس وكان شديد السمرة فأبعده الرشيد لذلك ولم يلحقه بنسبة فاتفق ان تنبأ رجل في زمن الرشيد وقام يدعي الرسالة فأحضر بين يدي الرشيد فزجره وجعل يعنفه ويتوعده وابناء الرشيد مصطفون بين يديه وفي جملتهم العباس المشار اليه فأبى المتنبيء الا التمادي في ضلاله وغيه فأمر الرشيد بجلده فلما مس السوط جسده جعل يضطرب ويرتعد ويقوم ويقعد فجاء اليه العباس وهو يومئذ لم يجاوز العشر وقال ان كنت رسولا كما تزعم فاصبر كما صبر أولو العزم من الرسل فلما سمع الرشيد كلام العباس فرح فرحا شديدا واستبشر استبشارا زائدا وقال ابني والله ابني والله وقربه منه وادناه وألحقه بمرتبة من سواه فهذه نكتة منبعها الذكاء والحامل عليها الفطنة

ألغاز غريبة الموضوع حالية المخبر والمسموع

لايخفى على الفاضل الاديب والكامل اللبيب ان طرق الالغاز غير محصورة وتفاريعها متنوعة ومشهورة فمنها ما دار بين الادباء ومنها ما هو مخبأ في كتب الفضلاء وان هذه الطريقة الآتية غريبة الاستعمال شاهدة لمنشئها باتصافه بصفة الكمال فألتمس من ذي الفطنة المستنيرة والآداب الفائقة الغزيرة أن يكشف هذا المعمى ويبين الاسم والمسمى فان مسماه من ذوي الاخلاق الحميدة والآثار الباقية العديدة وهو في نبي مرسل فتوسل الى الله به وتوصل وهو

من بنى الانراك ظبى أهيف * قده لاح كغصن مائد
سلب الناس بخالين وكم * عاشق مات بخال واحد

ولما كان هذا اللغز الآتى على اسلوب السابق اتبعته به لانه فى النبى الحكيم الصادق

قالوا جفا الخل فارحل * عن حى غير سفيه
اجبتهم قد صدقتم * ان صح لا دار فيه

(أضحوكة)

زار رجل من البادية صاحبا له فى الحضر وقد أهدى اليه ديكا أبيض فقبله منه وذبحه وعشاه منه فلما أصبح الصبح سافر الى محله وبعد مضى أيام أقبل رجل آخر فى وقت الغروب ودق الباب فقال صاحب المنزل من بالباب قال أنا صاحب صاحب الديك الابيض ففتح له واكرمه وعشاه فلما أصبح الصبح توجه الى سبيله ثم بعد مضى أيام حضر رجل آخر ودق الباب فقال صاحب المنزل من بالباب فقال أنا صاحب صاحب صاحب الديك الابيض فأحضر له ماء سخينا وقال له قم للعشاء قال ماهذا قال مرقة مرقة مرقة الديك الابيض فخجل وانصرف

فوائد جليلة المقصود فيما يتعلق بالنقود فى الاحقاب الخاليه والازمان الماضيه

تأليف

جناب مسيو بروكش

وتعريب المترجم البارع حضرة محمد عبد الرزاق افندى

احد مدرسى اللغة الفرنساويه بالمدارس الملكيه

من المعلوم انه لاشئ أشهر من النقود كما أنه لاشئ أكثر منها الآن فى جملة الموجود بل بالقضاء والقدر كانت أشد الاشياء لزوما للناس فى هذا الزمان كما لا يخفى على كل انسان واقول انه مع أن الامم المتمدنة فى قديم الزمان كانت تتعامل بالنقود الا ان مبدأ اختراعها لم يكن قط فى أقصى الاحقاب الاولية كما تتوهمه عامة الناس وحيث ان المؤرخين من الفرنج قد نسبوا اختراع الدراهم الى الملك (فيدون) ملك مدينة (ارغوس) ببلاد اليونان وكانت سلطنته قبل الهجرة المحمدية بنحو ثلاثة عشر قرنا يعلم من ذلك ان مدة تقييد المؤرخين لنشأة النقود محصورة من وقت النص عليها الى زماننا هذا فى حقبة زمانية قدرها ٢٦ قرنا (أى ألفين وستمائة سنة) ولقد استصوبنا أن نبدأ قبل الشروع فى البحث عن تلك الحقبة المديدة التى كانت قد استعملت فيها النقود أول مرة وسيلة جديدة لتسعير الاشياء فى البيع والشراء وللمعاملات

مابين الناس بذكر ملحوظة نافعة مهمة جدا تتعلق باحوال المعاملات البشرية فى الاحقاب المديدة الخالية التى مضت قبل الحقبة المذكورة حيث انه كان فيها سبق التجهيز والتمهيد بالتدريج لظهور اختراع النقود ثم انتشار المعاملة بها بين الامم القديمة وقد وجب علينا أن ننظر فى أحوال تلك الامم فى تلك الاحقاب الخالية بل وجب علينا ان نمعن النظر فى احوال الامم الخشنية أى الغير المتمدنة التى توجد فى أيامنا هذه على الحالة الفطرية التى كانت عليها الامم الخالية فى أقصى الازمان الماضية لكى نستعين بذلك على أن نهتدى الى الصواب فى هذه المسألة الدرهمية التى يتعلق بها كثير من المباحث التاريخية والملحوظات المهمة الغريبة التى تود النفوس ان تقف على حقيقتها فنقول

ان أول سبب كان ناشئا عنه تصور الاوائل لابتكار الدراهم لايمكن ان يعزى أصله الا الى تصورهم ابتكار التجارة فكان الاقدمون يستعملون المقايضة فى بداية الزمان كما تستعملها الآن الامم العصرية العائشة فى حالة الخشونة الكبرى أعنى الامم التى نسميها الآن بالامم المتبربرة بل كانوا يتقايضون على ما كانوا يحتاجونه اليه من ضروريات معيشتهم الساذجية القنوعية بما كانوا يمتلكونه من المقادير الجسيمة من المنتوجات المتوفرة لديهم كل التوفر وكانوا يقومونها على مقتضى عوائد مخصوصة كانت جارية بينهم ومن ثم كان الامم المشتغلة دون غيرها بصنعة القنص أى الصيد فى البر مثل الناس المتوحشين الذين يعيشون الآن فى روابى قسم أمريقة (أى الدنيا الجديدة) تقايض بجلود الحيوانات المصيدة على الاشياء التى تحتاج اليها وكذلك كانت الامم المتبربرة (أى الغير المتمدنة) التى تشتغل بفلاحة الارض تقايض أناسا آخرين بما تمتلك من البهائم على الاشياء الاخرى التى تحتاج اليها بل لم تزل امثالها من الناس تتقايض بتلك المثابة وأقول ان هذه العادة كانت شائعة الجريان كل الشيوع عند أقدم الامم التى قد أخفى عليها الزمان حتى ان كلمة (پكوس) ومعناها فى اللغة اللاطينية البهائم (أو الدواب أو المواشى) قد اشتق منها كلمة (پكونيا) واستعملت فى عرف الامة الرومانية بمعنى النقود وان بعض الامم لم يزل باقيا الآن على تلك الحالة الاولية من المعاملة بالمقايضة كما فى اطراف بلاد الصين البرمانية والهندستان الشرقية الغربية حيث يتعاملون بملح الطعام عوضا عن النقود العادية وكما فى بلاد سيبريا (أى مسكوف قسم آسيا) فان أهلها يتعاملون بالشاى وكما فى اقليم ورجينيا (من جمهورية ايتاز ونيا اى الاقاليم المتعاهدة بامريقة الشمالية) فان سكانها يتعاملون بالدخان (التبغ) عوضا عن النقود

