

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الباب السادس

الكلام على الانسان

ان الناس في نظرهم للانسان أربع طوائف :

الطائفة الأولى — الشعراء

الطائفة الثانية — الرياضيون

الطائفة الثالثة — علماء التشريح (والطائفة الرابعة علماء النفس والفلسفة وسيأتي

ذلك في الباب السابع) وفي هذا المقام مبحثان

المبحث الأول — في ظواهر علم التشريح

المبحث الثاني — فيما يهم من حقائق علم التشريح وفي هذا المبحث ستة فصول

الفصل الأول — في ان جسم الانسان كآلة البخارية

الفصل الثاني — فيما يوافق الانسان من الأغذية وما لا يوافق

الفصل الثالث — في بيان ان هذه الأغذية مقسمات على ما في الجهاز

الهضمي من الآلات المعدة للهضم بالفترة

الفصل الرابع والخامس — في بيان الجهاز التنفسي والدورة الدموية

الفصل السادس — في الجهاز العصبي

الطائفة الأولى

انك إذا نظرت إلى النوع الانساني عرفت بأدنى التفاتة انهم جميعاً يلهجون بما يشاهدونه من محاسنه الظاهرة وعجائبه الباهرة المدهشة للناظرين بالحواس الخمس فتراهم يصفون كل عضو من أعضاء البدن بوصف دقيق وينثرونه وينظمونه حتى كان شعراء العرب في الجاهلية والاسلام لا ينظمون القصائد لمذح الملوك إلا ويذكرون في أوائلها دقائق المحاسن .

وإذا تصفحت أكثر كلامهم وجدتهم به لهجين وهذا شائع في الكتب لا يحمله أحد من أهل العلم فلا ترى كتاباً من كتب الأدب إلا وفيه نبذة أو نبذ من ذلك ، ولعمري ان فطر الانسان صادقة ترمى الى غاية اذ الانسان كما قلنا نهاية الابداع فقد جمع المحاسن واللاطائف كاللمس والشم والسمع والنظر ثم التخيل والعقل فقد جمعت فيه جميع المحاسن التي تلذ الانسان ولا يريب اها مفرقة في هذا العالم فبعض ذلك يلند بالنظر اليه أو لمسه أو ذوقه أو سمنه أو شممه أو التفكر في محاسنه أو اثنين أو أكثر والانسان هو الذي جمع هذه اللطائف والمحاسن كلها ولذلك ترى الشعراء يشبهون أجزاءه بأجزاء هذا العالم فقال بعضهم :

أشمس في غلالة أرجوان	وبدر طالع أم غصن بان
وتغر ما أرى أم نظم در	ولحظ ما حوى أم صارمان
وخذ فيه تفاح وورد	عليه من العقارب حارسان

فانظر كيف شبه كل عضو بجزء من العالم وتارة يفضولونه عليها كقول بعضهم :

ما أنت مادحها يا من تشبها	بالشمس في الحسن لا بل أنت هاجبها
من أين للشمس خال فوق وجنتها	ومبسم مثل نظم الدر في فيها

وهؤلاء الشعراء هم المفصحون عن النظر الظاهر في الانسان ومثلهم في ذلك العامة الذين يلهجون بتلك الأراجيز والموالى وفي هذه المرتبة كان عشاق يوسف عليه السلام

فقطعن أيديهن وقلن حاش لله ما هذا بشراً ان هذا إلا بملك كريم ، ولعمرك ما هذه المحاسن الظاهرة إلا رمز لما وراءها وعنوان على ما بعدها كما ان محاسن السماء وزينتها وجمال النباتات وبهجتها وبدائع الحيوانات ودقتها اعراب عما وراءها لتتوق النفس إلى ما وراء هذا الجمال البديع .

ولقد اختلفت الفطر وبحث كل عما يرمى اليه غرضه ويصل اليه فهمه (وَلِكُلِّ وِجْهَةً هُوَ مُوَكَّلِيهَا فَاسْتَبِقُوا الخَيْرَاتِ) . فهذه المحاسن بالطبع تدعو الى التعاشق والتزاوج لجميع النوع الانساني كما تدعو أولى النظر للتفكر في دقيق المحاسن التي وراءها . فوقف نظر العاقل عند الظاهر واكتفى بأنواع الازدواج كما تزدوج النباتات والحيوانات فيأكلون ويشربون (كما تأكل الأنعام) وكما وقف نظر الزارع من زرعه على القوت والملابس وهكذا مربو الحيوانات المنزلية كل وقف نظره على ما كله ومشربه من ذلك ولقد ترقى عن هؤلاء قوم وهم

الطائفة الثانية

وهم الناظرون في الرياضيات

قالوا ان لكل ظاهر باطناً ولا بد لهذه المحاسن الجميلة والبدائع واللطائف من حساب متقن وهندسة محكمة إذ لسنا كهؤلاء الشعراء والعامه الذين وقفوا على الظواهر وانما نحن أرقى منهم عقلاً وأسمى نظراً وأصح فراسة وقد قال الله تعالى (إن في ذلك لآياتٍ للمتوسمين) وهم أرباب الفراسة وقال (فاعتبروا يا أولى الأبصار) وقال (إن في ذلك لآياتٍ لأولى النهى) وقال (لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم) . ثم نظروا فوجدوا بالاستقراء ان الانسان إذا اعتدل خلقه في الرحم ولم يمسه سوء يحول وجهه خلقه كانت له مقادير معينة وأوضاع محكمة . فقامت ثمانية أشبار بشبره وقد قسمت أربعة أرباع فمن مفرق رأسه . الى رأس فؤاده شبران ومنه الى حقويه شبران ومن حقويه الى رأس ركبتيه شبران ومن رأس ركبتيه الى أسفل قدميه شبران فهذه أربعة

أقسام متساوية متى استقام وضع الجسم ولم يحصل فيه تنوع يوجب بعض الاختلاف فإذا مد يديه الى أعلى كان عشرة أشبار بشبره خمسة من رؤوس أصابع يديه الى سرته وخمسة من سرته الى أسفل قدميه وإذا مد يديه الى اليمين واليسار كان الباع كله ثمانية أشبار كطوله فتأمل كيف كان طوله كعرضه مع مد يديه وما هذا الوضع العجيب الغريب ثم ترى هذا الباع أيضاً مقسماً أربعة أقسام كتنقسم الطول من رؤوس الأصابع الى المرفقين الربع والى الترقوة النصف فانظر كيف تشابه التقسيم وتناسق الوضعان . ثم ان طول وجهه وهو ما بين أذنيه شبر وربع وعرضه وهو ما بين منابت شعره ورأس ذقنه شبر وثمان وطول أنفه ربع شبره وهكذا طول شق فمه وشفتيه وطول جبينه ثلث طول وجهه وطول قدمه كطول وجهه شبر وربع وطول كفه من الكرسوع الى رأس الأصابع الوسطى شبر واحد والابهام والخنصر متساويان ورأس البنصر زائد على الخنصر نصف ثمن شبره وكذلك الوسطى على البنصر وهكذا ترتيب الابهام والسبابة والوسطى كل يزيد عما تحته نصف ثمن الشبر فالوسطى اليها تنتهي الزيادة والطرفان متساويان وما حول الوسطى كذلك بل حال الأصابع وترتيبها يفهمنا ترتيب الحياة إذ يخلق الانسان من ضعف الى قوة الى ضعف من الصبا الى الشباب والكهولة الى الشيخوخة

وما بين الثديين شبر واحد ومن السرة الى العانة شبر واحد ومن رأس فؤاده الى رأس ترقوته شبر واحد وبين المنكبين شبران اثنان وهذه المقاييس تحتاج الى عناية وتدقيق ومن هذا تعلم قوله تعالى (وكلُّ شَيْءٍ عنده بمقدارٍ، وخالق كلِّ شَيْءٍ قَدْرَةً تَقْدِيرًا) وقوله (وكلُّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلاً) وقوله (يدبر الأمرَ يَفْصِلُ الآيَاتِ لِعَلَّكُمْ بَلِقَاءَ رَبِّكُمْ تَوْقِنُونَ) ولأكتف بهذا القدر مما ذكره هؤلاء الرياضيون عن هذا الانسان العجيب فبحثوا بما يناسب فهمهم وعلى مقدار علمهم ثم ترقى عن هؤلاء قوم ونظروا فيما هو أدق من ذلك وهم علماء الشريح المدققون وهم .

الطائفة الثالثة

(علماء التشريح) رأى بعض علماء العرب والغربيين وعليه مدار التعليم في مدارسنا الآن إن الطبيعيات مؤخرة عن الرياضيات وهناك رأى آخر درج عليه صاحب الهداية وغيره يقدم الطبيعيات على الرياضيات (ولسلك وجهه هو موطنها) وهؤلاء نظروا فقالوا إن هذه المحاسن التي ولع بها الناس من العامة والشعراء والمقادير المقياسية التي عرفها الرياضيون لا بد وراءها من سر عجيب وكما أن انتظام أوراق الأشجار وقياسها البديع واتساق أعضاء الحيوان بمقاييس معينة وحساب الشمس والقمر وانتظام سيرها في دوائرها وهكذا الأنوار والظلمة وهندسة العالم كله دلت العلماء على نظام عجيب من هذا الحساب الظاهر، فبحث النباتيون عن التحليل والتركيب في المواد وهكذا علماء الفلك حللوا الضوء بالبلورات المنشورية واستنتجوا منه المواد المكونة للشمس والقمر وبعض الكواكب ولا زالوا يوالون البحث بأنوار الآلات حتى عرفوا بعض أشياء ظنيه مما على سطح القمر والريخ بل حاول رجل في زماننا هذا في أمريكا أن يخترع طريقة أن يكلمهم بالتلغراف الذي بلا سلك؟ فلنبحث عن هذا الانسان المشاهد أمامنا فلا بد أن يكون فيه من الحكمة العجيبة ما يجهله هؤلاء. إذ العلم لذته هي الباقية للروح بعد الموت بل هي اللذة الحقيقية للانسان اذا عقل وهاك ملخص اجابتهم .

تأمل في وضع جسم الانسان وما أوتي من حق اتقانه تجد عجباً عجاباً تجده كساعة بها ظاهر يروق وآلات ترتب بعضها على بعض بحيث لو اختلف واحد منها لاختلف باقية أوضاعها الى الاصلاح فمثل الانسان كمثل الساعة متى اختلف جزء من أجزائه تأملت الأجزاء الأخرى ولكن بينهما فرق من وجوه

(١) فالساعة من مواد معدنية كالحديد والذهب والفضة وغيرها ففيها التماسك بنفسها طبعاً بخلاف الانسان فانه من مواد نباتية وأخرى حيوانية وأغلبه ماء يبلغ نحو ٨٠ جزء من مائه منه فكل هذه الاجزاء لا تماسك بطبعها فياليت شعري كيف

وضعت على وضع تراه في اتقانه أرق من الساعة بما لا يتناهى

(٢) ان الساعة اذا اختل جزء منها أسرع الخلل الى باقيا طبعاً ووقفت حركتها .
والانسان لا تقف حركته بضعف جزء منه بل ولا قطع عضو أو عضوين بل
يستغل بالباقي في منافعه مع تركيبه من أجزاء رطبة رخوة وتركب الساعة من أجزاء متماسكة
(٣) اذا اختلت الساعة فصلحها من خارج أما الانسان فانه يسمى على الدوام
لاصلاح جسمه بالقوت والملابس فصلحه في أغلب الأحوال هو نفسه فيأكل ويشرب
ويدفع من يؤذيه بهذا السر العجيب وهي الروح المنبثة فيه المحركة له

(٤) وتركيب الساعة ليس فيه كثرة وإنما هو بالنسبة لتركيب الجسم قليل التركيب
واعلم أن الشيء كلما كان أكثر اتقاناً وأجمل وضعاً وأحسن تركيباً كان أكثر نفعاً
وأتمناً صنماً . وجسم الانسان حاز من حسن التركيب ودقة الوضع ما حار فيه ألو الألباب
وقاسوه بنظام السموات والأرض فقالوا افنا بنظرنا الى عالم السموات والأرض رأيت
بها مزاجاً واحداً كمزاج الانسان والله هو المدبر لها وفيها ترتيب كبير تركيب جسم الانسان
وكم ضربوا الأمثال للعالم وخالقه بالجسم وروحه وهكذا وعلماء السياسة وعلماء
تكوين الشعوب كأبي نصر الفارابي يقولون ان المدينة الفاضلة هي التي تشبه وضع
الانسان فانظر كيف أشبه العالم كله والمدينة الفاضلة وسيرد عليك هذا فيما سيأتي
بأوضح بيان ولعل هذا شاقك الى معرفة وضعه لتقيس عليه المدينة الفاضلة وترتيب
السياسات ودرجات الناس فيها فهناك

أول ما ينال الصبي شهوة الغذاء فيأتي له عرق متصل بأمه يغذيه بدم الحيض
ويدخل في السرة وينتشر في سائر أجزائه فلا يحتاج الى طعام من خارج ولا الى إدخاله
من الفم فاذا استهل من بطن أمه قطع ذلك العرق وعوض عنه بشدئ أمه فأول ما يعطى
شهوة الغذاء ثم حاسة اللمس فالذوق فالشم فالسمع فالبصر ثم قوة التخيل ثم العقل
فهذه القوى والادراكات مع الحركة يجلب ما يغذيه ويدفع ما يضره فاذا حصل الطعام
ومضغه بفيه ونزل في المريء فاللعدة فالأثنا عشرى فالامعاء الدقيقة وهكذا حتى وصل

الى القلب فرقه على سائر أجزاء البدن بالدورة الدموية الآتية من الدم مغلصة لطيفة جداً وهي حرارة تنبعث من القلب مع الدم تسمى الروح الحيواني وتصل الى الدماغ بكثرة وقد جعل في هذا الأخير رطوبة طبيعية متى وصلتها تلك الحرارة المنبعثة عن القلب وزعتها على سائر أعضاء البدن بالتساوي فالروح الحيواني منشؤه القلب والموزع له مع حفظ النسب لكل قطعة من الأعضاء هو الدماغ ولذلك كانت أعصاب الحس وأعصاب الحركة اما يصدران عن الدماغ والنخاع الشوكي المتصل طبعاً به . وتوضيحه أن الانسان له حواس خمس يحس بها ما يرد عليه من خارج ليعرف ما ينافر وما يلائم فتقوم الأعضاء من اليدين والرجلين وغيرها بدفع المنافر وجلب الملائم بما لها من العضلات والعظام والرباطات والأوتار .

فهنا حركتان إحداهما من الخارج إلى الداخل حتى تصل إلى الدماغ والأخرى من الداخل إلى الخارج

فالحواس تحس بالخارج وتوصله أعصاب الحس الى الدماغ ثم يأمر الحاكم الذي في الدماغ أعصاب الحركة فتتحرك الأعضاء تارة للطلب وأخرى للهرب فكل من أعصاب الحس وأعصاب الحركات لم يكن منشؤها الا من الدماغ أو النخاع الشوكي إلا أنها ثلاث درجات فمنها أعصاب تحتاج الى أن تكون حرارتها الحيوانية خالصة من المادة الكربونية وهي أكثر أعصاب الاحساس فكان محلها الدماغ إذا الحس لطيف فوجب في الحكمة خلوص الحرارة الحيوانية لأعصابه

ومنها أعصاب تحتاج مع الحرارة إلى مادة تكسبها لزوجة لتقوى على فعلها . وتلك هي أكثر أعصاب الحركة فكانت مغارزها في النخاع الشوكي .

ومنها أعصاب تحتاج الى زيادة يبس عما قبلها فكانت مغارزها في العصعص أسفل فقرات الظهر وعدد الجميع ثمانية وعشرون في الرقبة سبعة وفي الظهر اثنا عشر وفي القطن خمسة والعجز عظم واحد مفصل إلى ستة ملتحمة من بعد الولادة والعصعص ثلاثة ولا تلتحم إلا في سن الأربعين فهذه ثمانية وعشرون فقرة

فتأمل كيف وضع كل شيء في موضعه فان هذه الأعصاب لو كانت مغارزها في القلب نفسه لاحتترقت لشدة حرارته فانظر كيف اقتضت الحكمة الالهية أن تكون مغارزها في الدماغ الذي جعلت فيه رطوبة حتى في الممس لتلطف تلك الحرارة وتأمل كيف كانت أعصاب الإحساس ناجمة من الدماغ الذي يتعالى عن المواد الكربونية الدخانية وأعضاء الحركة تحتاج الى لزوجة تساعد على الاقباض والانقباض لتسهيل بها الحركة فكانت مغارزها في النخاع الشوكي المتصل بالدماغ وبالجملة فكما كان عمل الأعصاب ^{أعلى} وكما كان عملياً محتاجاً إلى معاناة وشغل جمائى كانت مغارزها أسفل بمقدار تلك المعاناة والنصب . فالقاعدة في أعمال الجسم ان الأعلى أشرف والأدنى أنزل منه بترتيب محكم ووضع متقن

وإذا نظرت الى صورة الجسم وتلك الأعصاب رأيتها كشجرة أصلها ثابت في الرأس وساقها مار بالنخاع الشوكي والفروع خارجة من الجذع الذي في الرأس ومن الساق في جميع أنحاء الجسم . وبالجملة فالدماغ بمنزلة ملك المدينة الفاضلة يوزع الحرارة الحيوانية بمقادير مخصوصة لكل عضو من أعضائه ويخص تلك الأعصاب بفضل عنايته كما رأيت وباعتدال الحرارة يعتدل فعل القوة المحيطة التي تحلل وتركب وتمثل الصور التي نقلتها الحواس بواسطة الأعصاب الى الحس المشترك وهو يعطى المحيطة مالدیه منها . ويعتدل فعل القوة الناطقة التي تنظر في الكليات . ولسنا الآن بصدد بيان تلك القوى وإنما ذكرناها لبيان اعتدالها بواسطة فعل الدماغ وعدله في توزيع الحرارة الحيوانية . وفي كتابنا ميزان الجواهر ما فيه الكفاية لمعرفة فراجع ان شئت وسيأتى في هذا الكتاب أيضا

ويلى الدماغ في المرتبة القلب إذ منه ينبعث الدم لسائر البدن وكذا الحرارة والدماغ هو المنظم لها والأمر والنهى والمحرك والمسكن .

فالقلب مشغول بمعالجة المادة الغليظة وهو الدم . والدماغ إنما يعالج ما هو أطف وأشرف وهي الحرارة الحيوانية التي هي الخلاصة . ومن آثار ذلك ان الدم اذا تغير

انحرف الدماغ واذا اعتدل اعتدل اذن الأشرف يعالج الأظف ، والأقل مرتبة يعالج ماهو غليظ . . والرأس أعلى البدن أما القلب فهو في وسطه فالقلب كالوزير والدماغ كالملك ولا تظن ان هذا التشبيه بعيد بل هو قريب . وما مثل الدماغ مع سائر البدن الا كمثل ملك أمامه خدام البريد ومعهم آلات الترافف الواصلة الى أطراف المملكة فيقبل الاخبار من الخارج ويصدر أوامر اليه فاليه الوارد ومنه الصادر وهو المدبر للحركة العمومية وقد وضع المقام لكل ذى لب

والدماغ وزيران أحدهما القلب والآخر القوة المولدة وأيضاً ان الإنسان خلق في الدنيا ولا بد له من الحياة الى أجل مسمى واقتضت الحكمة الالهية والعدل أن يموت ليقوم في مادته صور أخرى كثيرة وكما خلعت صورة لبست أخرى إظهاراً للقسط والعدل فلا بد من الموت والحياة وإلا لكان العالم بلا عدل ولا حكمة تامة واذا كانت للأشخاص تموت فلا بد من بقاء النوع لتحصل عمارة الأرض ويكثر المنعم عليهم . فجعل لبقاء الشخص القلب ولبقاء النوع قوة التوليد فالقلب كالوزير الأول وقوة التوليد كالوزير الثانى أما القلب فتخدمه الرئة في الصدر والكبد تحت الحجاب الحاجز بين البطن والصدر فالأول يأتي له بالهواء والثانى بالدم وإيضاحه

ان الانسان يحس بحواسه فيعرف الأغذية ويتناولها بيديه ففمه فيمضغها ويساعد الريق فيه على هضمها وهو المسمى بالهضم الأول ثم يندفع الى البلعوم فالمرىء فالعدة وهناك يطبخ بمساعدة سوائل أخرى هناك حتى يصير كماء الشعير وتسمى كيموسا ثم ينزل منها الى الأثنا عشرى فيزيد طبخه بمساعدة البنكرياس والمادة الصفراوية الآتية من الصفراء المنقرزة فى الكبد لتحلل المادة الزيتية الباقية فى الطعام وبعد أن يتم نضجها فى الأثنا عشرى تنزل فى بقية الامعاء الدقاق الموضوعه وضعا تعريجياً وفيها غدد صغيرة لا ترى الا بالنظارة المعظمة كثيرة جدا تمتص خلاصة ذلك المطبوخ على هيئة مادة بيضاء كاللبن الأبيض تسمى كيلوساً تذهب فى الوريد الذى يذهب صاعداً الى أعلى ثم تصل الى الكبد فيطبخ تلك المادة

معنى قول القدماء الصفراء والدم والبلغم والسوداء

وأنت تعلم ان كل مطبوخ فلا بد له من مادة غليظة أسفله ورغوة في أعلاه ومائية تتخلله ولا يمكن هذا المطبوخ أن يؤدي وظيفته الا اذا خلص من تلك الشوائب فالرغوة في الدم إنما هي الصفراء فاقترضت الحكمة الالهية أن تذهب تلك المادة الى عضو رقيق يسمونه المرارة تجتمع فيه الصفراء وتذهب الى الاثنا عشرى كما تقدم وهو أول الامعاء الدقاق مما يلي المعدة ويسمى بذلك لأنه اثنا عشر قيراطاً ثم تسير مع الغذاء في مجراه وتسلك سبيله هذا غاية المادة الصفراوية أما الماء فيذهب في عروق الى الكليتين وهما يدفعانه الى الحالبين الى المثانة الى القضيب الى الخارج

أقوال القدماء وحكماء العصر في الكبد

وظهور حكمة الله تعالى فيه

وبقيت المادة الغليظة التي تكون عادة في أسفل المطبوخ المسماة بالدردي والعكر وهي المسماة بالسوداء فقال الأقدمون انها تصل الى الطحال وهو يجعلها جزئين جزء يصل الى فم المعدة فيحرك الشهوة وجزء يذهب مع الخارج من الامعاء الغلاظ ولكن المحدثون لم يكتشفوا الى الآن له وظيفة يعرفونها وغاية الأمر انهم عرفوا ان في الجسم كرات بيضاء ذات حياة تحترق كافة العضلات والأوتار والعروق وهذه تارة تكثر وتارة تقل وظيفتها انها اذا وجدت مواد سمية اجتمع منها عدد وأخذ تلك المواد ووضعها في ناحية من نواحي الجسم لا يضره هذا السم وكذلك اذا حصل قرح في عضو من الخارج أسرع الى تلك الحيوانات كبح البصر وتراكت على ذلك المكان فامتصت الحرارة المحرقة له وصارت هي نفس القبيح الذي به تقل الحرارة عن الجرح فيستريح المريض فاذا قارب الشفاء تراكت أيضاً فصارت لحمًا يندم به الجرح وهذا في المكتشفات

الحديثة فهذه الكرات البيضاء المألثة لاجزاء الجسم ولا ترى الا بالمنظار العظيم قد اكتشف
 نها كما كثرت في الجسم كبر الطحال فلا بد اذن من علاقة بينها وبين الطحال
 (وَمَا يَعْلَمُ جُنُودَ رَبِّكَ إِلَّا هُوَ وَمَا هِيَ إِلَّا ذِكْرَى لِلْبَشَرِ) . ولقد صنعوا تجربة
 فقطعوا طحال كلب فكثرت تلك الكرات البيضاء في الدم جداً فمات ذلك الحيوان
 وهذا أمر عجيب جداً فقد قارب المتأخرون أن يكتشفوا ما ذكره الأقدمون فان
 هذه الكرات البيضاء ما هي الا فضلات الدم التي سماها الأقدمون السوداء والكبد
 هو المصرف لها وفي ظني أن بين أقوال الفريقين قربا يظهره المستقبل .