فمن المحقق الآن لدينا هو أن النقود كانت مجهولة عند قدماء المصريين وعند أوائل سكان مملكة بابل فى بداية اجتماعهم أمما أى فى أقدم أعصرهم وانهم لم يكونوا يعرفون اذ ذاك الا معاملة المقايضة بالبهائم والبرهان على ان هذه العادة كانت جارية عند هؤلاء الاقدمين يقينا شئ

حقيقي متفق عليه من جملة الحقائق التاريخية التي لا نزاع فيها من حيث العصر الاول ثم فيما يليه من الاعصر التي كانت قد أبطلت فيها عادة المقايضة المذكورة الا وهو قطع الذهب والفضة التي كانوا قد اصطلحوا عليها واستعملوها فيما بعد عوضا عن المعاملة الاولى فان تلك القطع كانت مصورة بصورة أثوار وغنم وبط وغير ذلك من الحيوانات فكانت قطعة الفضة التي عليها صورة بطة مثلا تدل اذ ذاك على الثمن الذي كان يدفع قيمة للبطة الواحدة وهي على قيد الحياة واقول ان مثل تلك التجارة او المعاملة بالمقايضة بالبهائم والملح والشاي والجلود وما أشبه ذلك لم يكن منتشرا انتشارا عظيما في آفاق الدنيا حيث كانت تلك التجارة محصورة لديهم بسبب شدة الضنك التي كانت تتصف بها المعيشة التأنسية عند الامم المجاورة للقدماء الذين كانوا يتعاملون بالمقايضة ولما ابتدأت الامم في الاخذ في أسباب التمدن يعني لما زادت احتياجاتهم على حسب اتساع دائرة المعيشة الاجتماعية اتساعا تدريجيا فيما قد صيرها مستحسنة ومتيسرة أكثر مما كانت عليه اقتضت التجارة بين الامم المتمدنة اختراع وسائل أخرى غير الوسائل الجارية من قبل وابقاء تلك الوسائل المستجدة على القيمة المتفق عليها في النقود الاولية من غير ان تتوقف قيمتها الاتفاقية على جنسيتها الجديدة المختارة أخيرا والظاهر ان المعادن المنطرقة ولا سيما العسجد واللجين والنحاس والحديد هي التي قد اختاروها عن غيرها لتوفر جميع الشروط المرغوبة فيها للحصول على عمل دراهم أوفق لسهولة معاملاتهم فان قيل كيف ساغ لهم ان يستعملوا تلك المعادن باسهل كيفية وأوفق طريقة في المعاملات التي كانت تحصل من كلا الفريقين في الاخذ والاعطا بالحالة التجارية قلنا ان حل مشكل هذا السؤال قد تيسر لنا بسهولة وصواب وانه ليزيل كل العوائق المانعة من الوقوف على حقيقة حال هذه المسألة ويفصح بان التجارة كانت بمعونة النقود المختارة من المعادن المذكورة سهلة الجريان في الاعصر الاخيرة من الاحقاب الفرعونية وسائغة التناول بين الامم الحالية في الاعصر المذكورة وبيان ذلك ان الاقدمين كانوا يقومون المعادن على حسب اوزانها وكانوا دائما يصنعون المعادن النفيسة الغالية على شكل حلقات وأما المعادن الاخرى (ولا سيما الحديد) فكانوا يصنعونها على هيئة قالب كانوا يسمونه بكلمة طوب وهي لفظ مصري مستعار في الاصل الى اللغة العربية بالمعنى المتعارف الآن أي بمعنى قوالب من طين وكذلك كانت بهذا المعنى في اللغة القبطية القديمة وكان قدماء المصريين يعتبرون وحدة الاوزان لحلقات المعادن الغالية والمعادن الرخيصة المسماة طوبا وزنا يسمونه أوتان وكان وزنه بالضبط والتحرير ٩٠,٧١٧ غراما وكان هذا الوزن المعتبر وحدة (آحادا) ينطوي على عشرة آحاد أي وحدات هي جزئياته وكانوا يسمونها بكلمة كت او كدو كان وزن كل كت ٩,٠٧١٧ غراما وأما الآحاد المندرجة تحت الكت فكانوا يعبرون عنها بكسور وكان يقسمون كل كت او كدا الى ٣٦٠ جزأ كان كل جزء منها يساوي ٠,٢٥٣ من غرام وكانت الاوزان المربوطة معيار تلك النقود تحرر

وكل	٥ كت	تساوى	٤٥٫٣٥٨٥	شرحه
وكل	٤ كت	تساوى	٣٦٫٢٨٦٨	شرحه
وكل	٣ كت	تساوى	٢٧٫٢١٥١	شرحه
وكل	٢ كت	يساويان	١٨٫١٤٣٤	شرحه
وكل	١ كت	يساوى	٩٫٠٧١٧	شرحه
وكل	٢٩٩/٣٦٠	من كت تساوى	٩٫٠٤٦٥	شرحه
وكل	٢٩٨/٣٦٠	من كت تساوى	٩ ٠٢١٣	شرحه
فكل	١/٣٦٠	من كت يساوى	٠٫٠٢٥٢	من شرحه

وعلى مقتضى ماقدذكرناه قدوجدنا أوزان المعادن المنطرقة مذكورة بالصراحة فى طى النسخ القديمة (أى المتون) المصرية المصورة على الابنية والمتضمنة جميع أعصر التاريخ القديم المصرى نيابة عن ان يذكر واقيمة النقود العتيقة التى لم يكن المصريون قد ابتدؤا فى ضربها دراهم الا قبل الهجرة المجيدة بمدة أحد عشر قرنا

وانه لمن الامور الغريبة المشوقات كل التشويق ان يقرأ الانسان على الابنية الفرعونية أوزان جميع المعادن المنطرقة المختلفة الاجناس ويراها دائما متناسبة مع أوزانها الخصوصية المعتبرة فى النقود المصرية كما سنوضحه لك بمثال قد عثرنا عليه فى ضمن نسخة (متن) تاريخية كانت قد نقشت على حيطان البرباالكبرى من أبنية الكرنك بالصعيد قبل الهجرة المجيدة بمدة ٣٤ قرنا وقد ذكر المصريون فى تلك النسخة المرسومة مقدار الجزية التى كانت تدفعها بعض الامم المشرقية وسكان الجزائر المجاورة وهى صاغرة لفرعون مصر المسمى طوطموس (أوطوطمس) الثالث وعلى مقتضى ذلك كانت سكان جزيرة قبرص تدفع لخزينة فرعون كل سنة خراجا قدره ١٠٨ طوبات من النحاس المصفى تزن ٢٠٤٠ أوتانا (بضم الهمزة وسكون الواو وفتح التاء الفوقية) أى ١٨٥٠٠٦٢٫٦٨٠ غراما وكانت أهل الشام تدفع جزية لفرعون مدينة طيوه (طيبة اوطيبس التى تسمى آثارها الآن بالاقصر والكرنك) كان قدرها ٨ حلقات من الفضة تزن ٣٠١ أوتانا أى ٣٤١٣٫٢٢٧ غراما

وقد نتج لنا من حساب تناسب تلك النقود المصرية القديمة ان كل طوبة من النحاس النقى من سائر الاخلاط كانت تزن ١٨٫٨٨ أوتانا أى ١٧١٢٫٧٧٣ غراما وان كل حلقة من الفضة كانت تزن ٣٧٫٦٢٥ أوتانا أى تزن ٣٤١٣٫٢٢٧ غراما (بقيته بعد)

وبمقتضى ماسبق وبناء على هذين التأثيرين العظيمين لاتزال البحار آخذة فى تحديد أرض بجوار أرض أخرى مختلفة عنها فى الصورة وتركيب الطبقات وعلى هذا فليست معرفة قرار البحار فى الاهمية دون معرفة سطح الارض الظاهر لان جميع ماهو الان منها مسكون قديم ول كله أو بعضه كمازال من قبله ما كان يسكنه السالفون من الامم ومحيت آثار ما لانعلمه وما لاتراه من الاماكن المتسعة المستورة تحت طبقات المياه ثم ينكشف وتظهر للعيان فيسكنه من يأتى على أثرنا من الناس ويروحون فيه ويغدون كما نروح الآن ونغدو فيما نحن قاطنون به من الجزء المعمور

وفى مدة القرون المتعددة التى عبرت على الجزء الظاهر من الارض المعمورة لايزال تأثير الماء فعالا عليه فى الجو المحيط به من جميع جهاته حتى يسوى سطحه مع تأثير السحاب والامطار وباقى الحوادث والعوارض الجوية التى باستمرارها على رؤس الجبال تنحرها وتمحو منها بعض آثارها وينشأ عنها تنقيص ارتفاعاتها كما انه يترتب على وجود الثلج المستمر بهذه الجبال المرتفعة ملامسة صخورها وجرا لمواد المنفصلة منها الى الوديان ودخول الامطار الساقطة عليها فى أخلية تها فتتكون فيها مغارات وتتحلل هذه الصخور وتظهر خافيات المواد المعدنية على سطح الارض أفليس منشأ ذلك كله من البحار وهل لجميع الانهار والخلجان والعيون منبع أصلى غيرها وما هى الحياة الدنيا ولذاتها اذا انعدمت هذه الخلجان والانهار اما ان الارض بدونها تؤول الى فضاء قفر لايأتى لاحد من المخلوقات ان يسكنه ويقيم به

ولايخفى أن اختلاف درجات الحرارة الجوية المؤثر فى البقاع المختلفة على كل مخلوق فوق سطح الكرة الارضية ناشئ عن الاوضاع النسبية وعن تقلبات البحار التى لولاها لوصلت برودة الجهات القطبية وحرارة الجهات الاستوائية الى النهاية العظمى ولنشأ عنهما هلاك كثير من المخلوقات لان التيارات المتجهة على الدوام من القطبين الى دائرة الاستواء ومنها اليهما يتسبب عنها تعديل درجات الحرارة وبهذه المثابة يكون الجو الساتر لسطح الارض المشتمل على السكان مجردا عن الابخرة المائية وغير صالح لتنفسهم فيه ان كانت الاهوية لاتؤثر عليه بقواها وتنقله من بقعة الى أخرى من المعمورة

(أقسام البحار)

ليست البحار الساترة لمعظم اجزاء الكرة الارضية منفصلة عن بعضها بحدود ظاهرة حتى يتيسر تمييزها عن بعضها بل هى متصلة بعضها ببعض وخارجة من البحر المنجمد لكنها بسبب ميوعتها متى التصقت بسواحل الارض القارة وانطبقت عليها كمال الانطباق تشكل خط انطباقها فى صورة مخالفة لصورة خط حدود هذه السواحل وعلى هذا يمكن ان يقال ان

البحار موزعة بعكس كيفية توزيع أجزاء الارض مثلا بحر الامريتين المتصلتين معابر زخ قليل الاتساع هو على العكس من البحر الاطلانطيقي والبحر المحيط الاعظم منقسم الى بحرين عظيمين بسلسلة من الجزائر الناشئة به والبحر الهندى مقابل للبحر الشمالي باسيا

ولما كانت المياه لا تنفك عن تتبع شكل السواحل كانت تنساب فى أخلية الارض وتملأها فتحدث منها خلجان كبيرة أو صغيرة أو مينات تختلف فى أشكالها وسعاتها باختلاف الشكل الاصلي وتارة تدخل بين جزائر متنوعة السعات (كبحر الصين) أو بين بوغازات ضيقة كبوغاز السند وطور لتحتبس فى داخل مسافات كبيرة من الارض القارة لا يكون لها بالبحر المحيط اتصال الا فى سعة صغيرة كالبحر المتوسط الابيض والبحر الاحمر وغيرهما

وليس قرار البحار على استواء واحد بل فيه انخفاضات وارتفاعات ووديان ولا يخفى أن ابعاد ذلك كله صغيرة بالنسبة الى ابعاد أمثاله من سطح الكرة الارضية

ولا شك ان السعات الكبيرة التى أسسوا فوقها المدن وظهرت على وجهها المزارع التى على الاغتذاء بها مدار حياة المخلوقات بقيت مدة عدة قرون تحت سطوح البحار مستورة بمياهها ويؤيد صحة ذلك وجود الصدف الذى تركته المياه المالحة فى سفح جبال هملايا باسيا على ارتفاع ستة آلاف متر عن سطح توازن البحر

ولما كان قرار البحار مستورا بالمياه المرتفعة عليه بمقدار عظيم من الامتار ولم يكن للحوادث الجوية عليه بهذه المثابة أدنى تأثير كان لا يطرأ على شكله من التغيير ما يطرأ على سطح الارض الظاهر ومع ذلك فلا يخطر بالبال ان هذا القرار يدوم على شكله الذى وجد عليه من قديم الزمان لانه وان لم يقع عليه شئ من تأثير هذه الحوادث الجوية الا انه واقع عليه تأثير حوادث أخرى لا تزال فعالة عليه وداعية الى تغيير شكله وذلك كالمواد الترابية التى تسوقها الانهار الى البحار وآثار الحيوانات المتعددة القاطنة فى قرارها أو الهابطة اليه من الطبقات العليا فانها بتراكمها فى انخفاضاته تملأها على توالى الازمان فيختلف بهذه المثابة شكل السطح الاصلي من حين الى حين وربما أثرت التيارات المختلفة الشدة فى قرار البحار على المرتفع من أماكنه وتوالى منها تأثيرها عليه فينشأ عنها على ممر الاعوام والدهور تغيير ما عن حالته الاصليه الى أحوال أخرى مباينة لها ومختلفة عنها وبالجملة فسطح قرار البحار هو على العموم مركب من سعات كبيرة مستوية خفيفة الميول ويندر به وجود ميول واقفة كالميول الموجودة بكثرة على سطح الكرة الارضية ولولا التأثير المستمر الواقع من البراكين (جبال النار) والزلازل الموجب على الدوام لوقوع التغير لامتلأت مع توالى الازمان الاخلية والاغوار بالمواد الترابية المجلوبة اليها مع المياه او بمواد أخرى خلافها ولصار بها سطح القرار قريبا من حالة الاستواء والانتظام