هذا آخر ما وصل إليه النوع الانساني فالأقدمون هكذا تقريرهم والمحدثون أنكروا
 أولاً فعله في الجسم بالكيفية وقالوا لم يعرف له وظيفة ثم اكتشفوا تلك الكرات البيضاء
 ولاحظوا تلك العلاقة معه تخميناً .

موازنة حيرة علماء الفلك بحيرة علماء التشريح

لعمري لقد حار الأقدمون والمحدثون في الكشف والعلم وأقروا بالعجز وانبهر
 حكاؤهم وعجز علماءهم وقالوا لا علم لنا الا ما علمتنا انك أنت العليم الحكيم . ان نظرنا
 الى علماء الفلك وجدناهم صاغرين أمام هذه الحكمة الباهرة مقرين بالعجز والتقصير
 غير ممجبين بعقولهم يشبتون اليوم ما نقوه بالأمس ثم يقرون على ما نقوه فيثبتونه .
 فيالله والعدل فكان الله لما نظم ملكه على العدل وحسن النظام أراد أن يرينا العدل
 أيضا في العلم والاعتقاد . فترى علماء الفلك قبل بطليموس كانوا يحكمون
 بدوران الأرض حول الشمس ثم عكس القضية بطليموس ثم جاء من بعدهم كورنيكوس
 وأرجع الهيئة الى حالها الأولى والاعتقاد الأول وسبقه الى ذلك علماء الاسلام كأوضحناه
 في جواهر العلوم . وان نظرنا الى علماء الطبيعة نراهم حيرتهم أجسام الانسان وفعلا في
 التشريح فعل علماء الهيئة في الأفلاك من الاثبات تارة والنفي أخرى فهناك مسألة الطحال
 أثبت له الأقدمون فعلا كما علمت وجاء المتأخرون فقالوا أولا لا وظيفة له ثم قالوا له
 علاقة بالكرات البيضاء فقد قاربوا أن يكتشفوا عمله هذا ولنرجع الى ما نحن فيه فنقول

ترتيب الأعضاء الباطنة في جسم الإنسان

اعلم أن الخادم للكبد ثلاثة أعضاء وهي المرارة والكلى والأمعاء باتفاق الحكمة الماضين والحاضرين ولكل منها خواص درجات بعضها فرق بعض فيخدم المرارة العرق الموصل إلى الأثنا عشرى وهو يخدم ما بعده المخدوم بما بعده وهكذا الكليتان وهما موضوعتان في الجزء العلوى من البطن وشكلهما كحبة اللوبيا يخدمهما الحالبان فالثانة فالقناة البولية والأمعاء تخدمها المعدة فالقم فاليد . فالكبد هو المخدوم لهذه كلها بعضها يجلب الناتج وبعضها يدفع الضار ويبقى خالص الدم فيؤديه إلى القلب وهو المقصود الحقيقى أما تلك الشوائب فإنها تخرج منه لمصالح وحكم عجيبة فانظر كيف كانت المرارة مساعدة على تحليل مواد الغذاء الحاصلة في الأثنا عشرى فما أعجب هذه الحكم وأدقها حتى قال تعالى (وفي أنفسكم أفلا تبصرون) إشارة إلى هذه الحكم العجيبة

وهذه الخواص كما رأيت كل واحد منها خادم من جهة ومخدوم للأخرى من جهة إلا الأطراف فإنها خادمة لا مخدومة كاليد وكلها كما رأيت موصلة للكبد وهو يخدم القلب فهو خادم ومخدوم أيضا والقلب يخدم الدماغ فهو مخدوم وليس عليه رئيس فالرئاسة الكبرى للدماغ الذى ليس عليه رئيس وبقية الأعضاء خادمة ومخدومة باعتبارين إلى أن تصل إلى الأطراف فتجدها خادمة لا غير . وكما كان فعل العضو أقرب إلى الرئيس كان عمله أشرف . ثم الشرف والحسة تارة يكونان باعتبار المادة التي فيها العمل ولا ريب أن الحرارة الحيوانية أشرف من البول فعرض الأول وهو الدماغ أشرف من عضو الثانى وهى المثانة

وتارة يكون باعتبار كثرة العمل وقلته فالقلب بلا ريب أكثر عملا من الكبد مثلا فهو أشرف بهذا الاعتبار وتارة باعتبار كثرة النفع وقلته فرب عامل يعمل قليلا ومنفعته أكثر ممن يعمل كثيرا كأعصاب الحركة فإن معاناتها أشق وأصعب ولكن أعصاب الحس أكثر نفعاً إذ هى موجبة للعلم وهو أشرف من العمل .

وإلى هنا عرفنا الحكمة الإلهية في الكبد وخوادمه

ان الغذاء بعد مروره من الامعاء الدقيقة وقد أخذ الكبد خالصه تبقى هناك حالة فتخرج في وعاء متعرج يسمى الأور منسد من أسفل مفتوح من أعلى فتصل إلى الامعاء الغلاظ فتذهب فيه تلك الفضلات إلى وعاء متعرج يسمى السيني وتنزل منه إلى وعاء آخر نازل على الاستقامة إلى أسفل يسمى بالمستقيم فكأن الطعام في مروره من أعلى إلى أسفل انطبخ حتى اذا وصل إلى وسط الانسان أخذت خلاصته وذهب بقية إلى أسفل فله الحكمة البالغة والصنع العجيب (صنع الله الذي أتقن كل شيء) فمن هنا نفهم اتقان شخص الانسان أما اتقان النوع فيكون عند ذكر المدينة الفاضلة وقياسه تماماً على جسم الشخص الواحد لنفهم معنى قوله تعالى : (ما خلقتكم ولا بعثكم إلا كنفسٍ واحدة)

هذا ما أردنا ذكره بالنسبة للكبد الذي هو أحد خادمي القلب أما الخادم الثاني

فهي الرئة

• الرئة

اعلم أن الحكيم جلت قدرته جعل الدم باب الجسم يدخل منه الطعام والشراب الواصلان إلى العدة أسفل الحجاب الحاجز في الجهة اليسرى من البدن ويدخل الهواء أيضاً منه إلى الحنجرة إلى القصبة الهوائية المتفرعة فرعين داخلين في الرئتين اللتين وضعهما الحكيم جلت قدرته في الصدر وهما عبارة عن أنسجة كالاسفنج تتخللها تلك الشعب الدقيقة الحاملة للهواء . ودخول الهواء في الرئتين يحدث بحركتين شبيهتين بحركة التنفخ إحداهما حركة الدخول بانتفاخ الصدر المسماة بالشهيق والأخرى حركة خروج بالانقباض المسماة بالزفير ولكل منهما حكمة عجيبة . أما حركة (الشهيق) فيها يدخل الهواء في الرئة وقد علم في المكتشفات الحديثة أنه مركب من خمسة عناصر وهي الاكسوجين والأزوت (النيتروجين) وحمض الكربونيك وبخار الماء والأرغون

وهو عنصر استكشفت حديثاً وحمض الكرونيك عبارة عن كربون وأكسوجين وأدرجين فالعناصر البسيطة له خمس وهي :

(الأكسوجين والأزوت والكربون والادروجين والأرغون) فيقابل الدم هناك بواسطة الدورة الدموية .

الدورة الدموية

عملت فيما ذكرنا آنفاً أن خالص الغذاء يصل بعد نضجه في الكبد وصورته دماً إلى الكبد وتقال الآن أنه يتمزج بالدورة الدموية وذلك أن القلب مقسم أربعة أقسام مجوفات فالنجوفان الأعلى هما الأذنان والسفليان هما البطينان والدم إذا تقابل مع الهواء في الرئتين وهو مسود المزاج متغير أخذ من الهواء مادة الأكسوجين لتعطيه الحرارة التي بها الحياة واعطاه المادة الفحمية وهي الكرونيك إذ الدم إذا أعطى كل عضو ما يستحقه بالحرارة الفريزية والتفاعل العجيب في الجسم فلا جرم تتخلل فيه أجزاء فحمية دخانية تفكره مع تركه ما فيه من المواد الصالحة للغذاء في الأعضاء فقد أخذت الأعضاء من الدم الجيد وأعطته الخبيث فانظر هذا العجب العجيب كيف دخل الهواء فأعطى الدم ما فقده في الأعضاء وهو الأكسوجين وأخذ منه تلك المادة الفحمية فيصفو الدم ويذهب إلى الوريد الرئوي إلى الأذين الأيسر فالبطين الأيسر بواسطة فتحة بين الأول الذي هو الأعلى والثاني وهو الأسفل ذات صمامة تفتح وتغلق سريعاً على حسب الانقباض والانبساط بنظام محكم عجز عنه مهندسو القناطر وغيرها ومن البطين الأيسر يخرج في الأورطي وهو يوزع الدم في البدن كله بتقدير محكم فيعطى الغليظة غليظاً والدقيق دقيقاً والكبير كثيراً والصغير قليلاً ، ولولا هذا لكانت العين كالرأس والرأس كالعين والأنف كالرجل والرجل كالأنف حكمة قد حيرت من يبصر

وهناك يؤدي مادة الحياة والغذاء إلى تلك الأعضاء فيصير لها وعظما وعروقا واورا بطة وشرايين وأوردة وعيناً وأنفاً وفماً ونحاً وظفراً وجمالاً وحسناً وبهاءً وبهجة ، فانظر كيف

صار التراب حسناً وبهجة . وكيف أصبح الجماد حيواناً وانساناً (وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنْتُمْ بَشَرٌ تَنْتَشِرُونَ) ثم يذهب ذلك الدم الباقي مادة سوداء في تلك العروق الشعرية المنتشرة في الجسم الآخذة للدم الصافي عن العروق الكبرى الوريدية المعطية الدم الأسود للعروق الشريانية ومنها الى الاجوف الذي هو مجتمع العروق الشريانية إلى الأذين الأيمن ومنه ينزل الى البطن الأيمن بصمامة كالمتقدمة في الأيسر ويندفع منه الدم الى الشريان الرئوي المتفرع الى فروع داخلية في الرئة وهناك يتقابل مع الهواء الجوي وهكذا يدور دورات لانهاية لها (ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) واننى ليعجبني ان هذه الآية ذكرت في مسألة دوران النيرات العلوية ، فانظر كيف ذكر هناك التقدير وان ذلك كله ليسير بمقادير معينة وأوضاع محكمة وما أشبه العلوى بالسفلى بل ما أشبه الانسان الصغير بهذا العالم الكبير

ولبنا نقول هذا من باب التقليد وانما تقوله علماء وفهما فتأمل معي أيها الأخ فهأنت ذا رأيت هذه الدورة ونظامها المحكم فقارنها رعاك الله بسير الكواكب التي يحدث منها اظلام واضاءة أليست كالدورة الدموية وان جرى الدم في الجهة الشريانية اليمنى كالليل وفي الجهة الوريدية اليسرى كالنهار اذ الأول دمه خال من مادة الحياة والثانى فيه الغذاء والحياة وانه لو انقطع التنفس لحظة لوقفت حركة الدم ومات الانسان كما ان الكواكب لو وقفت لحظة لفنى العالم فالحركة في العوالم كلها لا تنهاى . طبع العالم على الحركة علوية وسفلية

ألست تشاهد الرياح فأنت تراها تتحرك يمينا وشمالا وقد قال علماء الطبيعة ان هناك رياحا دورية تجول في الجو كما تدور الدورة الدموية وكما تدور الكواكب حلق ببصرك قليلا واجل طرفك في الماء ودورانه ألست تجده في البحار الملحة فالسحاب فالأرض فالنبات فيتبخر فيصير سحابا فيرجع ثانياً وينزل في البحر الملح . أليست هذه دورانا متشابهاً

تأمل في الطعام فانك تراه ينقسم الى قسمين أحدهما يصير دماً والآخر ينزل فضلات من الانسان والحيوان ويجعل سداً ويترقى ثانياً وهكذا حتى يرجع فيصير دماً أو ينزل الى الخارج وهكذا فما من شيء الا وهو مستعد دائماً للترقى ومهما سفل فانه يرجع ككرة أخرى طالبا العلو

ولقد علمت ما ذكرناه في الصفراء الذاهبة مع البنكرياس الى الاثنا عشرى وماهى إلا افراز من الكبد ذهبت إلى الطعام تهضمه حتى يصير دماً آخر .

فيا عجباً كيف كان كل ما لفظته الطبايع يرجع لها فيصير نافعاً فلولا الصفراء ماتم هضم الغذاء ولولا براز الحيوان وبقايا النباتات ما نما نبات ولكانت الحياة رديئة (كلوا وارعوا أنعامكم إن في ذلك لآياتٍ لأولى النهى منها خلقناكم وفيها نعيدكم ومنها نخرجكم تارة أخرى) وكما خلقنا فيها وبعيدنا ويخرجنا فهكذا يفعل مع كل ما رأيته في الكائنات وكأن هذه الآيات لفت لأولى النهى والألباب الى هذه البدائع العجيبة

وتأمل ثم تأمل كيف رأيت الصفراء التي هى أطف من الفضلة الغليظة جعلت طابحة خالص الغذاء في الجسم أما الفضلات الغليظة فخرجت لتصلح النبات التى هو فى غاية البعد عن الانسان فله الحكمة البالغة .

ولعمرك أيها الأخ ما هذه الكائنات كلها إلا طالبات للترقى الى الأعلى فهناك مقالاً حسناً .

تأمل فى التراب كيف يصير نباتاً بتلك الأسمدة من فضلات الحيوان والانسان وبقايا النباتات فينمو حتى اذا بلغ حصاده درس وازيل المحمول وهو غذاء الانسان عن الحامل وهو غذاء الحيوان كالتبن وتأمل كيف كان الأعلى للانسان والأسفل للحيوان فى نحو البر عدلاً وحكمة واتقاناً للصنع .

واذا فصل البر من التبن فانه لا يصلح للدخول فى جسم الانسان وإنما يحتاج الى صناعات نحو ما يفعل به اذا دخل الجسم بأعضاء الهضم فانه يعرّبل ليفصل منه بقية

المادة الغريبة ثم يطحن ويفصل منه المادة غير المقصودة . فمن وقت حصاده الى نخله تعمل فيه اعمال لفصل مالا لزوم له فاذا تم ذلك لم يصلح لدخوله الجسم وهو على هذه الحال . وهذه الاعمال هندسية من حيث كميته . أما كميته فلا بد له من عجن وخبز وبعد ذلك يصلح للأكل فاذا تمت أفعال الهضم داخل الجسم صار بعضه انساناً سمعاً وبصراً وحركة وبعضه صار مبدأ لانسان آخر مثله وبعضه مادة تسمد النبات أو يأكلها الحيوان فها هو غذاء الانسان صار انساناً حياً ومبدأ انسان سيحيي وغذاء لحيوان أو نبات وكل واحد من ذلك يرجع الى الترقى كما صار اليه الارقى وهو القسم الذى صار سمعاً وبصراً وعقلاً وهكذا فتأمل فى هذه السلسلة من ابتداء كونه تراباً الى نهاية كونه انساناً فلما كان نباتاً عامت ان الأعلى ذهب الى ما ذكرنا واما الأسفل وهو التبن فانه أكل الحيوان أو منفعة للانسان أدنى من الأكل كأن يجعله وقوداً أو دخلاً فى البناء

فانظر كيف كانت الأشياء موضوعة مواضعها والجاهل لا يعقل لها معنى وهذا من ملكوت السموات والأرض الذى أراه الله نبينا ابراهيم اذ قال : (وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ الْمُوقِنِينَ) فهذا حقا الايقان واليقين الذى يرينا كيف يكون النظام ثم غذاء الحيوان طبعا ترقية له ويحصل فيه اتقسام كاتقسامه فى بدن الانسان فمما يصير حيواناً سمعاً وبصراً وذوقاً وشمّاً ومنه ما يكون مبدأ لحيوان آخر ومنه ما يخرج فيصير غذاء للنبات وكل واحد من هذه يترقى الى المرتبة التى فوقه

فتأمل بعقلك كيف كانت جميع هذه المواد طالبة للرفعة والتنقل من أسفل الى أعلى وكلما صارت تراباً رجعت الى العلو ولا تظن من التعبير اننا نقصد انها هى التى تطلب فانه غير معقول وانما نقول نظاماً وأحكاماً وحكمة عالية دبرت هذه المواد وبرهنت لتعلماء والحكماء على حسن الابداع وجمال الصانع وغرابة أفعاله حتى أدهشهم وحيرتهم وكلما زادوا تعمقاً فى البحث ازدادوا شوقاً واستطلاعاً وازدادت الحقائق تقصياً واستبعاداً

ولقد ضرب رئيس المجمع البريطاني في آخر القرن التاسع عشر مثلاً لذلك (فقال)
 كان الأقدمون يقولون إن الهواء بسيط وآخر اكتشاف وصلنا اليه أنه من خمسة
 عناصر فأصبح كل عنصر يحتاج الى بحث وحده ولعله مركب من عناصر وهي مركبة
 من أخرى الى ما لا يتناهى فيها هو ازداد العلم وتباعدت الحقائق) ويقرب من هذا أن
 نعيم الجنة لا يتناهى وهو يتزايد كلما امتد الزمان كما أنه بالعلم بازدياده تزداد الاشواق
 وتبتعد الحقائق ثم تأمل في سوق النباتات وجذوع الأشجار وفضلات الحيوان التي
 قلنا انها منافع للانسان في خارج جسمه أو للحيوان في أكله اذا احترقت فانك ترى
 ناراً ودخاناً ثم ناراً صافية ولعمري انها تعبر عما يؤول اليه حال الرماد الباقي إذ هو
 مستعد تمام الاستعداد الى الدخول في جسم النبات ثم يترقى في زمان طويل أو قصير
 الى أن يصير حيواناً أو إنساناً ألا ترى أن النار الخالصة من شائبة الدخان كانت نهاية
 الاحتراق فهكذا يرتقى الى النور الخالص والعقل في الانسان وكأن النار في شيوها
 تمثل حركة نمو هذه الحوادث وتشير بلطف حتى الى رقيها من أحسن الى أشرف .
 وهنا نكتة لطيفة وهي أن مركبات العناصر تارة لاتقبل النار اذا كانت في مرتبة
 الحجرية والثرابية فاذا ترقت نباتاً قبلتها وتدوم فيها بدرجات مختلفة على حسب المواد
 الزيتية قليلة أو كثيرة الى الزيتون فاذا ترقت حيواناً قبلت الاحساس مترقياً فيها من
 أسفل الى أعلى الى مرتبة النبوة التي هي نهاية العقول فلذلك ضربت الأمثال للعلوم
 والعقول بالنور (الله نور السموات والأرض مثل نورهم كشكاة الآية) ويشير
 اليه قوله تعالى (الذي جعل لكم من الشجر الأخضر ناراً)

وهذه العناصر في الترقى مختلفة فمنها ما يطول أمده ومنها ما يقصر على حسب
 ما يصادفها في سيرها ومنها ما يرجع الى أول أمره ثانياً وهكذا ومتى وصل العنصر الى
 النهاية رجع ثانياً وانحل الى أسفل وقام غيره . قامه في الدخول في جسم الانسان القائم
 بالخلافة . فانت ترى أن المستضعف منها السافل هو الذي يأخذ في الترقى وأن ما وصل
 الى النهاية رجع الى أسفل سافلين كما في قصة ابن افعى الجرهمي وأبناء نزار وقولهم ان

الشراب تغذى من جسم ميت فاذا هو أبوه فقد صار جسم الانسان غذاء نبات بعد
الحلله الى عناصر .

وهنا جواهر

(الجوهرة الأولى) ان سنة العالم الترقى معها عاقته العوائق وهكذا النوع البشرى
يترقى فى مدنيته فى الدنيا والشخص الواحد يترقى بعد موته فيما هو فيه . ومن هنا
نفهم أنه كيف استدل على البعث بهذه الآية وهى قوله تعالى (ياأيها الناس إن كنتم
فى ريب من البعث فإننا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة
مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم ونقر فى الأرحام ما نشاء الى أجل مسمى ثم نُخْرِجُكُمْ
طِفْلاً ثُمَّ لَتَبَاغُوا أَشَدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَى وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْدَلِ الْعُورِ
لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئاً وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ
وَرَبَّتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ هُوَ الْحَقُّ وَأَنَّهُ يُخَبِّرُ الْمَوْتَى
وَأَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ السَّاعَةَ آتِيَةٌ لَا رَيْبَ فِيهَا وَأَنَّ اللَّهَ يَبْعَثُ مَنْ فِي الْقُبُورِ)
فانظر هذه الآية كيف استدل بها على البعث أليس ذلك لتشابه العالم وأن أوله
كآخره فى سنن الترقى .