والانتظام ولتركت المياه أماكنها بالتدريج وارتفعت الى سطح الارض فيؤل بهذا العمل بعد مضى عدة قرون الى ما كان عليه فى الاحقاب الخالية بمعنى انه يتهيأ فى صورة شكل كروى محاط بسطح موازله من المياه فى جميع جهاته و ينعدم جميع ما يوجد عليه

وكان الاقدمون يعتقدون ان البحار لا قرار لها وعلى هذا الاعتقاد ثبت الجم الغفير ممن لم يقفوا على حقيقة الاستكشافات المكتسبة واجتهد كثير من علماء الرياضة أثناء عصرنا فى حساب أعماق البحار فمنهم من استدل بأعماله الحسابية على أن سمك الطبقة المائية التى بين سطحها وقرارها لا تزيد على أربعمائة وأربعين مترا ومنهم من ذهب الى انه يختلف من ثلاثمائة مترا الى خمسمائة ومنهم من وصله الى ألف متر ومنهم من زعم انه يبلغ خمسة آلاف متر فى أعمق نقطة من البحر الاطلانطيقى ومن ستة آلاف مترالى سبعة آلاف متر فى البحر المحيط الجنوبى وهذه مقادير تقريبية يلزم لمعرفتها بالتحقيق استعمال طرق الحبس فى نقط كثيرة من كل بحر على حدته ولا يخفى ما فى ذلك من الصعوبة فضلا عما يحصل لمباشر مثل هذه الاعمال من المشقه والتعب لانه كلما كان العمق كبيرا بالغا عدة آلاف من الامتار صعب رمى المحبس ولو كان الجو صحوا والبحر هادئا حيث ان صلابة الحبل وثقل العدد وتأثير الضغط الجسيم الواقع عليها عند تنزيلها الى أسفل وزيادته بمقدار جو واحد فى كل عشرة أمتار والمدة الطويلة اللازمة لمباشرة كل واحد من عمليات الحبس كل ذلك ينشأ عنه عدم ضبط الحساب والوقوع فى الخطأ الفاحش الجسيم

وجميع النقط المعلومة الاعماق من عمليات الحبس التى أجراها الملاحون وغيرهم هى نقط من خلجان أو من تيارات بحار كل منها مشحون بتلال كبيرة متعددة متكونة من طين و رمال

ويندر كون هؤلاء الملاحين أجروا عمليات حبس فى البحر المحيط الغزير العظيم العمق لان اعمالهم قاصرة على احتياجاتهم الضرورية فى أسفارهم التى عليها مدار معاشهم وغاية ما امكن الحصول عليه الآن من نتائج عملياتهم هو ان سطح قرار البحر الادرياطيقى يختلف فيه عمق نقطة من مائة مترالى مائتين وخمسين مترا وان أعظم عمق فيه لا يزيد على ألف متر

وقد شوهد ان السواحل آخذة فى الامتداد تحت الماء ومستمرة على درجة ميلها وان البحر يكون عميقا جدا فى مقابلة الاماكن المرتفعة من الارض لاسيما ان كانت انحدارات هذه الاماكن قريبة من المعمور كما انه يكون قليل العمق عندما يكون ارتفاع الساحل قليلا وتكون الانحدارات خفيفة

ولاجل تقريب معرفة أحوال البحر الابيض المتوسط للافهام يفرض أن مياهه انحطت عما هى عليه بمقدار مائتى متر فينقسم الى ثلاثة أقسام أحدها اجتماع ابطاليا مع صقلية وثانيها

اجتماع صقلية مع افريقة وثالثها اجتماع بحر مرمر مع بوغاز البوسفور وجفافهما وحينئذ لا يبقى منه موصلا للبحر الاطلانطيقى سوى بوغاز جبل طارق فان انحط سطح الماء فى هذا البحر عما هو عليه بمقدار ألف متر انعدم البحر الاسود بالكلية ولم يبق من البحر الادرياطيقى سوى بحيرات صغيرة الابعاد ويكون البحر الابيض المتوسط عبارة عن برك صغيرة بعضها منعزل عن بعض وبعضها متصل بخلجان ضيقة وان انحط بمقدار ألفى متر لم يبق من هذا البحر سوى ثلاث برك احداها فى جهة الغرب وتكون مثلثية الشكل وواقعة بين فرانسا وبلاد الجزائر وتكون ثانيتها واقعة فى الوسط بين جزيرتى كريد وصقلية وثالثتها فى جهة الشرق بالقرب من الديار المصرية ويكون أعظم عمق للبحر المذكور عبارة عن أربعة آلاف متر

والبحر الاطلانطيقى هو كالبحر المتوسط لا يعلم عمق مياه واديه المركزى الممتد من الشمال الى الجنوب بين أوروبا وأمريقة الا بطريق الاجمال بخلاف الخلجان والبوغازات الواقعة بين المحيط وشمال أوروبا وبحر المنش والبحر الشمالى وبحر بلطق فقد أمكن الوصول بالضبط الى معرفة أعماق مياهها بواسطة عمليات الحبس

وقد شوهد ان مقدار عمق مياه البحر الشمالى فى جميع جزئه الجنوبى الواقع بين درجتى ٥١ و٥٧ من العرض يختلف من ثلاثين مترا الى خمسين مترا وهو فى بلاد الانكليز بالقرب من نوقاستل عبارة عن تسعين مترا أو عن مائة وعشرين مترا وأرضية قراره متكونة من طين ورمال واجزاؤه مختلفة عن بعضها فى الارتفاعات من فصل بعضها عن بعض بحيث يزيد عمق الماء بمقدار يختلف من عشرة أمتار الى عشرين مترا وتمتد الى جزيرة اسلندة وهى المقر الذى تسير اليه جميع المواد المتكونة من الطين والرمال المذكورة آنفا وارتفاع الماء فى جهة سواحل انكلترا وهو الصخرية يختلف من ثلاثمائة متر الى خمسمائة والى ثمانمائة ويجوز التأمل بحاسة البصر فى الصخور يشاهد ما بينها من الخلجان

والبحر الشمالى يتصل مع بحر المنش فى جهة الشمال الشرقى من فرانسا بواسطة بوغاز (باديكالس) ومقدار عمق مياهه فى مدخله يقرب من خمسين مترا وأعظم عمق منه لا يزيد على ستين مترا

وقد أجريت فى نهاية بحر المنش بالقرب من مدخل البحر المحيط الاطلانطيقى عمليات حبس عديدة فلم يتيسر الحصول فيه بعد قطع جملة أميال منه الا على نقط قليلة العمق شوهد فيها ان مقدار العمق المتوسط للمياه بين سواحل أمريقة واوروبا لا ينقص عن ثلاثة آلاف وخمسمائة متر وان مقدارا أكبر عمق فيه لا يزيد على أربعة آلاف وار بعمائة وواحد وثلاثين مترا وهذا هو جزء من ألف وستمائة وتسعة وثلاثين جزأ من عرض هذا البحر الذى يكاد قراره يكون

وقال أبو الفتح البستي في الثعالبي صاحب اليتيمه

أخ لي زكي الاصل والنفس والفرع * يحل محل العين مني والسمع
تمسكت منه اذ بلوت اخاءه * على حالتي وضع النوائب والرفع
باوعظ من عقل وآنس من هوى * واوفق من طبع وانفع من شرع

وقال ابن نباته

ملك يقاس مجازيه بسوددة * اذا يقايس عسير الدار بالفرس
مظفر الجد مشاء على جدد * من حلمه اللدن او من حربه الشرس

وقال

تلطفت الايام حتى تفضلت * على بندمان كريم الخلائق
له سمت عدل واستكانة عاشق * وهمة جبار ولطف الزنادق

والاستكانة الخضوع والذل واستكانة العاشق مما يضرب به المثل

قال أبو نواس

تشوب ذلا بعزة فلها * ذل محب وعز معشوق

والزنديق من لا دين له والجمع زنادقة بالهاء وهي عوض عن الياء المحذوفة وأصله زناديق وكان يضرب المثل بظرف الزنادقة فيقال أظرف من زنديق وقد سار هذا المثل في زمان كثر ظرفاؤه وهو زمان المهدي وكانوا يتهمون بالزندقة كصالح بن عبد القدوس وبشار بن برد وحماد الراوية وحماد عجرد ومطيع بن اياس ويحيى بن زياد ومن تقدمهم قليلا وما منهم في الظاهر الا نظيف البزة حسن الهيئة ظاهر المروءة نضح الله محجة طريف التفصيل والجملة والله أعلم بسواطنهم وضمائرهم قال أبو نواس وكان أيضا منهم (تيه مغن وظرف زنديق)

وكان الجاهل ربما سمع بوصفهم وما يحكى من ظرفهم فينتحل الزندقة لنفسه ويتظاهر بها ليعد منهم وليس في العير ولا في النفير كما قال انشاعر

تزندق معلنا ليقول قوم * من الادباء زنديق ظريف
فقد بقي التزندق فيه وسما * وما قيل الظريف ولا الخفيف

وكان النبي صلى الله عليه وسلم يمزح ولا يقول الا حقا ومازال الاشراف يمزحون ويسمحون بما لا يقدح في ديانتهم ولا يغض من مروءتهم وقيل لابن سيرين ان قوما يزعمون ان انشاد الشعر ينقض الوضوء فانشد

نبئت ان بحوزا جئت أخطبها * عرقوبها مثل شهر الصوم في الطول

وقام يصلي وقيل لسعيد بن المسيب ان قوما من أهل العراق لا يرون انشاد الشعر فقال قد نسكوا نسكا أعجميا

ويروى ان ابن الازرق أتى ابن عباس رضي الله عنهما فجعل يسأله حتى امله فجعل ابن عباس يظهر الضجر وطلع عمر بن عبد الله بن أبي ربيعة على ابن عباس فسلم وجلس فقال له ابن عباس الا تنشدنا شيأ من شعرك فانشده (أمن آل نعم أنت غاد فمبكر) القصيدة حتى أتى على آخرها وهي طويلة فقال له ابن الازرق لله أنت يا ابن عباس نضرب اليك أكباد الابل نسألك عن الدين فتعرض عنا ويأتيك غلام من قريش فينشدك سفها فتسمعه فقال تالله ما سمعت سفها فقال ابن الازرق أما أنشدك في قصيدته

رأت رجلا اما اذا الشمس عارضت * فيخزى واما بالعشي فيخمر

قال ما هكذا قال انما قال (فيضحى وأما بالعشي فيخصر) قال او تحفظ الذي قال قال والله ما سمعتها الا ساعتي هذه ولو شئت ان أردها لرددتها قال فاردد ها فأنشده اياها والقصيدة المذكورة بديعة الاسلوب من محاسن شعر ابن أبي ربيعة وهي هذه

أمن آل نعم أنت غاد فمبكر * غداة غد أو رائح فهجر
بحاجة نفس لم تقل في جوابها * فتبلغ عذرا والمقالة تعذر
تهيم الى نعم فلا الشمل جامع * ولا الحبل موصول ولا القلب مقصر
ولا قرب نعم ان دنت لك نافع * ولا أنت يا نعم اذا نأيت تصبر
وأخرى أتت من دون نعم ومثلها * نهى ذا النهى لو ترعوى أو تفكر
اذا زرت نعما لم يزل ذو قرابة * لها كلما لاقيتها يتغير
عزيز عليه ان الم ببيتها * مصرلى الشحناء للبغض مظهر
ألا كني اليها بالسلام فانه * يشهر لما مي بها وينكر
على انها قالت غداة لقيتها * بمدفع اكنان اهذا المشهر
فقلت فانظري يا أسم هل تعرفينه * أهذا المغيري الذي كان يذكر
أهذا الذي أطريت نعتا فلم أكد * وعيشك أنساه الى يوم أقبر
لئن كان اياه لقد حال بعدنا * عن العهد والانسان قد يتغير
فقالت نعم لا شك غيرلونه * سرى الليل يحيى نصه والتهجر
رأت رجلا اما اذا الشمس عارضت * فيضحى وأما بالعشي فيخصر
أخا سفر جواب أرض تقاذفت * به فلوات فوه أشعث أغبر
قليلا على ظهر المطية ظله * سوى ما نفى عنه الرداء المحبر

وأعجبها

وأعجبها من عيشها ظل غرفة * وريان ملتف الخمائل انضر
ووال كفاها كل شئ يهمها * فليست لشئ آخر الليل تسهر
وليلة ذى وران جشمنى السرى * وقد يجشم الهول المحب المعذر
خبت رقيبا للرفاق على شقا * أراقب منهم من يطوف وانظر
اليهم متى يستأخذ النوم فيهم * ولى مجلس لولا اللبانة أوعر
وباتت قلوصى بالعراء ورحلها * لطارق ليل أولمن جاء معور
فبت أناجى النفس أين خباؤها * وأنى لما آتى من الامر مصدر
فدل عليها القلب نار عرفتها * لها وهوى الحب الذى كان يظهر
فلما فقدت الصوت منهم واطفئت * مصابيح شبت بالعشاء وأنور
وغاب قمير كنت أهوى غيوبه * وروح رعيان ونوم سمر
ونفضت عنى النوم اقبلت مشية الـ * ـحباب ولكنى من القوم أزور
فجئت اذفاجأتها فتوألت * وكادت بمرفوع التحية تجهر
فقالت وعضت بالبنان فضحتنى * وأنت امرؤ ميسور امرك أعسر
اريتك اذهنا عليك المخف * رقيبا وحولى من عدولك حضر
فقلت كذاك الحب قد يحمل الفتى * على الهول حتى يستقاد فينحر
فوالله ما أدرى أتمجيل راحة * سرت بك أم قد نام من كنت تحذر
فقلت لها بل قادنى الحب والهوى * اليك وما نفس من الناس تشعر
فقالت وقد لانت وأفرخ روعها * كلاك بحفظ ربك المتكبر
فانت أبا الخطاب غير منازع * على أمير ما مكثت مؤمر
فبت قرير العين أعطيت حاجتى * اقبل فاها فى الخلاء فاكثر
فيالك من ليل تقاصر طوله * وما كان ليلى قبل ذلك يقصر
ويالك من ملهى هناك ومجلس * لنا لم يكدره علينا مكدر
يمج زكى المسك منها مفلج * نقى الثنايا ذو غروب مؤشر
يرف اذا تفتر عنه كأنه * حصى بردا واقحوان منور
وترنو بعينيها الى كما رنا * الى ظبية وسط الخميلة جؤذر
فلما تقضى الليل الا أقله * وكادت توالى نجمه تتغور
أشارت بان الحى قد كان منهم * هبوب ولكن موعدك عزور
فما راعنى الا مناد تحملوا * وقد شق معروف من الصبح أشقر