(الجوهرة الثانية) ان سنة الكون وان كانت كلها فى الترقى فهى تختلف فى
تعريج سيرها واليه الإشارة بقوله مخلقة وغير مخلقة ثم أعقبه بقوله لنبين لكم إذ السير
ليس متحداً بين أنواع السائرين

(الجوهرة الثالثة) ان الذى يصل الى النهاية هو الذى ينزل الى أسفل سافلين
من العناصر ويقوم غيره مقامه ومن هذا يعلم أن الأمة المستضعفة هى المستعدة للترقى
الى أن تصل الى نهاية العزة وتقوم مقام غيرها ألا تراه تعالى يقول (وَنُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ
عَلَى الَّذِينَ اسْتَضَعُوا فِي الْأَرْضِ وَنَجْعَلَهُمْ أَئِمَّةً وَتَجْعَلَهُمُ الْوَارِثِينَ وَنُمَكِّنَ لَهُمْ فِي
الْأَرْضِ) ويقول (وتلك الأيام نداولها بين الناس)

وهذا حقيقة مقتضى العدل وسنة الكون لا تجد دولة تبقى أمداً طويلاً فللدول

أعمار وآجال كاعمار الانسان وآجاله اليها تنتهي وتقوم أخرى مقامها .
 (الجوهرة الرابعة) لما علمت ان سنة الكون هي الترقى وان المستضعف هو الذى
 يرفى فاليأسون أغبي الجاهلين ولذلك قال (انه لا ييأس من رُوحِ اللهِ الاَّ القَوْمُ
 الكافِرُونَ) فكل أمة تياس من الترقى فقد دلت على جهلها بنواميس الكون
 ووقوعها فى مهواة الانحطاط ودرك الخسران فى الدنيا . أولا يرون ان دوران العالم كله
 كالدورة الدموية فى الجسم التى نحن بصدددها فيبينما يكون الدم ويريدنا اذا هو شربانى
 فيرتفع تارة وينخفض أخرى وهكذا نجوم السماء وماء البحر وكذا الجو
 (الجوهرة الخامسة) إن الآية المتقدمة مذكورة فى سورة الحج ومن العجيب ان
 الحج عبارة عن أعمال مخصوصة من العبادات فى مكان يحجه أى يقصده جميع المسلمين
 من أقطار الأرض ويجب على القادر أن يحجه فى العمر مرة فتأمل كيف ناسب الوضع
 الدينى نواميس الكون إذ كلها تنتهى الى نقطة واحدة وهو الترقى وان اختلف سيرها
 بطناً واسراعاً فهكذا الحجاج يذهبون لمكان واحد وان اختلفت المسافات قربا وبعداً
 بل الدين كله عبارة عن قصد الى رقى النفس وان اختلفت العبارات وتنوعت الاشارات
 وتباينت العقول .

(الجوهرة السادسة) من المدهش العجيب ان البعث الذى استدل عليه الله
 سبحانه وتعالى بالآية المتقدمة الدالة على ترقى الكون يناسب تمام المناسبة لسنن ترقى
 العناصر ألا ترى ان الصراط يختلف مرور الناس عليه فمنهم من يمر كالبرق ومنهم من
 هو كالنجم وهكذا الى من يمشى على بطنه فيها هنا اختلاف فى السير من باب ضرب
 الأمثال كما اختلفت العناصر فى سيرها لتترقى وهكذا الحجاج والعباد على اختلاف
 طبقاتهم فيبين الحج والبعث وترقى العناصر مناسبة فلهذا استدل به الله تعالى فكأنه
 يقولها أنتم أولاء شاهدتم سير العناصر فى الترقى من نطفة وعلقة وهكذا الى أن تصير بشراً
 سوياً وسنتنا واحدة ولن تجد لسنة الله تبديلاً ولن تجد لسنة الله تحويلاً فأنتم هكذا
 تترقون فى عالم آخر ولقد وضعنا لكم سنننا تسيرون على مقتضاها عبادة وعلما ترمز
 الى ذلك « أَفَلَا تُبْصِرُونَ »

(الجوهرة السابعة) هذه الحركة المستمرة في الدورة الدموية ونظائرها في الكواكب والماء والعناصر تستفز الانسان الى التشمير عن ساعد الجد والنشاط فمن وقف عن الاستطلاع الى المعالي لحظة واحدة فهو جاهل بسنن الكون حائد عن الوجهة التي خلق لها أولا يرى ان الحركة عامة في جميع الكائنات حتى الذرات الصغيرة بل لولا الحركة ما أمكن التجاذب الذي به حفظ النظام فأية أمة أو انسان لم يفقه ما خلق له ولم يجهد في الاعمال النافعة المرقية له ولأمته فجزاؤه السقوط في الدنيا ولعذاب الآخرة أشد وأبقى .
وليعالِب عقبات الدهر وتقلبات الحوادث مستعيناً بمن سن هذه القوانين قارئاً (إِنَّهُ لَا يَأْتِيَنَّكَ مِنْ رُوحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ)

(الجوهرة الثامنة) الدورة الدموية تجري بنظام محدود وقانون لا تتعداه وبهذا السردام الكون كله فمن لم تكن أوقاته كلها مرتبة وكذا أمكنته وعلومه وأعماله فهو من الأخسرين اعمالاً (الَّذِينَ ضَلَّ سَعِيمُهُمْ فِي الْحَيَاةِ وَهُمْ يُحْسِبُونَ أَنَّهُمْ يُحْسِنُونَ صَنَعًا أُولَئِكَ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِ رَبِّهِمْ) ولا ريب ان من الآيات المذكورة حسن النظام في جميع ما يدور في العالم .

(الجوهرة التاسعة) ربما يظن ان موت فلان وحياة فلان وتحرك الأشجار وتمايل الأغصان وهبوب الرياح بلا نظام حسب ما يصادف من الأحوال وتري الدم في العروق الشعرية في الجسم كأنه ساكن وهو يزيد وينقص بالاتفاق . ومن علم ان الدورة بنظام فلا جرم ان ما نتج عنها بنظام تبعاً لها وإنما كثرة الفروع التي لا يمكن عدّها حتى كان كل عضلة من عضلات الجسم مركبة من عروق شعرية لا تكاد تحس أو جبت عدم تمييز الدورات فيها وتمييز النظام وقس عليه ما ترى في الماء والعناصر والتفرق والاجتماع والموت والحياة كل ذلك بمقدار تابع لنظام السموات السائر بقوانين محدودة (وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ عَالَمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ الْكَبِيرُ الْمُتَعَالِ)

(الجوهرة العاشرة) سير هذه الدورة والدورات المناظرة لها بنظام ينتج منه العدل وبيانه اننا لو نظرنا كوكباً من الكواكب سائراً في جو هذا الأثير فبالله أي نقطة

أولى به من الأخرى وكل نقطة يجب أن يكون ملازماً لها الكوكب فتعارض أمران بقاء الكواكب في موضع واحد دائماً أبداً من حرمان النقط الأخرى من الدائرة منه وصيره في جميع النقط واحدة بعد الأخرى مع ان كل واحدة منهن تطلبه لها دائماً فلم يمكن الا أن يمر بالنقطة الواحدة حيناً بعد حين ويمر جميع نقط الدائرة . وان سألت عن العدل لم تجده سوى هذا فقد حصل دوام الوجود في كل نقطة ولكن وقتاً بعد وقت ووفيت كل واحدة قسطها من الكواكب ومثل هذا ما نحن فيه من الدورة الدموية والرياح والماء والعناصر فبين النظام والعدل مناسبة تامة وهذا هو المعبر عنه بقوله تعالى والسماء رفعها ووضع الميزان فتمت هذا الكتاب عرفت مقصود الميزان والعدل والقسط المذكور في قوله تعالى (شهد الله انه لا اله الا هو والملائكة وأولو العلم قائماً بالقسط لا اله الا هو العزيز الحكيم)

فياليت شعري ما للنفوس البشرية معرضة عن ادراك كنهه ما حولها من الكائنات (الجوهرة الحادية عشرة) واذا عرفت أن سنة الكون إنما هو العدل فيجب علينا أن نعدل في جميع أقوالنا وأفعالنا بأن نضعها في مواضعها اللائقة ونحكم بين الناس بالعدل كما شاهدنا في الكائنات وعلى طبقها جاءت اشارات الكتب السماوية هذا ما خطر بالبال عند ذكر الدورة الدموية أثبتته ليكون تذكرة لى ولاخ

صادق الرغبة في العلوم

ولقد أطيننا في هذا المقام لغرابته وحسنه واذا قد عرفنا وظائف الكبد والرئتين الخادمين للقلب الخادم للدماغ وقد قدمنا ان القلب وحركة الدم فيه وضعت لبقاء الشخص فلندكر الآن ما به بقاء النوع وهو أعضاء التوليد التي بها يلد الانسان والحيوان والنبات مثله

أعضاء التوليد

قضت سنة الكون ان الأشخاص تفنى ولا يبقى الا الأنواع رحمة من واضع هذه النواميس وعدلاً . ألتست ترى ان هذه المادة التي منها صنع هذا الكون كما علمت مما قدمنا في مواضع من هذا الكتاب — مادة بسيطة خالية من كل نقش وصورة أدركتها العقول ولم تتجمل للحواس إلا في جلايب الصور والأشكال وأنت أيها الذكي ترى ان الأشكال لا تتناهى عدداً فبحقك قل لى أى صورة أولى بالمادة من الأخرى ، أليست كل صورة لها الحق أن تكون فى المادة فتساوت جميع الصور بالنسبة لها فى الحق فكانت كل واحدة يجب أن تنفرد بالصورة وحدها دون ماعداها ومن جهة أخرى فالصورة الواحدة اذا تشكلت بها المادة كان الواجب أن تبقى أبداً أبدين ودهر الدهارين فلا يموت انسان ولا يذبح حيوان ولا يحصل تغيير البتة .

فلما تعارض هذان الأمران حكم ذو العدل والميزان والقسط اللطيف الخبير منظم الأعمال فأوجب أن تلبس المادة صورة بعد صورة وشكلا بعد شكل بحكم النظرية الأولى فكان الموت والحياة والزرع والحصاد ودوران الأفلاك وهذه الحركة العامة . ثم أخذت خلاصته من الصور لىبقى مثلها فتفنى الأشخاص وتبقى الأنواع فنوع الانسان مثلاً يموت اشخاصه ولكن يبقى نوعه وبقاء النوع بحكم القضية الذاتية فبقاء الأشخاص لثلا يحصل الاجحاف وبقاء الأنواع لىكون لها نوع من البقاء فهذا هو الامكان المذكور فى قول الغزالي لىس فى الامكان أبدع مما كان .

ولعمرك لولا الموت والحياة والزرع والحصاد لبطلت الحركات وسكن الكون ووقفت الكواكب وتحطم الكون كله واليه الاشارة بقوله : (الذى خلق الموت والحياة) (هو ينجي ويميت فاذا قضى أمراً فانما يقول له كُنْ فيكون) فتأمل كيف عبر بلفظة قضى اشارة الى ما علمت فى النظريتين السابقتين

واذا علمت هذا فلنذكر كيفية التناسل فنقول : إن السم اذا غذى أعضاء الجسم

وأخذ كل قسطه منه بقيت هناك مادة تتحول الى منى فان الغذاء يطبخ أولاً في الجهاز الهضمي وثانياً في السكبد وثالثاً في الأعضاء ورابعاً تصير البقية منياً يتم نضجه في عروق تحت العناية تعينها الأثنان فاذا تم النضج أخذت تطلب الخروج الى ما خلقت له الى الرحم بواسطة عضو التناسل فيفعل الإنسان فعل الطبيب بالمريض . فكما أن الطبيب لا بد له من عقاقير وآلات يديرها بها ومن تلك الآلات ما هو متصل به تمام الاتصال وهو اليد ومنها ماله به نوع اتصال وهو الموضع الذي به دخول الدواء في جسم المريض فكذلك الرجل آتته في تدبير مادة التناسل هي تلك العروق تحت العناية مع مساعدة الأثنين وهي قائمة مقام اليد في الطبيب وآتته في ادخال تلك المادة هي آلة التناسل بها تدخل المادة في الرحم وهي قائمة مقام الموضع وكلاهما في المرتبة الثانية في العمل فالموضع بعد اليد المحركة للدواء المعطية له قوام ما يليق بالمريض والعروق التي تحت العناية أعطت لمادة التناسل قوامها وشكلها بتدبير الحكيم العليم .

وكما أن الطبيب ليس له عمل الا ادخال الدواء في جسم المريض ثم تم هناك اتصال الدواء ولا علم للمريض بها ولا دخل له بل ربما تم أفعالها وهو ميت فكذلك الرجل متى وضع المادة في الرحم حصلت تلك الأفعال التي بها يتم خلق الجنين في الرحم ولا علم للرجل ولا للمرأة به كما أنه لا علم للطبيب ولا للمريض بما يفعله الدواء في الجسم .

واعلم أن ماء المرأة منه يخلق الجنين ومنى الرجل هو الذي يعطى الصورة فقط وما مثلها الا كتل الأنفحة واللبن والخير والعجين فليس للأنفحة بالنسبة للبن إلا اعطاء الصورة فقط فيصير جامداً بعد أن كان سائلا وهكذا الخير إنما يعطى العجين صورة الانتفاخ وخروج المواد التي يضر بقاؤها منه فهكذا منى الرجل يتوقف عليه تخلق الجنين .

فالولد إنما يخلق من مادة في رحم المرأة وان كنت في شك من ذلك فتأمل في دم الحيض ألسنت تراه ينقطع أيام الحمل أليس ذلك لتغذية الجنين ولا ريب ان

الغذاء به النحو قأما تشكل هذه امواد بهذا اهيكل فأنما يكون بحول مدة الرجل فيه واذن تخلق الأعضاء وتتشكل بتنظيم عجيب وسر غريب . وباليت شعري ما الذى ينتش تلك الصورة فى داخل رحم المرأة ونحن لا نرى نقاشا لا داخل الرحم ولا خارجه حتى صنع العين والحوور والاصداغ والنظر والانف وتقويسه والثغر وحسنه والثنايا وبريقها ورقمها والشفة ودقتها وما الذى أوجب تناسب الأطراف فجعل مد اليدين يساوى طول الانسان وان الطول والعرض متساويان وانهما ثمانية اَشبار وما الذى أوجب تلك النسبة ثم ما الذى قوس الحاجبين لم نر قلما يسطر ولا نقاشا يهندس هذه هى العجائب التى حارت فيها عقول الحكماء

وباليت شعري ما المناسبة بين منى الرجل وبين هذه الاعاجيب وهل هو الذى ساق المواد الى ما تصلح له فأعطى العين مع رقمها والأذن مع دقتها والمخ مع لطفه والاختاذ مع غلظها والعظام مع جمودها المواد الصالحة لكل بحسبه فاللواذ الداخلة فى عنصر الدم مختلفة كثيرة على حسب اختلاف الأعضاء ثم توزع بعد الدخول فى الرحم الى ما اريدت له فذلك تقدير العزيز العليم

فهذه العظام تدخل فيها المادة القصفورية التى تعجن مع مواد أخرى وتوضع على أعواد الكبريت وبها يوقد الناس وهى التى يظهر ضؤها من منافذ القار عند تحلل العظام فى القبور فهذه المادة فى مواد الغذاء كيف تخرج من الدم وتذهب الى العظام وهكذا حدقة العين كيف تذهب اليها المادة الزجاجية المشابهة لما تصنع منها العدسات . ان هذه لحكمة حار فيها العقلاء وان أردت المزيد فعليك بما سطرناه فى كتابنا ميزان الجواهر فاذا فصلت الأجزاء تميز القلب أولا ثم أخذت الأعضاء فى التفصيل وآخرها وجودا أعضاء التناسل وبها يتميز الذكر عن الأنثى وهذه عامة فى نوع الانسان وهكذا الحيوان قترى الذكر والأنثى منفصلين ولما كان الحيوان أقل شرفا من الانسان واضعف تركيبا وجدبعضه وليست وظيفة الذكورىة كاملة فيه كبعض الاسماك تبيض اناه فيأتى الذكر فينزو على البيض فيصيب بعضه ولا يصيب الآخر فهى هذه وظيفة الذكورىة لم

تتل تماماً كما في الحيوانات العليا وكما في الانسان . ثم بعض الحيوان يتحاك الذكور مع الأنثى فينزون على بيضهما .

أما النبات فالذكر والأنثى فيه غير متميزين تميزهما في الحيوان وقد علمت أن وظيفة الذكورة اعطاء الصورة ووظيفة الأنوثة تكون المادة فهامى ذه جميع الحبوب والنوى توضع في الأرض فتنبت وتخصر بما نالت من قوة الذكورة والأنوثة معا وهذا باعتبار ما عرفه الافدمون وتأمل كيف أظهر الكشف تفصيلا أوسع وعلم أن النبات فيه ذكور واثان تارة في نبات واحد وتارة في نباتين وتارة في زهرة واحدة وتارة في زهرتين (يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يَفْصِلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ) ولما كان من أعجب التدبير وأتم التفصيل ما رآه الناس في النبات من الذكورة والأنوثة أعقبه بقوله (وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رِوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا رِزْقًا لِّخَلْقٍ كَثِيرٍ لِيُبَيِّنَ لَكُمْ آيَاتِهِ وَلِيَذَكِّرَ الَّذِينَ لَا يَتَذَكَّرُونَ) فالذكورة والأنوثة علم انهما واضحان في النبات كله وفي النخيل المعروف أمره من قديم قمرى الزهرة الذكر تعطى الزهرة الأنثى مادة فيها فتظهر صورتها وتتخلق كما يتخلق الجنين ويبقى حبا أو نوى ويمضى زمان فيزرع ويخرج بما نال من القوتين المودعتين فيه . غاية الأمر أن الحيوان يحتاج الى الدقة والنبات بخلافه اذ يمكث جنينه مدة طويلة ويقرب من النبات الحيوانات التي تبيض وارفع منها ما تحمل وترضع فتأمل كيف كان أرفع المولدات شروطه أكثر ومقيداته أعظم لما أعطى من العقل والقوة وما كان أوسط كالدجاج جعل بيضه يبقى مدة قصيرة ليحضن وان زاد عنها فسد أما النبات فان ماهو بمنزلة البيض فيه وهى الحبوب والنوى تعطى مواد التغذية داخلة فيها كما فى البيض وتبقى أمداً طويلا شهورا بل سنين ثم تزرع فتخرج زاهرة ناضرة .

فالاقدمون عرفوا الذكورة والأنوثة فى نفس الحب والنوى ولم يعلموا ما سبب ذلك وكشفه المتأخرون

هذا هو الاجمال في تزواج النبات وان أردت المزيد فعليك بكتايبنا ميزان الجواهر وجواهر العلوم وأول هذا الكتاب أيضا فقد أودعناها ما يكفيك قراءته ولكن لا بد لنا من ذكر آية (وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ تَبْصِرَةً وَذِكْرَى لِكُلِّ عَبْدٍ مُنِيبٍ وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُبَارَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ لَهَا طَلْعٌ نَضِيدٌ رِزْقًا لِلْعِبَادِ) فذكر أولا عند التبصرة البهجة والتزواج وعمم جميع الاصناف وخصص في قوله جنات وحب الحصيد وعم الخلق كلهم في الرزق

فكأنه يقول ان جميع النبات فيه تزواج ذكور واناث مع بهجة وجمال وحسن وبهاء وهذه تكون ذكري للخواص لا للعوام فبهجتهم تكون بكل نبات متى ادركوا حكمته وما فيه من العجب . وأما كافة الناس فان رزقهم يكون من أصناف معلومة كالجنات وحب الحصيد والنخل ذات الطلع النضيد . فهذه أمور مشتركة بين جميع الناس الخاص والعام ولم يذكر معها بهجة ولم يخصصها بأحد ولم تعم جميع النبات أما في الخواص فقد أشار الى أن رزقهم التبصرة والتذكر والتعقل الراجعة الى البهجة وادراك الجمال والحسن والرويق فلذلك ذكر في جانبهم البهجة أما هؤلاء فلذاتهم أمور حيوانية اذ الاكل اشترك فيه الحيوان والنبات والانسان. وادراك الجمال لاولى الالباب الذين عرفوا ماهى لذتهم وما الختف بهم وما هو جمالهم وبهاؤهم واشراقهم وبهجتهم . فلعمرك ان معرفة قوة الذكورة والأنوثة من أغرب ما يدهش العقلاء ويحير الحكماء في أصناف النبات والحيوان والانسان فانظر كيف يخلق الرجل والمرأة متشابهين في الخواص والأعضاء ما عدا عضوى التذكير والتأنيث وهكذا في القوى والادراك إلا في أمور تميز فيها الذكور عن الأنثى فأعضاء الحركة والتجريك في الرجل أقوى منها في الأنثى وهكذا الحرارة فيه أقوى منها وما كان من الصفات قوة وشدة فانها في الرجل أقوى وما كان فيها من رحمة ورأفة فهي في الأنثى أقوى وأما فيما عدا ذلك فيتقاربان ويحصل اختلاف واتفاق على حسب الأحوال

أبداع غريب وحسن وضع وترتيب في الكبد والرئة والحواس

ليعزني قارىء كتابي هذا سمعاً وليصغ الى ما أقول الآن ولينا جى بصيره وليدخل معى فى عباب هذا البحر من العلم ولينظر الرئة والكبد وترتيبهما مع المواد العنصرية فياليت شعرى اننا نرى ماينفع الانسان اما غاية فى اللطافة أو الكثافة والأول هو الضوء والثانى عناصر طبقات الأرض المكونة للنبات . واما متوسطة بينهما وهذا المتوسط اما أقرب الى اللطافة وهو الهواء أو الى الكثافة وهى عناصر الماء

ثم تأمل كيف كانت هذه الأقسام الأربعة موضوعة بترتيب درجاتها فالأثقل فى أسفل وهى الأرض وما يقرب منه فوقه وهو الماء ويليه عناصر الهواء ويدخلها من فوقها الضوء اللطيف الذى لا وزن له وانما هو حركات فى الأثير آتية من الكواكب سارية فى هذه الأجسام الشفافة اللطيفة للمناسبة .

هذا هو وضع مايحيط بالانسان والانسان فى وسطها كأنه جنين يحيط به الهواء المتدخل فيه كرات الماء (البخار) وفيه الضوء ومن تحته الأرض فهذه كلها محيطة به احاطة الرحم بالجنين فى بطن المرأة ليتبين للعلاء تمثيل احاطة الرأفة من ذلك المبدع بهم وكيف تمثل احاطته بالناس وما مقدار تحببه اليهم والذى يهمننا الآن أن ننظر لوضع جسم الانسان وترتيبه ومقارنته بها فنقول :

هذه المعدة تحت الحجاب الحاجز فى البطن ومعها الامعاء وكلاهما يه الطعام يطبخ والكبد يأخذ مارق وراق ولا يدخل لهذه الأعضاء مما حولنا الا المواد العنصرية الأرضية الثقيلة مع الماء وماتركب منها ، فانظر كيف وضعت هذه المذكورات أسفل لمناسبتها لما تأخذ منه (الأرض والماء) وتأمل كيف وضعت الرئة أعلى وأخذت من الهواء اذ هو أعلى من سابقيه فما هذا التناسب العجيب فما كان فى البطن فمادته الأرض والماء وهما أسفل وما كان فى الصدر فمادته الهواء وهو أعلى منهما ثم انظر أيضاً فى الحواس

الخمس فانك تعلم ان حاسة اللمس وان كانت تعم الجسم كله يمكن اعتبار اليد هي التي بها الاحساس اعم من غيرها لانها تمر على الجسم كله فيمكن اعتبارها عضو الاحساس .
واللسان للذوق والأنف للشم والأذن للسمع والعين للأبصار فكل واحد منها وضع بازاء ما يناسبه وهناك البيان .اللمس يكون للمواد الغليظة الثقلية وغيرها فلذلك عم الجسم كله واليد جعلت أسفل من الحواس الأخرى لأن عملها في الاحساس انما يقلب في المواد الأرضية والمائية والذوق وضع في اللسان لأنه لا يذوق كل شيء وانما يختار بعض ما يمكن بخلاف اليد فهي تباشر كل شيء .والذوق خلاصتها فلذلك وضع أعلى في الفم للطف ما يذوق نوعاً وانه خلاصة لما يلمس باليد والأنف فوق الاثنين لأنه عضو الشم ويأخذ المواد اللطيفة بواسطة الهواء فلذلك كان يشم القريب والبعيد ويحتاج الى العناصر الدقيقة المتخللة في الهواء فهو أرفع من حاسة الذوق .وأقرب الى حاسة السمع التي تسمع الأصوات وهي حركات في الهواء لا تدخل للعناصر فيها ولا مواد تخللها وتسمع من بعد كثير فهي أرق من حاسة الشم ووضعت في الجانبين اللذين هما أقل من المقدم الذي فيه البصر لأنه لا يرى الا بالضوء ويميز الاشكال والصور والألوان والأضواء (الآتية من الكواكب المناسبة لوضع العين فهي أشرف وأعلى) والقرب والبعيد والصفير والكبر فهو أشرف الحواس لارتفاع مكانه وسدّة تمييزه وحسن ما به أبصاره فهو مقدم بالمكان والشرف والترتبة على سائر الحواس ويرى من بعد عظيم الى مسافة مئات ملايين من الفراسخ والكواكب ذات البعد الذي يعجز الانسان عن تقديره وهذه لم تصلها حاسة غير النظر

ولاريب ان كل حاسة تميز على بعد أكبر فهي أشرف وانعكس بالعكس فتأمل كيف كانت حاسة اللمس وهي أسفل لا تحس الا بالملاصق ويلبها الذوق ويعلو عنهما الشم فالسمع فالبصر وبالجملة فكل حاسة تميز بأربعة مميزات المسادة المستعملة هي لها وقوتها في إدراك القريب والبعيد ومكانها في الجسم ووضعها بما يناسب ما تستعمله فهذه من حكم وضع جسم الانسان العجيبة التي ترفع أن ينالها من يضع أوقاته

في اللعب واللهو ومن يشغل الاوقات باظهار مسألة عرفها ليفتخر على الاقران فمثل هؤلاء يظنون أن القصود من العلم انما هو غلبة الاقران في المجالس والتظاهر ولم يعلموا أن نفوسهم تطلبهم كل آونة باشباعها من هذه الحكم الغريبة المودعة فيما حولهم من الكائنات فياليت شعري كيف يقر لعاقل قرار اذا لم يعرف حكم هذا الكون التي تركت فطاحل العلماء والهين بها صاغرين أمامها فرحين بما آتاهم الله من فضله قارئين (فبذلك فليفرحوا هو خير مما يجمعون)

أولم يروا أنهم يأسفون على الحياة اذا لمعت لهم بارقة من بوارق العلم ويتأفون حسرة على ما فرطوا ثم يرجعون لاهين على عاداتهم (كلما أضاء لهم مشوا فيه وإذا أظلم عليهم قاموا) (أفلم يروا الى ما بين أيديهم وما خلفهم من السماء والارض إن نشأ نخسف بهم الارض أو نسقط عليهم كسفاً من السماء)

وهاك حاسة أرقى من هذه التي هي مشتركة بين طوائف الحيوان والانسان وهي حاسة العقل ولذلك كان اتصالها بالدماع أعلى من الجميع مستخدماً لما يرد عليه من هذه الحواس بقوته الآتية من عالم فوق عالم الكواكب وهو الجمال العقلي يرتفع عن الأجسام ومخالطتها إذ أنت ترى أن الحواس قد حكمت على جميع ما نشاهد حتى أضواء الكواكب فلم يبق لقوة العقل إلا عالم فوق ما نشاهد وإلا فلا عقل ولا عوالم واذا كانت هذه الحواس كل منها له مواد بها اشتغاله وهي تمدد فما الذي بهصرنا عقلاء وما مادته وبهذا وحده تظهر قوة العقل ويعلم أن له عالماً يستمد منه يناسبه تمام المناسبه عبر عنه الأقدمون من اليونان بالعقول العشرة وعلماء الديانات بالملائكة يخافون ربهم من فوقهم ويناسب ما نحن فيه بعض المناسبه تكسير الخليل الأصنام ونظره في الكواكب حتى وصل الى الشمس ثم استدل على المبدع (إني وجهت وجهي للذي فطر السموات والارض حنيفاً) . وآية النحل (أو لم يروا الى ما خلق الله من شيء يتفياً ظلاله عن اليمين والشمائل سجداً لله وهم داخرون والله يسجد ما في السموات وما في الارض من دابة والملائكة وهم لا يستكبرون يخافون ربهم من فوقهم

وَيَقْعُونَ مَا يُؤْمَرُونَ) وقصدنا من هذا موازنة ما يذكر في الكتاب السماوي بما أدركته العقول فوجدنا اتحاداً بينهما فهذا الخليل نظر من الأسفل إلى الأعلى إلى الأصنام ثم الزهرة فالقمر فالشمس وما وراءها إلى ما فوقها وها هي ذمة الآية الأخرى ذكرت فيها فيها الظلال للأشباح الأرضية ثم السموات والأرض الشاملة للسبب والمسبب ثم ما فوق ذلك من العالم الذي يستمد منه العقل المناسب له فتأمل ألت ترى بين هذه كلها تناسباً تاماً

ثم إن هذه الحواس مرتبة أيضاً من أسفل إلى أعلى من حيث الوجود إذ الجنين أول ما يخلق توجد له مادة التغذية فالخس فالذوق فالشم فالسمع فالبصر فما أنت إذا تراها مرتبة من أسفل إلى أعلى وجوداً ومن أعلى إلى أسفل شرفاً وترى كل ما كان أسفل كسليم لما هو أعلى على الترتيب الطبيعي في الوجود من جعل الأسفل مقصوداً للأعلى وهل بعد البصر إلا العقل الذي هو المقصود الحقيقي المستمد من عالم ليس بمادة وإذا تكبر البصر عن الاستمداد من المادة وإنما استمد من الضوء وهو أرفع منها قدرًا فما جالك بالعقل ومن هنا نفهم قولهم الله منزله عن المادة ونعلم كيف يكون البقاء بعد الموت وإن إلى ربك المنتهى . ومن هنا نعرف قوله تعالى : (لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ) وقال (الذي أحسن كل شيء خلقه وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ) فكأنه يقول كل شيء في العالم حسن والإنسان أحسن العالم تقوياً لأننا بدأناه من طين ثم ترقى بهذه الأوضاع في المواد المختلفة بحكمة عجيبة حتى استحق أن يلهم العقل الذي يستمد من عالم المجرىات (إِنَّ رَبِّي لَطِيفٌ لِمَا يَشَاءُ إِنَّهُ هُوَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ) وهذه الآية ذكرت في قصة يوسف عند مسألة صواع الملك وما ترتب عليه من السياسة الموجبة لاجتماع شملهم وحضور أبويه وأخوته ليعلم مالوك الأرض كيف يحتالون في السياسات وهكذا وضع ألف سياسة في وضع جسم الإنسان وأخراجه من المواد اللينة إلى أن صار في أحسن تقويم ، وهذا هو أعجب سياسة تحويل عناصر ميتة إلى عاقل متعلم متصرف (إِنَّ رَبِّي عَلَىٰ صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ)

فآخر ما وصل اليه الإحساس في البدن تلك الأضواء الآتية إلينا من الكواكب التي هي آلة الضوء في الإحساس وهذا الضوء أمره عجيب جداً فإنه حارت فيه عقول الحكماء قديماً وحديثاً فإن العوالم التي نشاهدها إما اجرام وأما اعراض وهذا الذي نسميه ضوءاً الأندري أي شيء هو فإن كان جسماً عارضه اننا إذا أقفلنا المكان الذي فيه الضوء أو توارت الشمس بالحجاب أو غاب الكوكب ذهب النور وهذه تخالف صفات الأجسام إذ الجسم يبقى في المكان بعد ذهاب واضعه فاما ذهابه بذهاب سببه فلم يهد قط فإذا هو ليس بجسم وإن قلنا انه عرض فما لنا نراه ينتقل من مكان إلى مكان وكيف ينتقل العرض إذ الأعراض كالبياض ، والسواد ، والطول والقصر ، والحسن والجمال ، لا تتحرك بنفسها وإنما تتحرك بغيرها وإذا لم يكن عرضاً ولا جسماً ، فما هو إذن ولما رأى الأقدمون هذا التعارض قالوا انه يخلق بمجرد مقابلة الكوكب لما أمامه ويكون ظهور الكواكب سبباً عادياً خلقه وجعلوا هذا ليخلصوا من تعليله ، ثم جاء حكماء الافرنج وفرضوا انه حركات في الأثير وهو هذا الموجود الذي لا يدركه الحس وإنما أدركه العقل فاذا قابل الكوكب المرئيات تحرك الأثير الذي لا يرى بحركات سريعة لا يمكن إدراك كنهها تبلغ في الثانية الواحدة مئات الآلاف، فهذه الحركات ينشأ عنها هذا الضوء الذي نراه بأبصارنا وهذا العرض الذي تخيلوه لم يجعلوه آخر الآراء وإنما فرضوا ذلك لحل المشكلة مؤقتاً حتى يحمل الله لها سبيلاً آخر في المستقبل وهأنذا تعلم أن الأثير ألطف من المادة وهو شيء أقرب إلى المجردات فبالأولى تكون حركاته ألطف وأبهج ولذلك ترى الضوء أمامنا أجمل شيء نراه حتى حمل الصابئين على عبادة الكواكب والمجوس على عبادة النار لما فيها من النور فياليت شعري ما للناس أصبحوا سكارى وماهم بسكارى ولكن الشهوات شديدة والآلام المعنوية عديدة ، ها هوذا الضوء ينادي جميع الأمم يوبخهم أنهم لم يعرفوا كنهه بل حاروا في ظواهره ونواميسه التي بها تدرك العين الموضوعه طبقاتها وضماً غريباً فهي من مواد زجاجية أشبه بالرمل وما معه من مواد الزجاج ويتنوع هذا النور فيها تنوعاً سنأتى على تفصيل بعضه فيما

بعد والذي نختاره في ترتيب العوالم ما أشرنا إليه من أنها تأخذ في اللطف من أسفل إلى أعلى حتى تصل إلى الضوء وهو وسط بين الأجسام والمعنويات وبه تدرك الابصار وتراه داخلاً فيما لا يدخله الهواء شدة لطفه جداً فإذا تراقينا عن العين رأينا الدماغ وهو مناط الروح والإدراك واذن يجدر بنا أن نتكلم على علم النفس انتهى المبحث الأول في ظواهر علم التشريح من مباحث الطائفة الثالثة وهم علماء التشريح .

المبحث الثاني

فيما يهم من حقائق علم التشريح

اعلم أي قبل أن أصل إلى هذا المقام اطعم على ما تقدم بعض العلماء فقال : هذا حسن ولكنه تشريح مجمل
 فهلافصلت بعض الأعضاء المهمة تفصيلاً فأين أنت مما كنت أسمعه من أساتذتي إذ كانوا يقولون أن الجسم كالآلة البخارية ولا جرم أن الآلة البخارية لا بد لها من وقود والوقود مختلف الأنواع والأوصاف فمنه الجامد مثل الفحم الحجري والنباتي والخشب والحطب ومنه السائل كالبتروول والبنزين ونحوهما ومنه المواد اللطيفة التي لا تراها العيون كالكهرباء ، فكل هذه وقود لتلك الآلات ثم انها تختلف أحوالها باختلاف ذلك الوقود جموداً وسيولة ولطافة وكل واحد من هذه الثلاثة أصناف وأنواع كثيرة وعلى مقتضاها تكون الآلة وتكون نتائجها وإذا غنى هذا الانسان بهذه الآلات أفلا يعتنى عناية أشد ويهتم اهتماماً أكمل بآلة جسمه وهيكله فيدرس أنواع الطعام للانسان القائمات مقام أنواع الوقود للآلات علماً منه ان حوال الأجسام الانسانية تختلف تبع اختلاف طعامها كما تختلف أحوال ونتائج الآلات الدائرات لطحن أو خبز أو رفع ماء ونحوها باختلاف أنواع وقودها
 وليس اجتهاد الأطباء في شفاء الأمراض بمنغن فتيلاً عما يجب على العلماء القائمين بثقافة الأمم العامة من بحث الأغذية بحثاً عاماً محافظة على الصحة وإبقاء للأجسام

صحيحة حتى لا يقع الناس في المرض فيعوزهم الطبيب
أن الأطباء شغلهم معالجة الامراض واحضار الأدوية ودرس العقاقير و اباداة الحيوانات
الذرية تارة والاحتراس منها تارة أخرى عن النظرات العامة في حفظ الصحة — إذن
هذا العمل مختص بأمثال هذا الكتاب من كل كتاب عام لمؤلف يعيش لنفع الجمهور
ولا ريب ان كتاب نظام العالم والامم كتاب علم حريص أشد الحرص على
الثقافة العامة وأى نوع من الثقافة العامة أهم وأجدر بالعناية من أنواع الغذاء

ثم انك ذكرت بعض الأعضاء الباطنة ولم توضح أشكالها ولم ترسم صورها مع
انك قلت في كتابك الجواهر في تفسير القرآن ان هذا الزمان أنسب الأزمنة لظهور
الحقائق اذ يقول الله تعالى (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ) وهذه الآراء
لن تتم إلا بالمشاهدة والمعاينة التي بها أيقن الخليل عليه السلام

فهل رسمت لنا الجهاز الهضمي وأوضحت تقسيم أنواع النبات والحيوان المتقدمات
في هذا الكتاب على تلك المصانع المعدة لتلك الأطعمة في الجهاز الهضمي حتى يعرف الناس
ان هذه الأطعمة المنتشرة في الأرض مقسمات تقسيما منظما على تلك الهواضم المختلفة
في الجهاز الهضمي وان هذا وذاك كتاب مفتوح يقرؤه العلماء ويعقله الحكماء ثم ترسم بعد
ذلك الجهاز التنفسي الذي له السلطان على الدائرة الدموية ثم ترسمها وترسم الجهاز العصبي
الذي له السلطان على القوة الفكرية وقوى الذكر والحفظ والخيال والعقل ، وهناك
يحق لك أن تنتقل الى الباب السابع الذي فيه العلوم والمعارف وعلم النفس أما الآن فلا
قلت له : نعم سأفصل الكلام في هذا المقام تفصيلا واجعله في ستة فصول :

الفصل الأول في ان جسم الانسان كالآلة البخارية الفصل الثاني في ذكر ما أجمع عليه
أكابر أطباء عصرنا من الأغذية النافعة والضارة حتى يسهل على أهل العلم أمر التغذية
وتقل الأمراض وتطول الأعمار اذا أراد الله ذلك الفصل الثالث في بيان ان هذه
الأغذية مقسمات على ما في الجهاز الهضمي من آلات الهضم المختلفة الفصل الرابع
في بيان الجهاز التنفسي الفصل الخامس في الكلام على الدورة الدموية تفصيلا الفصل
السادس في الكلام على الجهاز العصبي

الفصل الأول

من البحث الثاني

في أن جسم الانسان كآلة البخارية الطاحنة

من كتابنا الجواهر في تفسير القرآن عند آية (وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا)
 في سورة الأعراف في المجلد الرابع وهذا نص ما اختصرته منه :
 ان البدن الانساني كله قوامه الهيكل العظمي وأهمه العمود الفقري الذي ينتهي
 بالجمجمة الكاسية للمخ الذي تتفرع فيه أعصاب الحس وأعصاب الحركة وفي هذا
 العمود الفقري تفرس الأضلاع المنحنية المكونة لما يشبه صندوقا يحتوي على القلب
 والرئتين وتحت هذا الصندوق البطن وفيه المعدة والأمعاء والكبد والكليتان . ثم
 أن هذا الهيكل يمتد منه الرجلان من أسفل واليدان من أعلى فبالرجلين نسمى لجلب
 الطعام وباليدين تتناوله ونضعه في الفم وتتناوله الأسنان بأنواعها وتطحنه كما تفعل
 الطواحين التي صنعها الانسان ليصلح أن يدخل في المرىء الموصل الى المعدة فيستقر
 هناك زمناً ما ويهضم حتى يصلح أن يكون دماً

ولما كانت الآلة البخارية الطاحنة مثلاً لا بد لها من وقود . هكذا كانت أجسامنا
 فهذه الآلة الجسمية يجب أن يقدم لها الوقود وما هو إذن هو الطعام . ان الجسم ليس
 موقداً توقد فيه النار حقاً ولكن فيه الطعام الذي يدفئنا بلا دخان ولا نار وينقلب
 دماً يجري في شراييننا فينتشر من القلب الى جمجمة الرأس وإلى نهاية أصابع اليدين
 والرجلين ، وما القلب إلا كالطمبة الماصة الكاسية فهو يجذب الدم اليه ثم هو يدفعه
 دائماً ولن يدوم القلب في حركته التي لانعيش إلا بها إلا اذا استوفينا شروطاً لا بد
 منها لتلك الدوام فضلا عن الطعام كالهواء النقي والضوء والرياضة البدنية . اذا تم هذا
 كله فان الفضلات لا بد من إخراجها وهي تخرج بالجلد والكليتين والرئتين والأمعاء
 فبالجلد يخرج العرق وبالكليتين يخرج البول وبالرئتين يخرج الكربون أى المادة

الفحمية وبالأمعاء تخرج الفضلة الغليظة ، ومعلوم أن السكيتين يأخذ الماء عنهما الحالبان وهما يوصلانه إلى أحد السبيلين ، إذا عرفت هذا وقتت بما يوجب صحة بدنك ومضغت الطعام جيداً ولم تر في ذلك أى ضرر فأنك تكون في صحة جيدة ولكن لا يتم ذلك إلا بخمسة أمور وهذا بيانها .

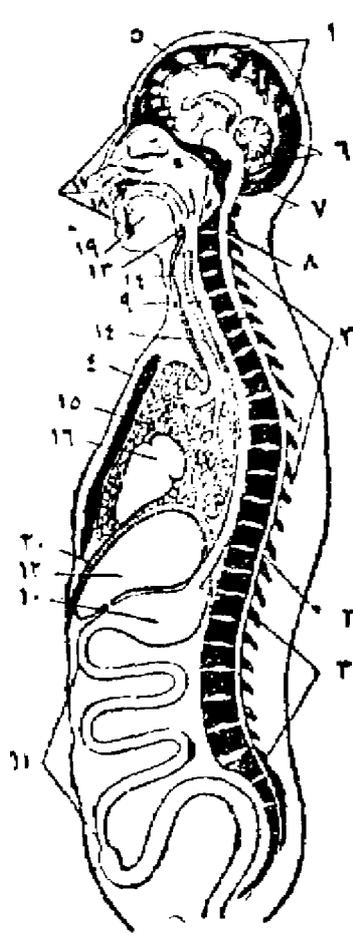
- (١) أن تكون مسروراً بما حولك وبعملك
- (٢) وأن تكون آراؤك وأمياالك موزونة لامضطربة
- (٣) وأن تكون قانعاً بما لديك من أمور هذه الدنيا
- (٤) وأن تكون صابراً عند الملمات والحوادث المزعجة
- (٥) وأن تجعل لك في وقت فراغك عملاً مقبولاً لأنك اذا تركت نفسك لحظة تنازعها الأهواء فضلت فأحزنتك فمنعت الصحة

اعلم أيها الذكي أن الفقير تعينه الصحة على جلب القوت وإذا فقد الصحة الغنى والفقير فقد فقد السعادة والسرور ، فالصحة شرط للسعادة متى صح جسمك نفعت نفسك ونفعت غيرك وكنت سعيداً فأياك أن تأكل فوق الشبع مثلاً أو تعرض نفسك للبرد أو تأكل ما يضرك بل عليك بالنظام الذي يشير به الأطباء

ان الدم الجارى فى الأوعية الدموية يعوض ما تفقده كما تقدم فانه يكون العظم والشحم واللحم والظفر والشعر والعين والأذن وما شا كل ذلك فاذا اختلفت الأعضاء وجب أن يختلف الغذاء والخبز عماد الحياة وقوامها فانه يحتوى على مادة اللحم والمادة التى تحدث فى الجسم حرارة ومن الأغذية الفاكهة والخضر والابن والبيض ، ثم أن الملح فى الطعام وبعض المعادن الأخرى التى تدخل فى الأطعمة كلها يتكون منها العظم ولما وصلت الى هذا المقام حضر صديقى العالم واطلع عليه وقال لقد شرحت صدرى ولكن يظهر لى انه يجب أن تبين بالشكل مجموع الجسم الانسانى حتى نراه بالعين وتوضح الكلام عليه بأكثر مما ذكرت لأن هذا المقام يعوزه الايضاح فقلت جاء فى كتاب الصحة تأليف الدكتور جون سايكس مانصه :

تركيب جسم الانسان

يجب معرفة تركيب الجسم بالاختصار ليسهل معرفة وظائفه :



(شكل ١)

قطاع عمودى لجسم الانسان
وفيه مجاورة الأعضاء بعضها البعض

١ يتركب جسم الانسان من الرأس والعنق والجذع والأطراف .