فلما رأت من قد تنور منهم * وأيقاظهم قالت أشر كيف تأمر
فقلت أبادرهم فاما افوتهم * واما ينال السيف ثأرا فيثأر
فقالت أتحقيقا لما قال كاشح * علينا وتصديقا لما كان يؤثر
فان كان مالابد منه فغيره * من الامر ادنى للخفاء واستر
اقص على أختي بدء حديثنا * ومابي من ان تعلما متأخر
لعلهما ان تبغيا لك مخرجا * وان ترجياسرا بما كنت أحصر
فقامت كئيبا ليس في وجهها دم * من الحزن تذرى عبرة تتحدر
فقالت لاختيها اعينا على فتى * أتى زائرا والامر للامر يقدر
فأقبلتا فاز تاعتا ثم قالتا * اقلى عليك اللوم فالخطب ايسر
فقالت لها الصغرى سأعطيه مطرفي * ودرعي وهذا البرد ان كان يحذر
يقوم فيمشي بيننا متنكرا * فلا سرنا يفشو ولا هو يظهر
فكان بحسني دون من كنت اتقي * ثلاث شخوص كاعبان ومعصر
فلما أجزنا ساحة الحي قلن لي * اما تتقي الاعداء والليل مقمر
وقلن أهذا دأبك الدهر سادرا * اما تستحي أو ترعوي أو تفكر
اذا جئت فامنح طرف عينك غيرنا * لكي يحسبوا أن الهوى حيث تبصر
على انني قد قلت يانعم قولة * لها والعتاق الارحبية تزجر
هنيئا لبعل العامرية نشرها * لمذيذ وريا ها الذي اتذكر

قوله

قفي فانظري ياأسم هل تعرفينه * أهذا المغيري الذي كان يذكر

هذا من كلام نعم تقوله لصاحبتها أسماء التي كانت معها واسم مرخم أسماء والمغيري يعني به نفسه منسوب الى جده المغيرة بن عبد الله بن مخزوم وهذا البيت والذي بعده على طريقة ابن أبي ربيعة من التغزل في نفسه فانه كان كثيرا ما يفعل ذلك زعما منه ان المخدرات يتعشقنه لحسنه وجماله وهذا مما عيب عليه كقوله

بينما تبصرني أبصرتني * مثل قيد الرمح يعدو بي الاغر
قالت الكبرى ترى من ذا الفتى * قالت الوسطى لها هذا عمر
قالت الصغرى وقد تيمتها * قد عرفناه وهل يخفى القمر

وقوله رأت رجلا أما الى آخره يروى

رأت رجلا أيما اذا الشمس عارضت * فيضحى وأيما بالعشي فيخصر

بابدال

والصحة يمكن حفظها باتباع القوانين التى تبنى على معرفة أسباب الامراض فلاشك اننا اذا عرفنا تلك الاسباب أمكن لنا ان نقى أنفسنا منها أو نفعل الوسائط التى تقاومها

فان الغرض الاصلى من حفظ الصحة هو الاستحصال على قوة بها نتمتع فى الدنيا بأرغد عيش واهناه ونحفظ الجسم والعقل من المؤثرات الظاهرة والباطنة على حسب نواميس الحياة أعنى تتلافى أنفسنا من الوقوع فى شرك الامراض المتلفة

والمؤثرات الظاهرة هى الاحوال الطبيعية المحيطة بنا الضرورية لحياتنا وهى الهواء والماء والاغذية والارض والشمس التى تضئ بالكون وتكسبه حرارة لولاها لفقدت جميع المخلوقات الحيوية وكذا الفوائد التى نكتسبها والصنايع والمساكن والملابس

ثم افعال الانسان الخاصة به أى بقواه العقلية الغير المتعلقة بغيره كالفكر والتصور والتميز والاحساسات والشهوات والانفعلات النفسانية هى المؤثرات الباطنة

وبما ان الهواء الكروى أى المحيط بالكرة الارضية الذى ينغمر فيه جميع الكائنات هو المستودع العمومى والمخزن العام الذى ترتبط به حياة الانفس ارتباطا وثيقا لاخذها منه ما تنفع وتركها ما تضر أعنى انه يحصل بينه وبين المملكتين الحيوانية والنباتية تبادل فى العناصر يدون نقص أو فقد فيها فيكون هو الاحق بالذكر أولا

(فى الهواء الكروى)

الهواء الكروى هو الكتلة الهوائية المحيطة بجميع الكرة الارضية من كل جهة من جهاتها وهو وان كان يظهر كلاشئ ولا يحس به الا انه هو فى الحقيقة جوهر ذو وزن وثقل ولذا كان فى بعض الاحيان يقتلع أشجارا عظيمة من الارض ويهدم المنازل ويتلف المراكب الكثيرة بالاغراق واذا اتجه الانسان الى ضد تيار الهواء أحس به وذلك من تركزه أو اجتماعه حالة كونه مكونا تيارا لان الهواء مركب من جملة طبقات يتراكم بعضها على بعض وهذه الطبقات تأخذ فى الخفة كلما صعدنا الى أعلى وبالعكس فوزن الهواء بالتجاريب الثابتة هو أنه يضغط على كل قيراط مربع بقدر ١٥ رطلا ويعلو على سطح الكرة الارضية بقدر ٢١ فرسخا ومن المعلوم أن كل فرسخ ٤ كيلومتر وكل كيلومتر ١٠٠٠ متر وكل ألف متر ٣٠٠٠ قدم فحينئذ يكون الفرسخ ١٣٠٠ قدم والاثنا عشر فرسخا ١٤٤٠٠٠ قدم ومع هذا الثقل لانشعر به وذلك لكونه ضاغطا علينا من جميع الجهات فحينئذ يحصل التعادل لانه كما يضغط من أعلى بقدر معلوم يضغط من أسفل بقدر معلوم أيضا وكما يضغط من احدى الجهات يضغط من الاخرى وحينئذ تحصل المساواة فى الضغط فلا يحصل الاحساس به ومع ذلك فهو كبحر محيط بالكرة الارضية وفى الواقع اذا كان الهواء بمقدار قليل فانه يكون شفافا أو عديم اللون لانه تخلخل جدا

موجودة فى الرئة وممتلئة بدم أسود متى اتى عليه الاوكسيجين صيرة أحمر صالحا لابتبادله مع الحمض وليس هذا هو منفعة الاوكسيجين بل انه بالاتحاد مع الكربون يتولد عنه ما حرارة تنتشر فى الجسم فيقاوم بها المؤثرات الجوية