٢ فالرأس فيه المخ وجزء من النخاع وعصو الابصار والسمع والتكلم والتدوق والشم ومناقذ جهازى الهضم والتنفس .

٣ والعنق فيه الحنجرة (وهى عضو الصوت) وفتحة القصبة الهوائية وهذه عبارة عن أنبوبة توصل الهواء من البلعوم إلى الرئتين وفتحة المريء وهو عبارة عن أنبوبة خلف القصبة الهوائية توصل الغذاء من البلعوم إلى المعدة . وفيه أيضاً العروق التى يصعد فيها الدم إلى الرأس وفيه الجزء العلوى من العمود الفقري المحتوى على جزء من النخاع

٤ والجذع مركب من جزأين علوى وسفلى : فالعلوى هو الصدر وهو تجويف مخروطى الشكل محدود من الخلف بالعمود الفقري ومن الجانبين والأمام بالأضلاع وعظام القص .

- (١) عظام الجمجمة (٢) عظام الوجه مع الأسنان (٣) العمود الفقري
(٤) فقرات العنق والظهر والبطن (٥) القص (عظام الصدر) (٦) قطاع المخ
(٧) قطاع المخيخ (٨) اتصال الدماغ بالجزء العلوى للنخاع الشوكى (٩) النخاع الشوكى (١٠) المريء (١١) المعدة (١٢) الامعاء (١٣) الكبد (١٤) لسان الزمار (١٥) القصبة الهوائية والحنجرة (١٦) الرئتين (١٧) القلب (١٨) الحفرة الانفية (١٩) تجويف الفم (٢٠) اللسان (٢١) الحجاب الحاجز .

والصدر يحتوي في الجهة اليسرى المتقدمة على القلب والشرايين الكبيرة وعلى الرئتين وينتهي الصدر من الأسفل بالحجاب الحاجز الفاصل بين جزأى الجذع ويحترق هذا الحجاب شريان عظيم (الأورطى) والمرى، والوريد الأجوف السفلى والقناة الليفنفاوية . والسفلى هو البطن المكون من الأمام والجانبين من عضلات ومن الخلف منها ومن العمود الفقري وينتهى من أعلى بالحجاب الحاجز ومن أسفل بعظام الحوض ويحتوى على الأعضاء الآتية وهى : الكبد والمعدة والأمعاء الدقيقة والغليظة والبنكرياس والطحال والكليتان والمثانة .

فالكبد يشغل الجهة اليمنى العليا من البطن تحت الحجاب الحاجز مباشرة :
والمعدة معظمها في الجهة اليسرى العليا .

والأمعاء الدقيقة تملأ الفراغ أمام المعدة وأسفلها وطولها نحو ستة أمتار والغليظة تبتدى من أسفل الجانب الأيمن للبطن ثم تصعد نحو الكبد ثم تتجه إلى الشمال مارة أسفل المعدة ثم إلى الأسفل محترقة الحوض وتنتهى بالمستقيم وطولها نحو متر وثمانية سنتيمترات .

والبنكرياس محله خلف المعدة .

والطحال محله في الجانب الأيسر تحت الحجاب الحاجز .

والكليتان مجاورتان للعمود الفقري واليمنى تحت الكبد واليسرى تحت الطحال والمثانة موجودة في أسفل البطن أمام المستقيم .

والأطراف أربعة : الذراعان والطرفان السفليان ولا حاجة لشرح أجزائهما :

وظائف جسم الإنسان

وظيفة الجسم تتكون من وظائف أعضائه ، وهذه الوظائف تنحصر في الحركة ودورة الدم والتنفس والهضم والافراز الداخلى والخارجى والادراك والحواس وانتظام الحرارة .

الحركة هي المميز بين الحى والميت ويلزم لايحيا هذه الحركة سواء كانت عمومية أو قاصرة على بعض أعضاء الجسم (كحركة القلب والرئتين) مادة مركبة تحترق فى الجسم فيأخذ منها غذاءه ويفرز منها ما لا يفيد ، فمثل الجسم فى حركته وتغذيته كمثل الآلة البخارية التى لا يمكنها أن تتحرك إلا بتغذيتها بالوقود فتنتفع بما يحترق منه وترمى فضلاته .

الفقد والتعويض - والحركة تنشأ عن تحليل وتركيب (تفاعلات) فى جسم الانسان وذلك بواسطة خلاياه أو الذرات الأصلية التى يتركب منها الجسم فلاحترق والاستحالة يحصلان فى الخلايا ومنها تتولد حرارة الجسم ولو استمرت هذه الظواهر بدون غذاء لتحلل الجسم وفى ولذا كان من الواجب لتقوية الجسم تعويض ما فقد من تلك المواد المركبة وذلك بواسطة الغذاء (المكون من مواد صلبة وسائلة وغازية) الذى يحمله الدم للخلايا .

وتأخذ خلايا الجسم وأنسجته الغذاء الضرورى لتموها ولإعادتها لحالتها الأولى وأوكسيجينها اللازم لحياتها من الدم عند وروده إليها ويتركها حاملا لفضلات غذائها مثل حمض الكاربونيك الناتج من الاحتراق . والدم يأخذ هذه المواد الغذائية من مصدرين وهما الهواء بواسطة الرئتين والغذاء من طريق القناة الهضمية فيحمل كل ذلك إلى جميع أجزاء الجسم .

الافراز إما داخلى أو خارجى

الافراز الداخلى : يوجد داخل بعض أجزاء الجسم فراغ منددة أغشيتها على الدوام بمنفردات مخصوصة وذلك كالأغشية التى تبطن المفاصل أو التى تغلف القلب والرئتين وأحشاء البطن وذلك لسهولة حركتها . وأما أعضاء الافراز الحقيقية فهى الغدد من الكبد إلى أصغر غدة .

الافراز الخارجى : لا بد للجسم من مخلصه من بقايا وفضلات الغذاء وهذا لا يكون إلا بمخروجها خارج الجسم كالماء الزائد عن الحاجة بواسطة الأمعاء والكلى والرئتين

والجلد ويصل إلى الأعضاء الثلاثة الأخيرة من طريق الدم ولذا سميت أجهزة الافراز .
ولسهولة الفهم يمكن وضع ذلك على شكل جدول كما هو آت :

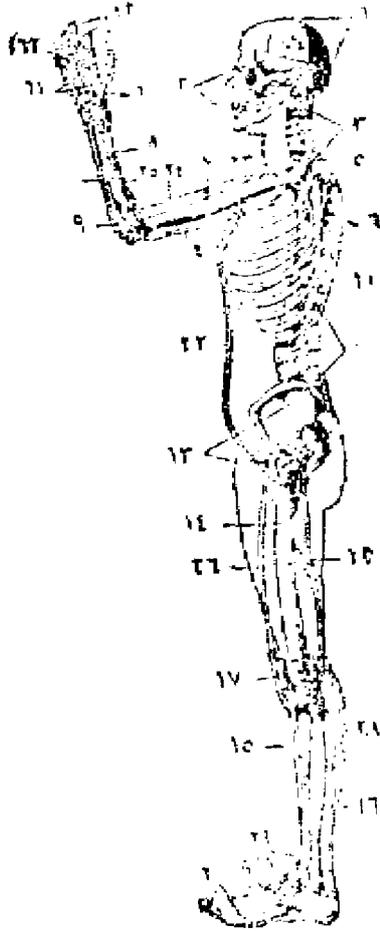
اسم الجهاز	ما يدخل الجسم	ما يخرج من الجسم
الهضمى	أطعمة صلبة رطل ونصف انجليزي ماء ٥٠ أوقية	براز ٤ أوقيات
التنفسى	أوكسجين ٢٨ قدما مكعبا	ماء نصف رطل حامض الكربونيك { رطلين تقريبا ١٤١ قدما مكعبا
البولى	—	بولينا مواد صلبة { أوقية واحدة ما يقرب من ٥٠٠ قححه ماء رطلين
الجلدى	—	مواد دهنية

أجهزة الجسم هي :

- (١) جهاز الحركة ويدخل تحته العظام والمفاصل والعضلات الارادية وأوتارها ؛
- (٢) الجهاز الدورى وأعضاؤه ثلاثة : القلب والأوعية الكبيرة والأوعية الشعرية ؛
- (٣) الجهاز التنفسى وأعضاؤه أربعة : الحنجرة والقصبه والشعب والرئتان ؛
- (٤) الجهاز الهضمى وأعضاؤه تسعة : الفم والأسنان وغدد اللعاب والبلعوم والمرىء والمعدة والبنكرياس والكبد والامعاء ؛
- (٥) الجهاز اللىنفاوى وأعضاؤه عروق الدم : الأبيض والأوعية اللىنية والطحال وبعض الغدد ؛
- (٦) الجهاز البولى وأعضاؤه : الكلى والحالبان والمثانة ومجرى البول ؛
- (٧) الجهاز الجلدى وأعضاؤه : غدد العرق والغدد الدهنية والشعر والأظافر وطبقات الجلد ؛

(٨) الجهاز العصبي وأعضاؤه : المخ والنخاع والأعصاب بأنواعها وأعصاب الحواس الخمس .

جهاز الحركة



(شكل ٢) الهيكل العظمي

يتكون هذا الجهاز من الهيكل العظمي الذي تتصل عظامه بعضها ببعض بواسطة المفاصل ومن العضلات التي تحركها وتحرك العظام .

الأطراف السفلى تحمل الحوض الذي يتصل بها وتحمل العمود الفقري الذي يحمل من أعلاه الجمجمة ويتصل به في جزئه الخلفي اثنا عشر زوجا من الأضلاع وبذلك يتكون الصدر المتصلة به الأطراف العليا أنظر (شكل ٢)

حركات المفاصل تختلف باختلافها فحركات مفصل اليد مثلا مخالفة لحركات مفاصل العمود الفقري ولا يمكن أن تقوم إحداها مقام الأخرى والمفاصل مغطاة بغضروف أو بما يشابهه ومبطنة بغشاء مندي على الدوام بسائل لزج .

- (١) عظام الجمجمة (٢) عظام الوجه (الفك السفلي والعلوي) . (٣) الفقرات . (٤) القص . (٥) الفقرة الأولى الظهرية . (٦) عظم اللوح . (٧) عظم العضد . (٨) عظم الزند (٩) عظم الكعبرة (١٠) عظام الرسغ (١١) عظام المشط (١٢) عظام الأصابع (١٣) الحرقفة (١٤) عظم الفخذ (١٥ و١٦) عظام الساق (١٧) الرضفة (١٨) عظام القدم (١٩) عظام المشط (٢٠) سلاميات القدم (٢١) عضلات العمود الفقري (٢٢) العضلات المستقيمة للبطن (٢٣) العضلات المقدمة للعنق (٢٤) عضلات الذراع (٢٥) عضلات الساعد (٢٦) عضلات الفخذ المقدمة (٢٧) عضلات الفخذ الخلفية (٢٨) عضلات الساق الخلفية (٢٩) عضلات الساق المقدمة

العضلات إرادية وغير إرادية :

فالأولى كعضلات الهيكل تتصل أطرافها بالعظام فتنتشي هذه متى انكشفت وتنبسط متى انبسطت وتدور حيثما دارت
والثانية لاتسلط للارادة عليها كعضلات القلب والمعدة والأمعاء .

الفصل الثاني

من المبحث الثاني

في الكلام على ما يوافق من الأغذية وما لا يوافق منقولاً ومختصراً من كتابنا الجواهر في تفسير القرآن في سورة ص في المجلد الثامن عشر وهاهو ذا أقصه عليك فهو كاف لك أيها الذكي فإن آيت إلا التفصيل فارجع إلى ذلك التفسير وذلك في قوله تعالى : (فَبِعِزَّتِكَ لَأُغْوِيَنَّهُمْ أَجْمَعِينَ) و بيان أن بني آدم مثلوا قصة أبيهم فهام أولاء الذين يكسون ورق الموز في بلاد السودان في الرسم المتقدم في آخر سورة يس و أولئك العراة هناك ، ويشابه الأولون آدم بعد الأكل من الشجرة والآخرون يشبهونه قبل الأكل منها ، وهام أولاء أهل المدينة الحاضرة كلهم يشابهونه لما طرد من الجنة ، وسرُّ تكرار هذه القصة في القرآن أن نحترس مما دفعنا اليه جهلنا بفوائد الخبز الذي لم ينخل دقيقه والخضر التي لم تطبخ و بفوائد ضوء الشمس وبضرر الإكثار من الطعام والتوابل وهكذا و بيان أن الطب الحديث وكشف الفيتامين قد أضافا إلى معجزات الاسلام معجزات جديدة ، فهاهو ذا الخبز الذي ينخل دقيقه وعدم طبخ الطعام هذان وردا في الأحاديث السابقة ، والعلم الحديث يقول : « إن الفيتامين أى قوة الحياة فى النخالة وفى الطعام الذى لم يطبخ » إذن دين الاسلام ابتدأت تظهر أسراره الآن ، وإذا كان الأمر كذلك فلنذكر ماجاء فى كتاب

« دستور التمعية » المترجم عن علماء أوروبا وكيف يقولون « إن الانسان يمكنه أن يعيش مائتى سنة بحسب ظنهم ، وأن التداوى بالقاقير مهلك . وخير التداوى ما كان بالشمس . والحية وتدير الأغذية والمركبات الطبية مهلكة للناس . والطبيب قد يكون شرا من المرض »

وهاك أسلوب الدكتور هيچ وكانتانى وسوير وسكى وكوهن إذ يقول الأول « حمض البوليك هو أصل الشقاء . وهذا الحمض سببه ما يتخلف من الأغذية فهو يسد المسام . وأمر باقلال اللحم والبقول والعدس والبازلا والفاصوليا واللويا الجافة والكرب والقنييط والشاى والقهوة والكاكو ومتى ترك الانسان هذه الأشياء وأكل الخبازى والاسفاناج والكرب والفواكه والبن والجبن والقنييط صح جسمه » وكانتانى يمنع الدهنيات والسكر والنشا والخل والمخللات والبن والجبن مخالف هيچ فى هذين والأوراق والعجينيات والارز والبطاطس والحلوى والتوابل ويكتفى بالبيض والنباتات الخضراء والفواكه مع الحركة فى الهواء الطلق

وسوير ويسكى أمر بالفواكه أيضا والليمون والنباتات كالشكوريا والكهثرى والحماض والمهندبا والحس والكرفس والجرجير والفجل

ومثل هؤلاء كوهن فانه يمنع التوابل واللحم والأشربة المخدرة كالنبيذ والعرقى والقهوة والشاى والنشوق والتبغ وهكذا الأبخرة الصاعدة من أماكنها والفبار ، وهو يقول باستعمال الحمامات الجلوسية مع ذلك الجسم بفوطة خشنة مبتلة والحمامات البخارية ثم ذكر ملخص لذلك

(الفصل الثانى) فى ضرب مثل لأجسامنا ودمها وغذائها وأمراضها بالأرض المصرية ونيها والغرين الذى فيها . فالجسم كالأرض ، والسم ككلاء . والغرين فى الماء كملواد الغذائية فى الدم . والسدود فى النيل كسدود العروق وإزالتها بالحمامات أو بالبقول والفواكه النخ كإزالة السدود من النيل وكثرة الأورام والأمراض بسبب انسداد العروق كهلاك الزرع بقلة الماء أو كثرته فى البلاد المصرية . والانسان بعد

حفظ صحته أشبه بالأمة المصرية التي بلغت الآن (١٤) مليوناً والآن إذا لم يحافظ على صحته يكون أشبه بالأمة المصرية قبل أيام (محمد علي باشا) إذ لم يكن للنيل قناطر تحفظ الماء فكان السكان نحو مليونين أو ثلاثة . فأنت أيها الذي إيماناً تكون كآدم قبل الأكل من الشجرة فتتبع نصائح الأطباء وأما أن تكون كآدم بعد الأكل من الشجرة فتتبع العادة ، إن سر هذه القصة ظهر الآن

(نصائح عامة) نصيحة الأستاذ (هند هيد) انه قال : « ان الناس يدفعون الأيمان عالية ولا يشتركون إلا الموت باللحم والبيض وقال : يكفى من المادة الغذائية من (٢٠) الى (٢٥) غراماً بدل (٨١) في الرأى القديم وهذه تحصل من ثلاثة أرطال من البطاطس وقد أعطى هذا المقدار لرجلين مع أشياء أخرى فغلبا في الجرى من أكلوا اللحم ، إن الوفيات في المدن أربعة أضعافها في القرى لكثرة اللحوم في المدن ، والخبز والتمر يجعلان في البدن صلابة وقوة تدهش الأوربيين »

(نصيحة دورفيل) يقول : « إن دولة قوة المصارعين الذين يأكلون اللحم قصيرة الأمد ، والذين يمتثلون شحاً بالأغذية الغنية إما أن يمرضوا بالبثور ونحوها ، وأما أنهم تظهر عليهم علامات الصحة والجمال . فالمرضى هو القوى لأن جسمه صرف ما فيه من الفضلات والذي لا يمرض هو الضعيف لأن جسمه عجز عن استخراج الفضلات وهذا يموت فجأة في عشية أو صباحها »

(ضرر الأغذية المركزة) لدورفيل أيضاً . يقول : « إن مستخرجات اللحم والأبنة والبرشامات وما أشبه ذلك أشبه بضربة سوط للحصان يجرى ثم يقع »

(ضرر السكر الصناعى وقوائد الطبيعى) السكر المعلوم مهلك فيجب الاقلال منه . نعم الصغار تظهر عليهم ملامح الصحة والسكن ذلك لا يدوم فيجب أن يستغنى الناس بالفواكه عن السكر ولا فرق في الضرر بين السكر والخمر واللحم وهذه هي الأغذية الثلاث المميته

نصائح الاستاذ بلز : متى نأكل وكيف نأكل ؟ يجب إطالة المضغ ونظافة الاسنان

وعدم شرب ما هو حار . والأحسن أن يضطجع بعد الأكل من نصف ساعة الى ثلاثة أرباع ساعة . الفواكه والحبوب هي أجود الأغذية وأفضل الحبوب القمح ومثل الحبوب النباتات

نصائح دوفورست :

- (١) لا تأكل بين أكلتين ولو تفاحة
- (٢) لا تأكل بسرعة بل امضغ جيداً كل الطعام وأجد المضغ
- (٣ و ٤) لا تأكل غذاء حاراً ولا بارداً يرداً مفرداً
- (٥) الأغذية الدسمة المقلوبة مضرّة
- (٦) احذر الفلفل والخردل والقرفة والقرنفل وجميع التوابل لأنها تحدث النزلات والأمراض

(٧) الجبن وكل مخلل واللحم وما يستعمل تقلاماً من الأجسام الدسمة المركبة ، كل هذا يجب منعه

الكلام على الفيتامين أي سر الحياة ، الفيتامين هو (ا . ب . ج . د) وهذه قد كسبناها في الغذاء الطازج النيء ، على حاله الطبيعية ، وقد حسبوا بعض الحيوانات في مكان مظلم وأعطوها أغذية مطبوخة فصارت ضعيفة جداً ، فلما رأيت نور الشمس وأكلت الماء كل النبتة صحت أجسامها ، ووجدوا ركاب البحار الذين يأكلون طعاماً محفوظاً في العلب مرضى لأن الطعام لا حياة فيه فأضعموهم أغذية نبتة وعرضوهم للشمس فشفوا ، ووجدوا أن مرض الأستربوط شفى بالليمون المالح والبرتقال والخضر النبتة ولم يشف بشربات البرتقال ولا بالخضر المغلي على النار ، وثبت ثبوتاً لا شك فيه أن الأغذية النبتة هي المشبعة بالحياة والزيوت النبتة كذلك ، أما التي مر عليها زمن أو التي غليت بالنار فإنها لم تفد

الحبوب كالقمح والبقول والذرة إذا استعملت نبتة كما تأكل الحيوانات أعطت قوة جيدة جداً . طبيب روسي جرب في مكتبه (٢٠) سنة تجارب فأعلن أن الانسان

يعيش (١٦٠) سنة إذا أكل النباتات الذي لم يطبخ ، وههنا ذكر أن العلوم التي نقلها الناس عن قبلهم وقد وهم فيها أشبه بالمطبوخ من الطعام أو المحفوظ في العلب فان هذا فقد قوته ، فلا بد من التفكير في تلك العلوم ليستجد البحث وكما أن نار الفحم من آثار حرارة الشمس ولكنها لا تقوم مقامها في إعطاء الطعام قوة الحياة ، هكذا آراء كبار العلماء في الاجتهاد لا تقوم مقام الرجوع للعقل والعمل بلا تفكير يؤخر الأمم فليرجع الناس للكتاب والسنة حتى يفهموا كيف استنبط الأوائل علومهم . المسموع إذا خلا من المنظور كان قاصرا على التقليد

وهذا الذي ذكرته هنا إجمال ومن أراد زيادة الفائدة فعليه بما ذكرناه في تفسيرنا الجواهر في سورة ص وفي سورة البقرة عند آية (أَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ) وعند آية الاسراف في سورة الأعراف وفي سورة الحجر عند الاشارة إلى قصة آدم وفي سورة طه كذلك وفي سورة الشعراء عند آية (وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ)

﴿ فائدة ﴾

جاء في كتابنا الجواهر في تفسير القرآن من المجلد الرابع تحت عنوان مناقضات الصحة وموجبات العلل والاسقام

(١) الطباق وتسميه الفرنجة (توباكو) سموه باسم جزيرة (توباجو) إحدى جزائر (أنتيله) بأمر يكافد اعتاد الناس تدخينه وحرم جميع الأطباء استعماله وقد شرحنا هذا المقام في سورة (البقرة) عند آية الحجر بإيضاح تام وكذلك شرحنا مسألة الطعام عند قوله تعالى (أَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ الْح) فقد أفضنا في هذا المقام هناك وبيننا أن أكثر ما اصطلاح عليه الناس أنه حسن هو ضار بهم كالسكر الصناعي المعروف وقد أشار الأطباء بالأكثر من الفواكه بدله لأنه ضار وقد عملت بهذا ووجدته حقا . وهكذا مما لا تعدده هنا وانما يريد أن نشرح مسألة الطباق (الدخان) شرحا أوسع لم نذكره هناك . وإليك مواد أضراره بالصحة العمومية وهما هي ذه :

إن أكثره (١) يفسد الريق (٢) ويضر حاسة الذوق والشم والبصر (٣) ويضعف المعدة (٤) ويقلل شهوة الطعام (٥) ويهيج الأنسجة الهوائية في الزئفة (٦) ويورث الخفقان في القلب (٧) ويضعف الأعصاب (٨) ويجعل في المخ ارتجاجاً وتحديراً (٩) ويجعل الذاكرة ضعيفة (١٠) ويضعف القوة المفكرة (١١) وقوة الإرادة (١٢) وربما يحدث الجنون (١٣) وتارة يحدث الرمد في العميين (١٤) وفي المجموع العصبي يجعل فتورا (١٥) ويعيق الجسم عن النمو. وقد حمله الأطباء كيموايا فوجدوا أنه يحتوي على مادة سامة إذا وضع منها خمس نقط في فم كلب مات في الحال أو عشر نقط في فم جمل كفت لقتله. وهاك حكاية ..

أكثر طيب من النصح لرجل كان يدمن تعاطى التدخين فلم يزد المريض إلا غراما به فبينما هو سائر ذات يوم إذ رآه الطبيب يسعل وهو لا يستطيع المشي ولا أي عمل الا ببطء وقد أصبح يحمل العصا لتعينه فقال الطبيب له لقد صدق من قال (الذي يفرط في استعمال «الطبايق» لا يسرق متاعه لص ولا يعضه كلب ولا يبيض له شعر) فلما استفهم المريض عن سبب ذلك قال الطبيب لأنه يسعل الليل كله لمرضه فيظنه للص مستيقظا فلا يسرق منزله وعصاه التي يتوكأ عليها تحرسه من الكلاب وهو يموت في ريعان شبابه فكيف يبيض شعره وقد ضمه القبر فاعتبر المريض وتحمل فراق «الطبايق» وعاش قرير العين اه

﴿ ويلحق بالدخان الأفيون ﴾

هو عصير الخشخاش يعصر منه قبل تمام شجره فاذا يبس تراه أسود اللون مر الطعم وهو خطر شديد يورث إخلال العقل ويهدى الانسان ولا يعقل مايقول . ومتى ملكت هذه العادة الانسان أصبح في عبودية لها لاتطاق ومثل ذلك أيضا ما يسمى

﴿ الحشيش ﴾

وهو مخدر مزعج شديد الفتك بالأبدان والعقول . وهو من نبات ينبت في البلاد

الحارة . وتستعمله الطبقات المنحطة في بعض البلاد كبلاد مصر والحكومة ترقبه مراقبة شديدة وتعاقب من يتعاطاه بالخيس وهو سم مهلك لمن استعمله إلا من تاب . وأنا أسأل الله أن يجعل ما أكتبه الآن مثلاً ينسج على منواله المسلمون وينشرون . مضار هذه السموم بينهم حتى يخرجوا من عداد المذكورين في قوله تعالى : — إنه لا يحب السرفين — وهذا كاه من الإسراف المذكور في الآية وأن هذا البيان الذي ذكرته تمله الآية وتشمل غيره فالسالم الذي يتعاطى الدخان أو القهوة أو غيرها مما هو أشد فتكاً كالشاي والخمر والحشيش والأفيون . أو أقل فتكاً مثل الكاكو وغيره معدود من السرفين ويقول الله تعالى : — إنه لا يحب السرفين — ولما قل حب الله لنا بسبب تعاطى هذه المضار سلط علينا الأمم فهو لا يحب أكثرنا لجهلنا بأمرين القرآن وعجائب صنعه لأنهما متفقان إذ كلامه يوافق عمله والحمد لله رب العالمين

الفصل الثالث

من البحث الثاني

في بيان أن هذه الأغذية مقسمات على ما في الجهاز الهضمي

من الآلات المعدة للهضم بالفطرة

مختصراً مما جاء في سورة فصلت في آية (وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْكَ تَرَى الْأَرْضَ خَاشِعَةً) في المجلد التاسع عشر من كتابنا الجواهر في تفسير القرآن وهذا نصه : سمعناك ياربنا تقول — وقدّر فيها أقواتها — . فأخذنا نستقرئ هذه الأقوات فوجدنا عجيباً ! وجدنا أن أسبابها هي المشرقات العجيبات من الشمس والكواكب والأقمار . أدركنا الطرف إلى تلك المشرقات فألفيناها لانفتاح الأضواء والأشعة والأنوار على أرضنا الجميلة البهجة الحسنة . ووجدنا أن حركات تلك المشرقات لها حساب لاخلاف

فيه ولا خطأ ولا خلل . ورأينا صيفا وشتاء ، وربيعاً وخريفاً ، وليلاً ونهاراً كلهن بحساب . ثم أن الأنوار الواصلة إلى الأرض مختلفات ضعفاً وقوة باختلاف ذلك الحساب . وعلى مقتضاه وجدنا النبات في الأرض فقلنا لعل الحساب في تلك الكواكب وحدها . أما النبات فلا حساب فيه . بل هو خارج بمقتضى المصادفة . ولكننا لما نظرنا في أمر النبات وأخذنا نستقرى أنواعه وأجناسه وجدناه بحساب إذ رأينا موضوعاً أيضاً بدقة لأنه معمول لغذاء الحيوان والانسان . والانسان يحتاج في اليوم واليلة من الغذاء إلى مقدار أقله نحو نصف كيلو جرام وأكثره نحو كيلو جرام . وسيأتي تفصيل هذا المقام في أول (سورة الجاثية) فراجعه

رأينا أن الانسان يحتاج إلى نوعين من الطعام : نوع هو مواد عضوية مركبات من مواد نشوية ومواد دهنية ومواد زلالية (آزوتية) . ونوع هو مواد غير عضوية كالأملاح المختلفة والماء : والجرام من المواد الدهنية يعطى الجسم حرارة تولد نشاطاً فيه وحركة . وتلك الحرارة لها وحدة يسمونها (كالورى) أو (سعر) ومجموع ما يحصل من جرام الدهن (٩) كالورى . وما يكون من جرام النشاء (٤) كالورى . وما يكون من جرام الزلال (٤) كالورى ، فإذا كان في الطعام (٣) كيلوجرامات من كل واحد جرام كان فيه (١٧) كالورى (سعر)

(غذاؤنا لا بد فيه من مواد دهنية ، وأخرى نشوية ، وأخرى زلالية)

فالدھنية كالزيوت ، والنشوية كالأرز ، والزلالية كالبيض واللحم وهكذا ، فهذا الذى نحتاج اليه فى طعامنا ألفيناه فى النبات وفى الحيوان ، ثم وجدنا نسبة مختلفة ، فتارة يكثر الزلال ، وتارة يكثر الدهن ، وتارة يكثر النشاء ، ولنا أحوال مختلفة من صحة ومرض وضعف وقوة وعلى مقتضاه تختلف أطعمتنا ، فتارة نكثر من النشاء ، وتارة نكثر من الدهن ، وتارة نكثر من الزلال ، ثم اننا لما بحثنا النبات وجدنا هذه فيه بنسب مختلفة أيضاً ففرقنا أن ههنا حساباً موضوعاً بدقة لنستعمل ما يوافقنا منه بعد التروى والبحث والتنقيب . وهالك مثلاً لذلك :

(المواد النشوية)

رأينا المادة النشوية تكثر في الأرز والذرة والقمح والبرلة الناشفة والبقول الناشف واللوية الناشفة والعدس والبلح الناشف . فهذه الأنواع التسعة يكون النشاء فيها من نصفها الى ثلاثة أرباعها . ونرى الكرنب والطماطم والسبانخ والخض وكشك الماز والخيار والشمام والبطيخ والبرتقال والليمون فيها أقل من عشرة في المائة مواد نشوية . ونرى الفول السوداني والتفاح والكهربي والخوخ والتوت والعنب والموز والتين واللوز والبندق والجوز وأبوفروة وجوز الهند والفسدق والصنوبر . كل هذه فيها النشاء أكثر من عشرة في المائة .

(المواد الدهنية)

ونرى المواد الدهنية تكثر في اللوز والبندق والجوز والفسدق وجوز الهند والصنوبر فهي في هذه أكثر من النصف . ونرى الدهن في الديك الرومي والأوز والضاني والبقري والفول السوداني والبيض أكثر من عشرة في المائة . ونراه في القمح والذرة والبن والبطاطس والبطاطة واللوية الخضراء وما أشبه ذلك قليلا جدا

(المواد الزلالية ، الأزوتية)

اننا نرى المواد الزلالية في الديك الرومي والأوز والفراخ والضاني والبقري والصنوبر والفسدق والجوز والبندق واللوز والبقول السوداني والعدس واللوية الناشفة والبقول الناشف والبرلة الناشفة في كل هؤلاء أكثر من عشرة في المائة . ونراها أقل من عشرة في المائة في البرلة المقشرة وفي الكرنب والطماطم وهكذا

الى أن قلت نور على نور وضرب مثل بما نحن فيه لما يلهب القلوب حقا ويملؤها جمالا ويبهرها أنوارا

أريد أن أضرب مثلا ببعض أنواع النبات ونظامها وموافقتها للجهاز الهضمي ياسبحان الله . نرى الانسان يعوده في اليوم (١٨٠٠) سعر إذا كان في فراشه . وقد عرفنا ماهو السعر فيما تقدم قريبا أن الذي يحدثه في الجسم هو المادة الدهنية والنشوية

بيان ما في الرطل المصرى من المواد المغذية وذكر نموذج لها ٥٣

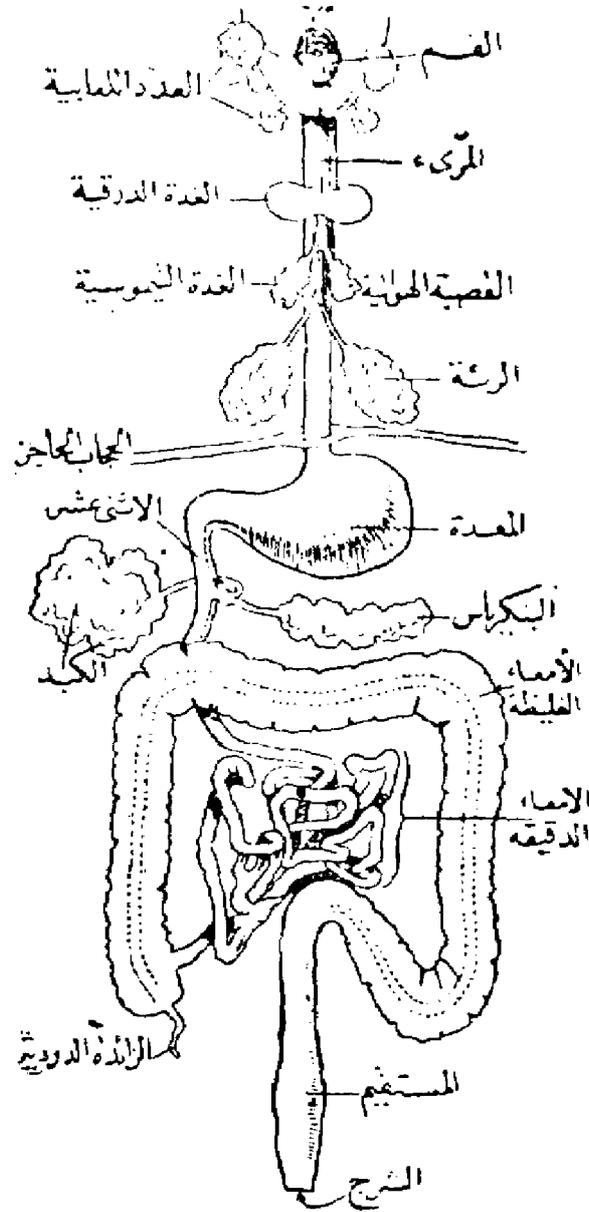
والأزوتية . وهو يحتاج الى (٤٠٠٠) سعر ان كان في شغل شاق والى نحو (٣٠٠٠) اذا كان في شغل متوسط . ولقد عرفنا أن الجرام من المادة النشوية ومن المادة الزلالية يحدث (٤) سعر (كالورى) ومن المادة الدهنية يحدث (٩) كالورى فلننظر في الذرة والقمح والسنوبر والفول السودانى فماذا نجد ؟ نجد الجدول الآتى

القيمة الغذائية للرطل المصرى	نشوية	دهنية	آزوتية زلالية	ماء	الصف
١٥٦٤	٧٤ ر ٨	١ ر ١	١٠ ر ٨	١٢ ر ٨	قمح
١٥٤٧	٧٦ ر ٣	٢ ر ٨	٩ ر ٩	٩ ر ٣	أذرة
٣٠٤٠	١٧ ر ٣	٦١ ر ٩	١٤ ر ٦	٣ ر ٤	سنوبر
٢٤٣٤	٢٤ ر ٤	٣٨ ر ٦	٢٥ ر ٨	٩ ر ٢	فول سودانى

انما اخترت هذه الأغذية لأنها تعطينا ضروب التفاوت في مقدار السعر وفي المقادير الدهنية والأزوتية والنشوية ، فقد ارتفع الفول السودانى في المادة الأزوتية والسنوبر في الدهنية . والقمح والذرة في النشوية وارتفع السنوبر في قيمة التغذية ويليه الفول السودانى وأقل منهما الذرة والقمح

هذه صورة تظهر لنا مقادير الأغذية في النبات ، ان كل نبات لا يخلو من هذه المواد ، ففيها الماء ، وفيها المواد الثلاثة ولكن النسب مختلفات كما اختلف الناس أوطاناً وقوى وأجساماً وقبائل وعادات فاختلفت النباتات كما اختلفوا . وهنا مدهشات ومعجائب ! هو أمر الشمس وأمر جذور النباتات وأمر أوراقه والجهاز الهضمى للانسان مثلاً . أليس من العجب أن الشمس ترسل الأشعة فتساعد تلك المادة الملونة التي تقدم وصفها في (سورة يس) عند آية — سبحانه الذى خلق الأزواج كلها — يارب عجايب (انظر الموضوع هناك اذ ترى صور الورقات ، ووصف الحجرات في كل ورقة ، وانها تكون مئات وألوفاً وملايين في الورقة الواحدة والمادة الملونة في تلك الحجرات يساعدها ضوء الشمس في اجتذاب الغذاء من الهواء ، ولولا هذا لم يكن نبات) وهكذا نرى

جذور الأشجار والزرورع ذات مسام شعرية تختلف فتحاتها اختلافا على مقتضى اختلاف النبات بحيث تكون الفتحات الشعرية لكل نبات صالحة لاجتذاب وقبول المواد التي يتمثل بها النبات ، وفتحات هذه الأنايب هي مفاتيح سر النبات ، فتكون في الصنوبر غيرها في الفول السوداني غيرها في الذرة والقمح بحيث لو اختلت أو اضطربت فدخلت مواد تزيد في المادة الدهنية أو النشوية أو الأزوتية عما هو مقرر لكل منها لم



(شكل ٣) رسم الجهاز الهضمي

يكن في الأرض فول سوداني ولا ذرة ولا قمح ولا صنوبر ، فنظام هذا العالم نظام أدبي عجيب ، لو اختلت الأوراق في حجراتها أو الجذور في فتحاتها فدخلت ذرات لا توافق حساب المواد المقررة للنبات لم يكن ذلك النبات وفسد هيكله ولم يعيش حيوان ولا إنسان قال تعالى : (وكلُّ شئٍ عندَهُ بِمقدارٍ) . والأمر الأعجب أمر الجهاز الهضمي (انظر شكل ٣)

تعجب لهذا الجهاز . انظر كيف نظمت مصانعه على مقتضى نظام النبات . ومعنى هذا انه جاء مطابقا للمواد الداخلة في النبات ، فكما نرى في كل نبات :

(١) مادة نشوية وتغلب في الحبوب كالقمح والشعير والأرز، وفي الخضروات كالبطاطس والبطاطة واللفت والجذر والبنجر ، وفي البقول كالفول والعدس واللوبيه والبزلة (الجافة)

(٢) ومادة زلالية أوزوتية وتغلب في البقول واللحوم

(٣) ومادة دهنية وتغلب في الزيوت (والسمن والزبدة ودهن الحيوان والطيور) هكذا نرى في هذا الجهاز المرسوم في الصحيفة السابقة :

أولا - (١) مصانع في الفم وهي (٦) ينابيع تهضم بعض المواد النشوية

(٢) وما بقي من النشاء بلا هضم يهضمه البنكرياس بخميرة خاصة به ويزيد هذه

المادة هضما (٣) عصارة الأمعاء الدقاق

ثانيا - المواد الدهنية وهي تهضم بعصير يخرج من مصنعين : أحدهما البنكرياس ،

وثانيهما ما يفرزه الكبد من الصفراء

ثالثا - المواد الآزوتية وهي تهضم بالعصير المعدي والبنكرياس

المواد	الهواضم
النشاء	(١) لعاب الفم وهوست ينابيع
الآزوتية	(٢) العصير المعدي
الدهنية	(٣) الصفراء
النشاء الدهنية الآزوتية	(٤) البنكرياس
النشاء	(٥) عصير الأمعاء الدقاق

فإذا نحن جاؤنا لعاب الفم ألفينا عجا! ألفينا الببتكرياس يهضم الأنواع الثلاثة بأنواع من الهواضم مختلفات ، وألفينا العصير المعدى والصفراء والأمعاء قدوزعت عليها أنواع الأغذية الثلاثة توزيعاً عادلاً فساعد كل مصنع في هضم مادة من المواد ، اذن لكل مادة نوعان من الهواضم اذا استثنينا لعاب الفم للمواد النشوية

ههنا ننظر في ضوء الشمس ، وفي حجات الأوراق ، وفي فتحات الأنايب الشعرية ، فنجدها قد حسبت حساباً متقناً حتى حصلنا المواد الغذائية ، ثم نبحت في الجهاز الهضمي فنجد المصانع فيه موزعات على هذه المواد التي عملت فيها عوامل الأضواء والأوراق وفتحات الجنود الشعرية

الفصل الرابع

من البحث الثاني

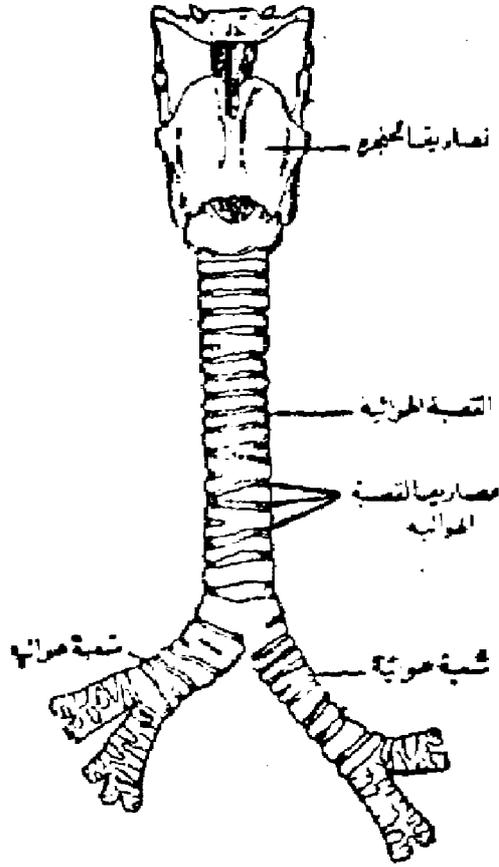
في بيان الجهاز التنفسي

أنت تعلم أيها الذكي ان ماتقدم من الأطعمة المشروحة في الفصل الثاني من البحث الثاني الذي نحن بصدد الكلام عليه من الأطعمة النشوية الدهنية والزلاية متى تم هضمها صارت خلاصتها دماً

وتعلم ان ذلك الدم لا بد له من اكسوجين الهواء وهذا الاكسوجين هو أهم مادة الحياة في أجسام الحيوان وقد دبرت له الحكمة العالية شهيقاً وزفيراً لادخاله واخراجه فوجب أن نبين جهاز التنفس (١) فنريك القصبه الهوائية (٢) والحويصلات الهوائية (٣) ونسبح القصبه الهوائية البطن لها لتعلم حسن صنع الله جمال الوضع وبهجة الابداع والرحمة والعناية (٤) ثم الرئتين وتفرع القصبه الهوائية فيها (٥) ثم نرسم الدورة الدموية ونشرحها في هذا الفصل أربع جواهر

(الجوهرة الأولى) القصبه الهوائية من كتابنا الجواهر في تفسير القرآن المجلد

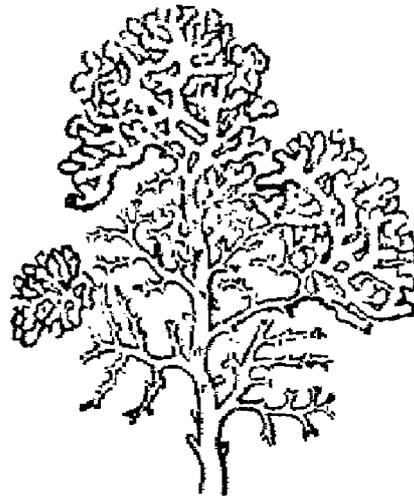
السابع عشر



(شكل ٤) القصبه الهوائيه وفروعها

(الجوهرة الثانية والثالثة والرابعة) في الحويصلات الهوائية والنسيج الهدبي .