ويستنتج مما تقدم ان حمض الكاربونيك ضرورى جدا للنباتات كما ان الاوكسيجين ضرورى جدا الحيانا فانه اذا عدم هذا الحمض فقدت النباتات وحيث انه سام للحيوانات اقتضت الحكمة الالهية ان يكون مقداره قليلا جدا ومع ذلك فهذا المقدار كاف لغذاء النباتات ولو أنه يظهر بالنسبة لنا انه كثير جدا وذلك لان هذا الحمض متداخل فى الهواء فكلما مر هواء على نبات جذب النبات الحمض من الهواء لان الهواء يمر اذا كان شديدا كامراج البحر وأعجب من ذلك ان النباتات مكونة من أوراق فكل شجرة فيها ملايين من الاوراق وكل ورقة تشتمل على ملايين من المسام أو الافمام وكل فم يلتقط هذا الحمض من كل هبة ريح فكانت النباتات منبسطة الاوراق ومتعددة تهالة حمض الكاربونيك وكانت أفمام الرئة مجتمعة فى جزء صغير لكثرة الاوكسيجين وسرعة وصوله اليها بحركة الشهيق

والماء وان كان مقداره قليلا جدا فى الهواء الا ان هذا المقدار كاف لحياة الحيوانات والنباتات فان ثلاثة ارباع النباتات مكونة من مياه تنشر بها من الارض بواسطة جذورها وتمر فيها كعصارة مغذية ثم تخرج منها بواسطة الاوراق كى يمتصها الهواء فاذا كان الهواء جافا امتص أبخرة الاوراق النباتية بسرعة أكثر مما تنشر به الجذور من الارض وبذلك تجف الاوراق وتذبل ثم تموت محترقة جافة

وكما ان وجود الابخرة المائية فى الجو ضرورى للنباتات كما ذكرناه فكذلك احتياج الحيوانات اليه أكثر لان ثلاثة أرباع الحيوانات ماء تقريبا والباقى مواد فاذا كان حيوان زنته ١٥٠ رطلا تقريبا نجد ان مقدار الماء فيه يبلغ ١١٦ والباقى ٤٣ ولذا نرى ان الجلد يتنفس ويخرج منه عرق محسوس وكذا الرئة يخرج منها أبخرة مائية مع حمض الكربونيك وكل ذلك يمتصه الجو فاذا كان الجو جافا خاليا عن الابخرة المائية امتص العرق المحسوس وغير المحسوس والابخرة الخارجة من الرئة بحركة أزفر بسرعة عظيمة وترك الجسم عاريا عن المياه فيجف ويصير قحلا وتقتله حمى العطش وتتلف دورة الدم ويموت الحيوان فى حالة جفاف كالمومياأى الاجسام المصبرة وهذه الاحوال تشاهد من السموم التى يكون الهواء فيها جافا والناس حينئذ تكون فى حالة ضجر وعسر تنفس وتجف المادة المخاطية فى الانف والفم والحلق ويعسر التكلم والازدراد ويحصل نوع أغماء وغشيان ويكون الانسان فى حالة هزال وملال وضجر وربما مات كما عهد ذلك عن بعض سياحى الافرنج فى الصحراء

والماء

والاوعية الليفية اسطوانات دقيقة الطرفين مختلفة الطول ذات جدر سميكة وتخن جدرها ناشئ عن اضافة مادة خشبية أو مادة راتينجية تلتصق بجدرها الباطنة وبما أن تجويف الليفة يأخذ فى التناقص تدريجيا بسبب هذه الرسوبات التى تتكون فى باطنها تنتهى الليفة المذكورة بان تصير مصمتة

فهذه هى التنوعات الرئيسة التى تشاهد فى المنسوجات الاصلية النباتية وقد قسمت النباتات الى ثلاثة أقسام بالنظر لما تحتوى عليه من هذه المنسوجات

الاول النباتات الخلوية وبنيتها بسيطة جدا لانها مكونة من خلايا فقط ولا توجد فيها الياف ولا اوعية وذلك كالاشنة والفطر

والثانى النباتات الليفية وهى مكونة من خلايا والياف كزبرة البئر والسرخس ونباتات الفصيلة الصنوبرية

والثالث النباتات ذات التركيب المتضاعف وتسمى بالوعائية أيضا وهى مكونة من خلايا وأوعية والياف كاغلب النباتات ذات الفلقة الواحدة وذات الفلقتين

وكل عضو من أعضاء النبات يكون فى ابتداء الامر على شكل حملة مكونة من خلايا ثم تظهر فيه الاوعية والالياف الناشئة عن تنوع الخلايا المذكورة والى هنا ينتهى الكلام على التشريح النباتى بالاختصار

(فى أعضاء النبات)

تنقسم أعضاء النبات الى أعضاء تغذية وأعضاء تناسل فاعضاء التغذية هى الجذر والساق والفروع والاوراق وما يتعلق بذلك واعضاء التناسل هى أعضاء التذكير وأعضاء التأنيث وما يتعلق بها ولنبتدئ بذكر أعضاء التغذية ثم نعقبها بذكر أعضاء التناسل فنقول وبالله التوفيق

(فى أعضاء التغذية)

(فى الجذر)

هو جزء من النبات يتجه نحو مركز الارض ولا يتلون بالخضرة ولو كان معرضا للضوء وهو ينفع لتثبيت النبات فى الارض وامتصاص المواد النافعة للتغذية منها والاوكسيجين ضرورى له ولذا ينبغى ان يكون ملامسا للهواء الجوى وذلك يكون اما بحرث الارض واما بوضع النباتات فى قصارى من فخار ذى مسام

وجملة من النباتات يتولد على سطحها حملات خلوية متى استطالت تكونت عنها جذور هوائية تسمى بالجذور العارضية

ويتكون الجذر من ثلاثة اجزاء وهى عقدة الحياة والجثة والالياف الشعرية
فعقدة الحياة هى الجزء المتوسط بين الجذر والساق و يتولد منها هذان العضوان فيذهبان فى اتجاهين متضادين
والجثة هى الجزء المهم من الجذر وتغوص فى الارض رأسية على شكل مخروط منعكس وتتولد الالياف الشعرية منها كما تتولد الفروع من الساق
والالياف الشعرية هى التفرعات الاخيرة من الجذر وهى عبارة عن قنوات صغيرة تحدث استطرافا بين الجذر والارض وتنتهى بالافام الاسفنجية (وانما سميت هذه الافام بالاسفنجية لانها تمتص الرطوبة من الارض كما تمتص الاسفنجة الماء) والافام الاسفنجية أهم اجزاء الجذر اذ الجثة والالياف الشعرية لا يمتصان شيأ من الارض كما ثبت بالتجارب
ويتكون الجذر فى حداثة سنه بكميع الاعضاء النباتية من كتلة صغيرة خلوية ومتى استطال كان بسيطا أو تفرع ثم انقسمت فروعه زيادة فزيادة الى فريعات تسمى بالالياف الشعرية وهذه الالياف تموت كل سنة فتستبدل بغيرها وهى مغطاة ببشرة ماعدا اطرافها السفلى التى سميناها بالافام الاسفنجية
وجذور النباتات ذات الفلقة الواحدة عديمة الجثة وتتولد كلها من عقدة الحياة كجذور النخيل والبصل والثوم والنرجس
هذا والجذور اشكال مختلفة فاغلب جذور النباتات الحشيشية ليفية أى مكونة من جملة الياف شعرية كجذور الفصيلة النجيلية التى منها النجيل والحنطة والشعير وقصب السكر والارز والذرة وجذور الاشجار عمودية أى ذات جثة مخروطية متجهة اتجاها عموديا وجذور الجزر مغزلية وجذور البنجر والفجل مغزلية متنفخة وجذور البطاطس درنية وجذور السحاب درنية ليفية وجذور السعد عقدية أى ذات عقد