المبطن للقصبه الهوائية والرئتين وتفرع القصبه الهوائية فيها

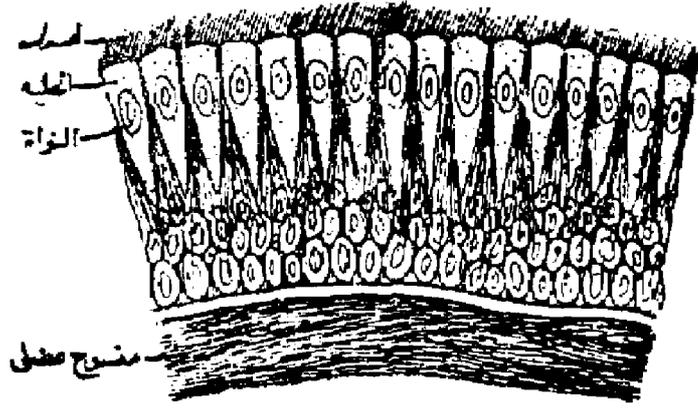


(شكل ٥) الحويصلات الهوائية

اعلم ان القصبه
الهوائية تكون منها
شعبتان هوائيتان
وهاتان الشعبتان
يخرج منهما ما يشابه
الأشجار ويسمونه
بالحويصلات الهوائية
(أنظر شكل ٥)

وعند تأمله في القصبة الهوائية يجد فيها الحكيم عجايبا يرى نسيجاً هدياً مبطناً

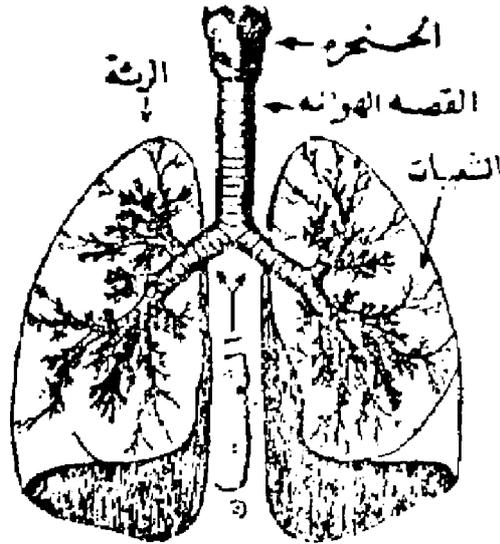
للقصبة (أنظر شكل ٦)



(شكل ٦) النسيج الهدى المبطن للقصبة الهوائية

فيقول : « ما عمل هذا النسيج ؟ إن فيه لأهداباً وخلايا ومنسوجاً عضلياً » ثم يهتدى أخيراً إلى أن هذه الأهداب أشبه بالكناسين والزبالين لأنها دائماً ليلاً ونهاراً تتحرك من الداخل إلى الخارج ، لماذا هذا ؟ لتطرد الغبار الداخل مع النفس في القصبة الهوائية ، فهذه الأهداب حواظت وحفراء تطرد الأجنبيات لتلا تفسد المملكة الرئوية الخادمة للمملكة الدموية ، فالذئب يرسل جنوده الدموية المهيكلة القوية المتعبة فتأني إلى الرئة فيقابلها الخدام والحفظة فينظفونهم ويحملون ماخالطهم من الأدران ويرمون به في الخارج فضلاً عن إمداد هؤلاء الجنود بالغذاء وهناك يسافرون إلى الجسم كرة أخرى ويفعلون ما فعلوه سابقاً ، وفي أثناء سيرهم يتقابلون مع جنود أخرى يأتون إليهم من الغذاء المهضوم النقي الذي تمتصه الشبكة الدموية في الأمعاء ليكون عوضاً عن السم الذي تمثل بالجسم ، فيقول ذلك الحكيم إذ ذاك : « كيف يفهم المسلمون آية (وَكُلُّ شَيْءٍ فَصَلَّنَاهُ تَفْصِيلاً) إلا بهذا وأمثله ، أو آية (وَإِنَّ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ) أو آية (الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ

جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا خَرًّا
(أنظر شكل ٧)



(شكل ٧) الرئتان وتفرع القصبه الهوائية فيهما

ثم يقول : « هاتان شعبتان هوائيتان قد تشعبتا في الرئة وهناك قابلا الأوردة والشرايين » هنالك يهوله الأمر ويزيد عجبه إذ يرى ما يشبه الأشجار التي في الحدائق قد نبتت من القصبه الهوائية وأخرى امتدت من القلب وتقابل الأعلى والأدنى من فروع وفريعات يماثل أذناها أعلاها حتى يمكن الاقتباس والانتناس والأعمال الكيميائية، وهنالك ينظر ذلك الحكيم نظرة أعلي فيقول : « ما هذه الغدد التي أراها على أنواع مختلفة فمنها البسيطة والأنبوية والعنقودية »

والى هنا يقف القلم عن الايغال في هذا المقام ففيما ذكرناه كفاية ومن أراد الزيادة فليقرأ نفس الكتاب المذكور

الفصل الخامس

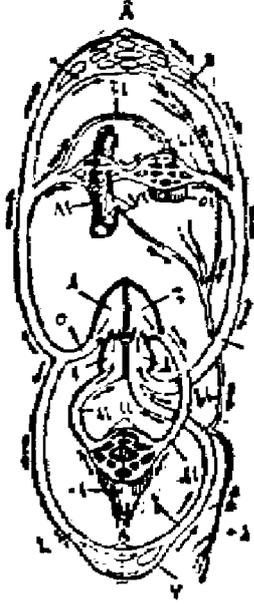
من المبحث الثاني

في الدورة الدموية

جاء في كتاب قانون الصحة المرلية تأليف الدكتور (جون سا يكس) مانصه :
القلب : هو عضو عضلي لا حكم للأرادة عليه فينقبض وينبسط بنظام خاص
وله أوعية خاصة به وهو مخروطى الشكل ومغلف بغشاء وينقسم الى أربعة تجاويف :
العلويان منها يسميان بالأذنين والسفليان يسميان بالبطينين ففي الجهة اليمنى أذين
وبطين وفي اليسرى مثلهما ولا تتصل تجاويف جهة بالجهة الأخرى بل يفصل الجهة
اليمنى عن اليسرى حاجز عضلي ، ولكل بطين فتحة لها صمام يسمح بمرور الدم من
الأذين للبطين لا العكس ، ويذهب الدم الى أجزاء الجسم من البطين بواسطة عروق
تسمى بالشرايين

عمر الدم مرتين في القلب ليم دورته في المرة الأولى يذهب من البطين الأيسر
الى جميع أجزاء الجسم ثم يعود الى البطين الأيمن وهذه تسمى بالدورة الكبرى وفي
لثانية يذهب من هذا البطين الى الرئتين ثم يعود الى البطين الأيسر وهذه تسمى
بالدورة الصغرى (أنظر شكل ٨)

فتبتدى* الدورة بمرور الدم من البطين الأيسر الى أكبر شريان (الأورطى)
ثم الى فروعها الكبيرة فالصغيرة فالشعرية التي هي أدق أوعية الجسم ووظيفتها
تغذية خلايا الجسم وأنسجته ثم يرجع الدم بعد تغذيتها الى القلب بواسطة الأوردة
الصغيرة التي تصب في وريدين كبيرين يسميان بالوريدين الأجوفين (السفلى
والعلوى) وهذان يصبان في الأذين الأيمن حيث يمر الدم منه الى البطين الأيمن



(شكل ٨)

القلب والأوعية الدموية
وسير الدورة فيها

ثم منه الى الرئة وذلك بمروره في الشريان الرئوي وفروعه ثم يصل بعد اتصاله بواسطة الهواء الى الوريد الرئوي ومنه الى الأذنين الأيسر ثم البطين الأيسر أعنى حيث تبتدىء الدورة وهناك فرع آخر للدورة يسمى بالدورة الكبدية وهي أن الدم بعد مروره بفروع الأورطى البطني لتغذية الأعضاء يجتمع في أوعية وريدية تصب في وريد أغلظ ولكن بعض الأوردة الآتية من المعدة والأمعاء والطحال والبنكرياس تجتمع وتصب في وريد واحد يسمى بالوريد الباب الذي يذهب الى الكبد ويتفرع فيها الى أوعية شعرية وهي التي يتكون من اتحادها بأوعية الكبد الأصلية الوريد الكبدى الذي يصب في الوريد الأجوف السفلى .

الدم - مكون من سائل شفاف مصلى يسمى (بالبلازما) ساج فيه كرات صغيرة تسمى بالكرات الدموية وهي نوعان حمراء وبيضاء وعدد الحمراء خمسة ملايين عادة في المليتر المكعب من الدم والبيضاء من خمسة الى ثمانية آلاف والحمراء تحتوى على الأوكسى هيموجلوبين الذى يحتوى على الأوكسجين والبيضاء أكبر بكثير من الحمراء ولها أشكال مختلفة

- (١) الأذنين الأيسر . (٢) البطين الأيسر . (٣) الأذنين اليمين .
- (٤) البطين الأيمن (٥) الأبر أو الأورطى . (٦) فروع من الأورطى .
- (٧) الأوعية الشعرية . (٨) أوعية شعرية موصلة للأوردة . (٩) وريد .
- (١٠) الرئتين . (١١) الأوعية الشعرية الرئوية . (١٢) الوريد الرئوي .
- (١٣) الشريان الرئوي . (١٤) الشريان الكبدى . (١٥) الكبد .
- (١٦) الوريد الكبدى . (١٧) القناة الهضمية . (١٨ و ١٩) القناة الصدرية .
- (٢٠) الأوعية اللفاوية .

والدم إذا سال خارج الجسم يتجمد ويكون جلطاً دموية مركبة من الكرات الحمراء والبيضاء في شبكة من ليفية الدم وهذه الجاط مغمورة في سائل شفاف يسمى بمصل الدم الأوعية — هي التي تحمل الدم وهي على ثلاثة أنواع : الشرايين والأوعية الشعرية والأوردة . فالشرايين أنابيب مرنة تنقبض وتنبسط بمرور الدم فيها وبذلك تحدث النبض . وتنقسم الشرايين الى شرايين شعرية دقيقة تغذي الجسم بما احتوته من الدم الأحمر وهذا الدم يتحوّل بعد الغذاء الى دم أسود اللون يتجمع فيما يسمى بالأوردة الشعرية ويمرّ منها الى أوردة كبيرة . وهذه الأوردة الأخيرة صمامات تمنع رجوع الدم الى الوراء .

القلب قصر يباهى ايوان كسرى

جاء في كتاب تنوير الأفهام لأستاذنا المرحوم علي مبارك باشا مانصه :
يا بني خذ عني قبل بسط الكلام على القلب رواية كنت سمعتها في حدائث سني وحكاية لم تعب عن ذهني وهي انه كان بأحسن مكان في سالف الزمان رجل مرفه الحال منم البال كثير المال بغناه تضرب الأمثال حتى أجمع المقلون والمكثرون على انه أغنى من قارون لأنه عثر على كنز مشتمل من الجواهر والأموال على مقدار لا يعدّ ولا يكال وقد هجس بخاطره في بعض الأيام انه ينبي لنفسه قصرأ يأوى اليه ويفاخر به ايوان كسرى بحيث لا يكون له بين القصور نظير في حسن وضعه ورصانة بنائه وهندمته وزخرفته واتقان صنعه وأن يكون فيه من الفرش وباقي الأثاث ما يأخذ بالباب المذكور والاثاث ولا شك انه قادر على ذلك لأنه حائز من الدراهم على ما يدفع به كل محظور وتسهل به جميع الأمور

ولما قويت عزيمته على هذا المشروع استهنض اليه من جميع أقطار الدنيا كل من أتقن فن النقوش والعمارة وأظهر فيها الابداع والمهارة وذلك بما بذله من درهمه

وديناره وصرف همته في ليته ونهاره فطلب منهم أن يرسموا لهذا القصر صورة بديعة ولا يلتفتون فيها الى ما يصرف على عمارته من النفقة فعمل له مهرة المهندسين عدة رسوم اختار منها أبدعها وأتقنها وأحسنها منظراً وأعجبها وحوّل العملة إلى قطعة معتدلة الهواء وأمرهم ببذل الهمة في وضع ما استحسنه من الرسم عنها فشرعوا في العمل بعد ما جلب لهم فوق كفايتهم من المرمر والرخام والأخشاب على اختلاف أنواعها وغير ذلك من المهمات ومكثوا على ذلك مدة يديرة من الزمن فتم بناء القصر المذكور وجاء في اتقانه واحكامه على وفق مقصوده ومرامه هنالك نظاماً وزخرفه بالنقوش الفاخرة والغرش التي هي للعقول بأهرة وبهذه المثابة ظهر من حيز العدم الى حيز الوجود بديع الأوصاف متين العقود ماشاد مثله في جميع البلاد أحد من العباد وهو في لطفه غاية وفي ظرفه نهاية

لكن مع أنه كان نموذجاً للمباني الرفيعة ذات الصنائع المتقنة البديعة خرج عن شرط لا بد منه وأمر مهم لا غنى عنه عطل عنه المهندس وغاب عن فكر المؤسس وهو ان وضعه كان في أرض عن المياه بعيدة فكان ذلك موجبا لتكدر خاطر صاحبه وتبدل فرجه بالترح حتى كاد يتميز من الغيظ وانتهى به الحال الى كونه اهم كل الاهتمام بحجاب ما يلزم من الماء الى هذا القصر فتشبت بالطرق التي يتأقن له بواسطتها أن يسوق اليه من المياه العذبة ما يجري حوله بالليل والنهار وبث جملة من المهندسين في عدة من الجهات ليبحثوا عن تلك المياه بقاية الالتفات وقد احتفلوا بما فوض اليهم وما أحيل من طرفه عليهم فعتروا بعد العناء والسكد على نهير صغير متباعد عن القصر بمقدار بعض فراسخ وفي الحال كروا راجعين اليه وعرضوا عليه نتيجة مشاهدوه والتسوا منه أن يصرح لهم بجلب الماء الى قصره من هذا النهر فبعد أن ذهب عنه غضبه وزال ما كان يحده في نفسه من الغيظ أخذ بيده ورقة وكتب فيها للمهندسين هذه الشروط الثلاثة وهي :

أولاً - ان الماء لا يؤخذ الا من نفس أرضه

ثانياً — انه لا يزال جزياً ليلاً ونهاراً في كل مكان من قصره
 ثالثاً — ان يكون كافياً جيد الخواص . ثم رمى اليهم بهذه الورقة وخرج من غير
 أن يتكلم معهم بكلمة واحدة فلما وقف عليها المهندسون تعجبوا مما جاء به فيها مما يدل
 على جهله وسخافة عقله وتشبهه بطلب الخيال فتداولوا في مفارقتها بقصره والتخلى عنه
 وتركه يهيم في أودية جنونه وينفق أمواله كما يشتهي فيما لا يعود عليه بأدنى فائدة
 وبينما هم معولون على الانصراف إذ قام من بينهم واحد منهم وقال اعملوا يا اخواني
 ان العار يلحقنا لما تحصنا عليه من العلوم والفنون وعجزنا عن القيام بما في بمرامه
 واني قد قدحت فكرتي في أثناء مداونتكم فعمرت على طريقة لائفة بهذا المقام وها أنا
 أشرحها لكم فأقول :

انني عند ما كنت مشتغلاً بالبحث مثلكم عما يجيرخلل ما وقع منافي وضع القصر
 بقطعة أرض خالية من الماء أخذت معي رجلاً له خبرة باستكشاف المعادن والعيون
 ليرشدني إلى ما يأتي به حل هذه المسئلة الصعبة فدلتني على قناة تحت سطح الأرض
 بين طبقتين من الطين يجتمع فيها ماء المطر وينصب في مستنقع يجاور للقصر إلا أن هذا
 الماء لما كان راكداً كرهه الرائحة غير تقي كان غير موافق للصحة وديت ان القناة
 المذكورة قريبة من هذا المستنقع فلا شك انها تكون وافية بالمراد وان نحن توصلنا إلى
 ازالة ما فيها من العيوب انحلت المشكلات وسهلت الصعوبات وبلغنا المرام ووصلنا إلى
 المقصود وهذا الأمر لا يتيسر الا بجعل الماء جارياً وتعريضه للهواء ليصلحه ولقد وفقني
 الله إلى حل ذلك ووصلت إلى كشف الغطاء عنه فنستعمل طلمبة تصل منها بجار متعددة
 إلى جميع نقط القناة وتمتص منها الماء وبعد أن تجمه في مجرى واحد غليظ منته برشاشة
 تكبسه بقوة فيخرج من خروق هذه الرشاشه في هيئة مطر رفيع النقط يجتمع كله في
 حوض معرض للهواء به طلمبة أخرى تبدأ بامتصاصه ثم تكبسه ثانياً في مجرى غليظ
 تنفرع منه بجار صغيرة متعددة بقدر عدد أمكنة القصر المذكور وبهذه المثابة يمكن
 الوصول بلا شك إلى مرغوب السيد المالك وحيث أنه لم يبق علينا غير صعوبة واحدة

وهي عدم كفاية ماء القناة لأداء جميع اللوازم فان هذه العموبة يمكن ازالها أيضا بأسهل طريقة وهي أن نضع تحت كل بزبوز حوضاً صغيراً يخرج منه مجرى وظيفته توصيل الماء الساقط الى الطلمبة الماصة المعدة لامتناس ماء القناة الأصلية فتمتصه في أثناء تشغيل الطلمبة ويرجع إلى حوض الهواء فتأخذ الطلمبة الثانية وتبعث به مع غيره الى الأرض ثانياً وعلى هذا المنوال يستمر العمل فيكون كل ما أتى من القناة في كل دفعة فيه كفاية لأداء لوازم سكان القصر وحيث انه يمكن في بعض الأحيان أن سكانه يحتاجون الى غسل أيديهم وخلافها من البزايير فيحدث من ذلك بعض أوساخ مضرّة بنقاوة الماء فينبغي لازالة هذه المضرّة أن توضع مصاف في مجارى البزايير ليتخلص الماء من هذه الأوساخ ويصير حوض الهواء نظياً

وبسبب استمرار الماء على الحركة في المجرى تضيع خواصه الاولية ويكون من الجودة في أعلى درجة بحيث لا يختلف عن المياه الصافية المعتادة بأذى شئ، فلما سمع رفقائه منه ما أتى به مما يتوصل به الى بلوغ المرام فرحوا فرحاً شديداً ما عليه من مزيد وشكروه وأثنوا على أفكاره الجميلة ثم توجهوا بأجمعهم الى صاحب القصر وأخبروه بما عثروا عليه وتوصلوا اليه وعرضوا عليه مشروعهم وبينوا له في الرسم المحل الذي توضع فيه الآلة اللازمة لتحريك المجرى العديدة المذكورة آنفاً فلما مثلوا بين يديه وأنهوا ما بدا لهم اليه عبس في وجوههم وبسرو وقال لهم انه لا يمكنني الاستغناء الا عن هذا المحل وأشار بيده الى خزانة ضيقة مظلمة لا تزيد سعتها عن بعض اقدام مربعة في ركن غير ظاهر من القصر واشترط عليهم انه لا يجوز بسبب القرب من محلات السكنى ان يوقد به فحم ولا خلافه لما ينشأ عن ذلك من الوساخة وان لا يوضع بمجوار هذه المحلات أفران أو قزانات أو نحو ذلك مما يترتب على وجوده ضجره وعدم راحته وتكدره من الدخان الذي يحدث منه تشويه قصره وكراهة الاقامة به وفزعه من الحريق وانفجار القزانات وغير ذلك مما لا ينبغي وجوده بمحلات السكنى المذكورة التي لا يخفى على

أحد مقدار ما صرف على عمارتها من الأموال ثم ختم كلامه بقوله مخاطباً لهم انه لا يسوغ لكم أن تأخذوا إلا الخزانة الضيقة التي سبق التنويه بذكرها بشرط أن لا يقع منكم ما يحصل لى منه أدنى جزع ومما أحيطكم به علماً هو انى أكره الارتجاج الذى ينشأ من العجلات عند سيرها والصوت الذى يخرج منها فى حالة احتكاك أضرارها ثم تركهم وانصرف فحاضوا فى الكلام وأكثروا من اللفظ فى هذا الخصوص وتخيروا فيما يفعلون ليتحصلوا على الغرض المطلوب ، وانتهى بهم الحال إلى كونهم رجحوا الفرار عنه لما قام بنحواطرهم من اصراره على تعجيزهم وهضم جانبهم باطفاء أنوار شهرتهم والاهتمام باخاد ذكركم وانكار معارفهم

وبيناهم عازمون على الفرار اذ ظهرت لهم جنية تميل بطبعها الى العلماء وترشدهم الى الاستكشافات العلمية ورفعت عصاها وضربت بها الأرض فخرجت من تحت رجلها بنت صغيرة فقيرة عليها ملابس رثة وأطوار بالية . فقالت للعلماء قد علمت ما أنتم بصدده وما لقيم من التعب والعناء فأخذتني عليكم الشفقة ورأيت انه لا يسوغ لى ترككم تركضون بافراس أفكاركم فى ميادين القيل والقال ولشغفى بحكم بين الأم بادرت مسرعة اليكم وأحضرت معى هذه البنت وأعطيتها نموذجاً تصلون بانباعه فى العمل إلى أقصى المرام . ثم خلت سبيلهم وانصرفت وعن أعينهم فى الحال اختفت . هنالك أحاطوا بالبنت وطلبوا منها النموذج فأخرجت لهم من تحت ابطها ملفاً صغيراً قدر مجمع الكف به خيوط عددها غير متناه وقالت لهم هذه الآلة الموافقة لأغراض السيد صاحب القصر فلما تأملوا فيها وجدوها عبارة عن كيس طويل ضيق من جهة ومقفل من جميع جهاته ومنقسم من داخله الى شقين بحاجز ممتد من أعلى إلى أسفل وكل شق تخرج منه قناة غليظة متفرعة الى غير نهاية وفوقه شىء مجوف كالخق تخرج منه قناة كالأولى وكلها كانت تنقبض وتنسبط بالتعاقب على الدوام فلما امتحنها المهندسون ظهر لهم انها مستوفية لجميع الشروط فاما الشق الأيمن وهو الأول فهو مع حقه قائم مقام الطلبة الأولى التى من خصائصها امتصاص ماء المجرى والماء الوارد من البرايز وكانت جميع المجارى الموصلة لماء القناة والموصلة لماء البرايز مجتمعمة كلها فى الحق المذكور