(فى وظائف الجذور)

الجذور تمتص جزأ من الاصول المغذية التى فى الارض ومتى وصلت هذه الاصول الى الاوراق والاجزاء الخضراء وانصلحت بتأثير الهواء والاشعة الشمسية فيها نوزعت على جميع أعضاء النبات وصارت نافعة لتغذيته وسنوضح ذلك فيما سيأتى ان شاء الله تعالى

(فى استعمال الجذور)

الجذور المستعملة غذاء هى البطاطس والبنجر والجزر واللفت والفجل والقلقاس المعتاد والقلقاس الاميريكى ويسمى باللسان النباتى (هيليانتوس توبيروزوس) والقلقاس الهندى ويسمى باللسان النباتى (قونفولفولوس بطاطس) والبطاطس الصينى ويسمى (ديوسقوريا بطاطس)

بطاطس) ومنه نوع ثان يسمى (ديوسقور يا ألاتا) أى الجناحى لان ساقه غشائية أشبه بالجناح وسنذكر هذه الانواع ونذكر كيفية زراعتها فيما بعد ان شاء الله تعالى

(فى الساق)

هى جزء من النبات يتولد من عقدة الحياة ويرتفع فى الهواء غالبا ومنه تتولد الازرار والفروع والاوراق والازهار وهو يحمل الثمار

ومن النباتات ما يكون عديم الساق فتتولد اوراق من عقدة الحياة كالجزر والفجل والغالب ان تكون الساق اسطوانية وقد تكون مفرطحة كالسوسان اومثلثة الزوايا كالسعد أو مربعتها كالنعناع والريحان

والغالب ان تكون الساق رأسية وقد تكون مضطجعة على الارض كنباتات الفصيلة القرعية التى منها القرع والبطيخ والخيار والقاون والحنظل وقد تكون زاحفة كالنعناع والفرق بين الساق المضطجعة والزاحفة ان الاولى لا يتولد منها جذور تغوص فى الارض وان الثانية يتولد على سطحها جذور تغوص فى الارض فتتكاثر هذه النباتات بسرعة كلما زحفت على وجه الارض ومن الساق ما تكون مختفية تحت الارض كالقلقاس المعتاد

واذا كانت الساق دقيقة ولم ترتفع فى الهواء الا اذا التفت حول الاجسام المجاورة لها كالعليق وحشيشة الدينار سميت متسلقة واذا تولدت عليها زوائد حلزونية أى أيد تلتف بها حول الاجسام المجاورة لها كالكرم سميت شعشاعية واذا تكونت من جملة قطع متلاصقة كالقرنفل البستانى سميت مفصلية

والنباتات قسمان الاول النباتات الحشيشية وقوامها لين لحمى قليل المتانة والثانى النباتات الخشبية وقوامها يابس

والنباتات السنوية هى التى لا تعيش الا سنة واحدة أو أقل من سنة والنباتات المعمرة أو الخالدة هى التى تعيش جذورها جملة سنوات وتموت سوقها كل سنة كالقصب المعروف بالغاب والاشجار هى التى تعيش زمنا طويلا حتى بطر أعليها اسبب فيفنيها

واذا قطعت سوق النباتات ذات الفلقتين عرضا شوهد فى مركزها منسوج خلوى يسمى بالنخاع وشوهدت حوله طبقات أو حلقات ذات مركز واحد تشتمل على أوعية مستطيلة وكل ذلك مغطى بالقشرة يشاهد ذلك فى نحو اللبخ والسنط واذا قطعت سوق النباتات ذات الفلقة الواحدة لا يشاهد فيها نخاع والاوعية المستطيلة والالياف تكون متوزعة فى المنسوج الخلوى بغير انتظام يشاهد ذلك فى النخيل وعلى هذا لا يشاهد فى سوق النباتات ذات الفلقة الواحدة طبقات ذات مركز واحد ولا يشاهد فى سوق النباتات العديمة الفلقة كالاشنة نخاع ولا

طبقات ذات مركز واحد ولا أوعية فهى متكونة كلها من منسوج خلوى

وسوق الاشجار ذات الفلقتين مكونة من ثلاثة أجزاء أصلية هى القشرة والخشب الكاذب والخشب الصادق فالقشرة هى الجزء الظاهر من الساق وهى خضراء دائما ولا تكتسب غير الخضرة الا فى النادر والخشب الكاذب موضوع تحت القشرة وهو عبارة عن الجزء الحديث من الخشب والخشب الصادق أكثر صلابة واندماجا من الخشب الكاذب يشغل وسط الساق وهو مكون من جملة طبقات

وبما ان كيفية نمو ساق النباتات ذات الفلقتين منتظمة يتأتى معرفة سنها بالتأمل فى ساقها بعد قطعها عرضا فى السنة الاولى تتولد فيها طبقة من الخشب الصادق وفى السنة الثانية تتولد طبقة أخرى من الخشب المذكور تضاف الى الطبقة التى تكونت قبلها وهكذا وحينئذ فلأجل معرفة سن النبات يكفى تعداد هذه الطبقات الخشبية ويمكن معرفة سن النباتات ذات الفلقة الواحدة على وجه التقريب بتعداد الحلقات التى تتخلف على ظاهر الساق وهى آثار الاوراق التى قطعت وحيث ان كل حلقة تقابل سنة من النمو فعددها يدل على سن النبات

والاخشاب اما ان تكون لينة او يابسة أو بيضاء او ذات لون فالاخشاب اللينة هى التى يكون نسيجها متلاشيا وجميع اجزائها ذو صلابة واحدة فلا يتميز فيها الخشب الصادق عن الخشب الكاذب وطبقاتها الخشبية سهلة التعداد لخينة لسرعة نموها والاخشاب اليابسة ذات نسيج مندمج وفيها يسهل تمييز الخشب الصادق عن الخشب الكاذب وطبقاتها الخشبية رقيقة متقاربة لا تتميز عن بعضها الا بمشقة والاخشاب البيضاء جميع اجزائها أبيض والاخشاب ذات اللون يتميز فيها الخشب الصادق عن الخشب الكاذب بلونه فهو أسود فى الابنوس وأحمر فى البقم وأصفر فى البقس

وتتكون القشرة من أربعة أجزاء تعد من الظاهر الى الباطن وهى البشرة والغلاف الحشيشى والطبقات القشرية والطبقات الكتابية

فالبشرة غشاء رقيق شفاف لا لون له يغطى جميع أجزاء النباتات ويوجد فى سمكها ثقوب صغيرة تسمى بالمسام القشرية ينفذ منها الهواء فى باطن النبات ولهذا سميت باعضاء التنفس والذى يثبت ان المسام القشرية لها دخل فى تنفس النباتات هو أنها لا توجد على سطح الجذور ولا على وريقات التويج ولا على بشرة الثمار ولا على بشرة البزور فان هذه الاعضاء ليست أعضاء تنفس ثم ان المسام القشرية متقاربة من بعضها وضيقة جدا بحيث لا يمكن حصرها وقال بعضهم ان البشرة ناشئة عن جفاف الطبقة الظاهرة من المنسوج الحشيشى بدليل انها تتجدد كلما ازيلت