الذى إذا تمدد حصل به فراغ ينصب فيه الماء فيملؤه وإذا انقبض أغلق الباب الذى يدخل منه اليه الماء بصمام وبتأثير الماء على داخله ينفتح باب آخر شبيه بالأول وينساب فى الشق الأكبر الذى هو فيه ويكون تأثيره فيه كتأثيره فى الحق بمعنى ان هذا الشق يتمدد ويدخل فيه الماء ثم ينقبض فيغلق الباب الذى دخل فيه وراءه وبذلك يدخل طوعاً أو كرهاً فى الحوض المعدللهواء . وأما الشق الأيسر وهو الثانى فإنه ينقبض ، هنالك مع حقه فى عمله بمعنى ان هذا الحق يتمدد فيمتص ماء الحوض ويدخله فيه ، ثم يدفعه إلى الشق الأكبر فيكبسه كبساً شديداً فى مجرى التوزيع العمومى ، ثم يمتصه الشق الأيمن ويبعث به إلى الحوض كما سبقت الإشارة إلى ذلك ومنه يستمد الشق الأيسر ويرسل به إلى جهات القصر وهلم جرا وحينئذ لا يكون أبسط من النموذج الذى قواعده الأصلية هى صمامات تفتح من جهة واحدة فقط ومادة مرنة تنقبض وتوسع أو تتمدد على حسب الإرادة فتعجب المهندسون من ذلك وعزموا على شرائه من البنيت ليعملوا مثله وقالوا ها ان صاحب القصر لا يتأخر عن دفع أى مبلغ تطالبينه منه فاطلبى متر يدين فقال البنيت لا يتسنى لى أن أبيع الكيس المذكور فى صدر هذه الحكاية حيث انه لاغنى لى عنه فإنه قابى ثم اختفت فى الحال عن أعينهم وتركهم يتوجون فى بعضهم فأجهدوا أنفسهم فى البحث عنها فلم يقفوا لها على خبر ولم يقفوا لها على أثر وهذه الحكاية الطويلة لا تخلو عن الفوائد التى لا بد انك وقفت منها على ماأملت لأنى شرحت لك فيها دورة الدم وبسطت لك الكلام على القلب وأوضحت لك جميع كفياته وتبين انه هو الكيس المذكور آنفاً والمراد فى تلك الحكاية بالشقين البطين الأيمن والبطين الأيسر والغرض من الحق فى كل منهما الأذين وهو الأيمن فى الشق الأيمن والأيسر فى الشق الأيسر والأبواب هى الصمامات وحوض الهواء هى الرئة التى يتحد فيها الدم مع الهواء والقناة الموجودة تحت الأرض التى يجبس فيها الماء ويبقى راكداً غير تقي هى المعى الدقيق الذى يجتمع فيه الكيلوس ويتوجه إلى القلب بواسطة المجارى الصغيرة المعروفة بالأوعية الكيلوسية ومجارى توزيع الماء فى القصر

هي الشرايين أو عروق الدم الأحمر والمجارى التي يرجع منها المائع بعد استعماله هي الاوردة وهي عروق الدم الأسود والمصافي التي ذكرتها معدة لتصفية الماء من أوساخه هي هذه الأماكن الصغيرة التي سبق ان الدم يخزن فيها عند مروره من بين المواد غير النافعة ويجهد في التخلص منها

فهل هذه الآلة التي صنعها البارئ وأودعها في جوف الانسان أتم وأحكم أم الآلة البخارية التي أراد المهندسون تركيبها أفد الجواب واحكم في ذلك بما تراه من الصواب اه

جمال الوضع وبهجة الصنع وجمال الحكمة

لعل ماوضح في هذه الأشكال يدعو العقلاء حثيثا الى الدهشة والتعجب من الابداع والافتان وأنى عند كتابة هذا الموضوع تذكرت انى سطرت في سورة آل عمران في المجلد الثاني من الجواهر في تفسير القرآن عند قوله تعالى : (هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ) كلاما عاما في بدائع هذه الأعضاء الباطنة فأحببت ذكره هنا ليتجهج الأذكياء وتنشرح صدور الأولياء والحكماء فهاهو ذا

✽ تفصيل أفعال القوى الانسانية في الجسم وأنها أشبه بما في المدن من الصناعات ✽
فتأمل أيها الفطن في المدن والقرى تجد أولا الخبازين والطباخين وثانياً العصارين الذين يستخرجون الشيرج من ثمر الأشجار والأدهان من حبوب النبات والزبد والسمن من لبن الحيوان وثالثا الخلالين والدباسين والذين يعملون السكنجين ورابعاً الذين يعملون الماورد ويصعدون الخلل ويقطرون الرطوبات اللطيفة وخامساً الذين يعملون الأدهان اللطيفة كدهن البنفسج والنيلوفر والزيتون وسادسا الكناسين والزبالين والسمادين وسابعاً الذين يحفرون الأنهار والقنى والآبار ليحجروا المياه في خلال المنازل وثامنا العجانين وصانعي الخلاوة وتاسعاً الذين يطبخون الآجر والخزف والزجاج وعاشراً النجارين الذين ينحرون الأساطين وقوائم الأسرة حادى عشر صانعي المفاتيح والصناديق ثانى عشر صانعي السفن ثالث عشر اسنين يعملون التماقم والآبار يق رابع عشر

النحاتين خامس عشر الفزائين والجباليين والفتالين سادس عشر الخاكة والنساجين
سابع عشر الرقائين والخرازين والحياطين ثامن عشر الزراعين والفارسين (١٩) الذين
يعملون الطنافس والمسوح والغليظ من الثياب (٢٠) صنع الذين ينسجون ثياب القطن
والكتان (٢١) صنع الذين ينسجون الحرير وزريق من الثياب (٢٢) أفعال الصباغين
والمزوقين والدهانين (٢٣) صنع المصورين والنقاشين وأصحاب النعب

هذه الثلاث والعشرون من الصناعات لها نظائر في جسم الانسان والناس ناثون
لا يعلمون أن كل تلك الصناعات في الطعام الذي أدخلوه في معداتهم وهي تدفع الطعام
الى الأمعاء ثم يكون ما لا فائدة فيه مدفوعا الى الامعاء الغلاظ ثم يكون مستعداً
للخروج

فلنذكر كل صناعة في المدينة ونظيرها في الجسم على هيئة جدول لتكون أسهل
تناولا فيها كه

الصناعة في المدينة	نظيرها في جسم الانسان
(١) صناعة الخيازين والطباخين	(١) إمساك المعدة الطعام وهضمه وانضاجه بالحرارة الغريزية
(٢) صناعة العصارين الذين يستخرجون الزيت والأدهان والزبد	(٢) تصفية المعدة للكيموس وأخذ لطيفه ودفعه الى الكبد ودفعه عكسه الى الأمعاء
(٣) صنع الخلالين والدياسين وعمل السكنجين	(٣) طبخ الكيموس في الكبد مرة ثانية ونضجه فيصير دماً ودفعه عكسه الى الطحال واللطيف الى المرارة والرقيق الى المثانة والمعتدل الى القلب
(٤) صنع الماورد وتصفيد الخُل وتقطير الرطوبات اللطيفة	(٤) تصفية الدم مرة ثالثة في الرئتين وجريه في القلب والعروق

نظيرها في جسم الانسان	الصناعة في المدينة
(٥) تلطيف الدم في الدماغ حتى يصير رطوبة لطيفة روحانية في الأذنين والمنخرين والعينين واللسان وما به انفعالات الحواس	(٥) صنع الأدهان اللطيفة كدهن البنفسج ودهن النيلوفر والزيتون
(٦) دفع ثقل الكيموس من المعدة الى الأمعاء والمصارين وإخراجها من الجسد	(٦) صنع الكناسين والزر بالين والسمادين
(٧) اجراء الدم في الأوردة الى سائر الأطراف	(٧) صنع الذين يحفرون الآبار والفقى والأنهار
(٨) تجفيف المادة الدمويه حتى تصير لها وشحما	(٨) صنع الذين يعملون الحلواء والمجانين
(٩) تصليب المادة حتى تصير عظاما	(٩) صنع الذين يطبخون الآجر والخزف والزجاج
(١٠) تسوية عظام الفخذين والذراعين	(١٠) صنع النجارين الذين ينحرون الأساطين وقوائم الأسرة
(١١) تركيب مفاصل الركبتين والفخذين والذراعين والأصابع	(١١) صنع أسنان المفاتيح وهندسة الصناديق
(١٢) تركيب خرزات الظهر والرقبة والأضلاع	(١٢) صنع السفن
(١٣) تركيب عظام القحف وهندامها	(١٣) صنع القاتم والآباريق
(١٤) خلقة الاسنان وتركيبها وترصيعها	(١٤) صنع النحاتين الذين يصنعون الأرحية والطواحين

- | | |
|---|---|
| الصناعة في المدينة | نظيرها في جسم الانسان |
| (١٥) صنع الخزائين والخبالين والقتالين | (١٥) خلقة الأعصاب وتدبدها وفتلها ونصبا على الأعضاء |
| (١٦) صنع النساجين والحاكة | (١٦) خنق الجلود والفسنوات |
| (١٧) صنع الرفائين والخرارزين والحياطين | (١٧) إحام الجراحات والقروح |
| (١٨) صنع الزراعين والفراسين | (١٨) ظهور الشعر على الجلد |
| (١٩) الذين يعملون الطنافس والمسوح والغليظ من الثياب | (١٩) خلقة الكروش |
| (٢٠) صنع الذين ينسجون ثياب القطن والكتان | (٢٠) خلقة الأمعاء |
| (٢١) صنع الذين ينسجون الحرير والرقيق من الثياب | (٢١) خلقة الأغشية الرقيقة في العين |
| (٢٢) أفعال الصباغين والمزوقين والدهانين | (٢٢) تبييض العظام وتحمير اللحم وتصفير الشحم وتسويد الشعر ثم تبييضه للكبير |
| (٢٣) صنع المصورين والنقاشين وأصحاب اللعب | (٢٣) تصوير الجنين وخلقة الفراخ في البيض |

هذه شذرة من الصناعات التي في أجسامنا تصرفت في الطعام والشراب الذي أكلناه واستخلصناه من أنواع الحيوان والنبات والمعادن فكانت الصناعات التي ذكرناها ٢٣ صناعة نراها في المدن ولها نظائر في أجسامنا من الذين يصنعون مالطف ورق ومن الذين ينقون المدن من الأدران ومن الحفارين والعجائين وضرابي اللبن وما أشبه ذلك .

لفصل السائر

من البحث الثاني

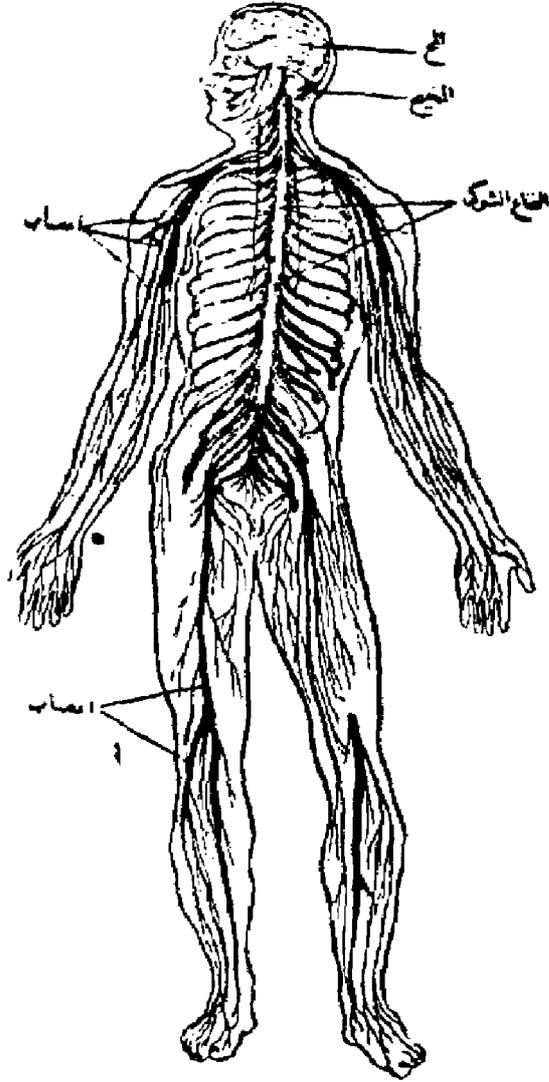
الجهاز العصبي

اعلم ان الطعام النباتي والحيواني الذي صار دماً بواسطة الدائرة الهضمية ووزعته الدائرة الدموية بالعدل على أجزاء الجسم كانت نتيجة المقصودة منه الدائرة الفكرية وهل يتم ذلك الا بالجهاز العصبي فلا تقل باختصار ماجاء في كتاب الجواهر في تفسير القرآن في سورة فصلت تحت عنوان نظرة عامة في أعصاب الحسّ وأعصاب الحركة لذلك

الحكيم

ثم ينظر ذلك الحكيم نظرة أخرى ويتتبع سير الدم فيقول ان الدم الآن قد تحول الى هذه العظام وهذه العضلات وهذه العروق وهذه الأعصاب وهذا الشعر فلا ينظر

ان الناس يشناقون الى صعود الجوّ بالطيارات والى قراءة علم الشمس والاقطار بل يودون الصعود الى تلك العوالم ، ولكن لماذا حسنى الله الذى وضعنى فى هذا الجسم وألقانى فيه الى أمد معلوم ؟ فيظهر لى انى حبست فيه لأدرسه ، واذا عجزت عن دراسة جسمى فأنا عن دراسة العوالم العلوية التى اشتاق اليها أعجز وعن فهم ما فوق ذلك أشدّ عجزاً ، إذن انظر فى هذا الهيكل الذى كان أصله هذا الدم الذى كان غذاء والغذاء كان نباتاً وحيواناً ومعادن . ولقد درست هذه العوالم من قبل لأنها مقدمات لحياتى فلم يبق إلا أن أدرس نفس جسمى لأنه نتيجة ذلك كله ، ولقد وجدت الأمم تبدأ بما حولها أولاً ثم تنظر فى أجسامها ثانياً لأن ما حولنا أسهل فهما من أجسامنا فضلاً عن انه مقدّم لها والله يقول — وفى الأرض آيات للموقنين وفى أنفسكم أفلا تبصرون — قدّم ما فى الأرض لأنه أسهل وأيضاً أنا محتاج اليه فى حياتى وحياة أمتى ، إذن ينظر فيرى عوالم أخرى وهى عوالم الحسّ والحركة (انظر شكل ٩)



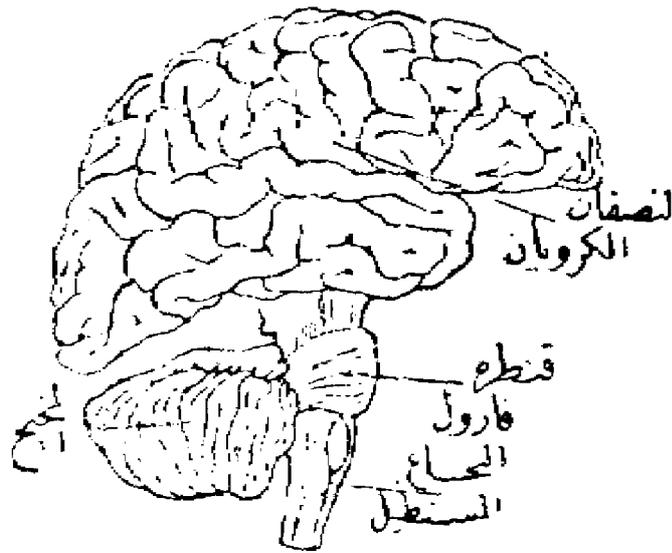
(شكل ٩) الهيكل العصبي للانسان ، مصغرا اثنتي عشرة مرة

وهذه الصورة لا تكرر فيها مع صور الانسان المتقدمة في (سورة المؤمنون) ، وغيرها لأن هذه الأعصاب وتلك للأعضاء والعضلات ونحوها ، وههنا ينظر الحكيم فيعجب من عالم جديد . ما هو هذا العالم ؟ هو عالم لا هو نبات ولا حيوان ولا معدن . ولا هو كيموس أو كيوس ذو قوام لبني ولا هو دم ولا هو لحم وعظم بل هو عالم يقرب من العالم الروحي وعالم الاثير وعالم الملائكة لأن هذه الأعصاب خارجات من المخ والنخاع الشوكي .

أما المخ ففيه أولاً نصفان كرويان أكبرهما تسعة أعشاره تقريباً وهما قسمان : أيمن وأيسر . وهذان النصفان هما مركز الحس والشعور والذكاء، والفكر والتأكّر والارادة ثانياً فيه الخيخ وهو الجزء الصغير الحجم الظاهر في الرسم وهو منظم للحركات العضلية وربطها وحفظ توازن الجسم لأنه متى اختلّ هو اختلّ نظام توازن حركات الجسم فليس له الا التنظيم . ولكن مصدر الحركات هما النصفان المتقدمان

وثالثاً النخاع المستطيل وهو ٢ سنتيمتراً ونصف ويوصل قنطرة فارول بالحبل الشوكي . وهذا النخاع المستطيل يحكم وينظم حركات التنفس والقلب والبلع وينظم افراز العرق وحجم الأوعية الدموية وهكذا وفيه تمر جميع التيارات العصبية الصادرة من المخ الى الحبل الشوكي الآتي ذكره والتيارات الواردة من الحبل الشوكي الى المخ . وإذا أصيب النخاع المستطيل بضرر ما ظهرت أعراض خطيرة

ورابعاً (قنطرة فارول) التي هي ألياف متصلة من أعلى بالمخ والخيخ ومن أسفل بالنخاع المستطيل وهي موصلة التيارات العصبية للتبادلة بين الحبل الشوكي والمخ والخيخ هذه الأربعة هي المخ (انظر شكل ١٠)



(شكل ١٠) المخ

ما الحبل الشوكي فهو يمتد من النخاع المستطيل الى أسفل . يمتد داخل القناة

الشوكية في العمود الفقري ويبلغ طوله (٤٥) سنتيمترا تقريبا وقطره ثمانية مليمترات وهو ينقل الاشارات بين المخ وأطراف الجسم وبالعكس وهو مركز منظم للحركات القلبية الآتية :

هنا يعرف ذلك الحكيم أن المخ والنخاع الشوكي هما الجهاز العصبي المركزي . ثم ينظر في المخ نظرة أخرى فماذا يرى ؟ يرى هناك اثني عشر زوجا من الأعصاب تخرج منه موزعات في المنطقة الرأسية وما حولها لأن المخ أشبه بقصر الملك والملك معه الآلة التلفزيونية والتلفرافية فيصدر أوامره بتلك الأزواج العصبية الى أعضاء الحس كالعين والأذن والفم واللسان . فيقول للعين يا عين أبصرى والموصل عصبها وللأذن اسمعى والموصل عصبها وغنده هو جهاز الآلة التلفزيونية أوالتلفرافية (البرقية) وبعض الأعصاب أيضا محرك فهو يأمر العين مثلا بالنظر فتخبره فيصدر أمرا أسرع من البرق الى أعضاء الحركة بواسطة أعصاب الحركة وهكذا

ثم بعد ذلك ينظر نظرة أخرى في الحبل الشوكي فيجد أمرا عجبيا مذهشا . يجد هناك تقوبا موضوعة بين الفقرات يمر بها أعصاب متقابلة من الجانب الأيمن والأيسر وتمر من تلك الثقوب ، وعدد تلك الأعصاب ٣١ زوجاً موزعات في جانبي الجسم بالتساوي وكل عصب من تلك الأعصاب الشوكية عند خروجه من الحبل الشوكي له (جذران * أحدهما) أمامي مركب من ألياف محركة ، والآخر خلفي مركب من ألياف حساسة وبه انفاخ صغير هو عقدة عصبية ويتحد الجذران بعد مسافة قليلة ويكونان عصباً واحداً يفرع الى فروع منتشرة في الجلد والعضلات الارادية

ثم ينظر ذلك الحكيم فيرى أن الاثني عشر زوجاً الخارجة من المخ والاحدى والثلاثين زوجاً الخارجة من الحبل الشوكي لا سلطان لها إلا على الأعضاء الارادية كاليدن والرجلين

أما الغدد اللعابية مثلا في الفم وهكذا القلب والأوعية الدموية وأجزاء القناة الهضمية المشروحة سابقا والثانة وأعضاء التناسل والغدد العرقية وهكذا ، فهذه كلها

البطنة في الدماغ والثانية بعلم النفس أليق والأولى بهذا المقام الصق ولما كان أهم الحواس الخمس السمع والبصر أحببت أن أنقل هنا ماجاء في كتاب الصحة المذكور سابقاً :

حاسة السمع - عضو السمع هو الاذن وينقسم الى اذن ظاهرة واذن متوسطة واذن باطنة (الأذن الباطنة هي التي تحتوى على أعضاء أى أعصاب السمع) فالأذن الظاهرة تتركب من الصيوان والقناة السمعية الظاهرة ويوجد بها شعر وغدد تفرز مادة شمعية تسمى بالصملاخ وهي تتراكم اذا لم تنظف وتضعف السمع ، والأذن المتوسطة تتكون من الطبلة وغشائها وثلاث عظام صغيرة والأذن الباطنة مكونة من تجويف



في عظم الصدغ مبطن بغشاء ينتهي فيه أطراف العصب السمعي وإذا حدث صوت بجوار الأذن يخترق الأذن الظاهرة ثم الأذن المتوسطة ثم الباطنة فيتنبه العصب السمعي فينقل الصوت الى مركزه في المخ فيوجه المخ الاحساس الى الأذن فيجعلنا نشعر

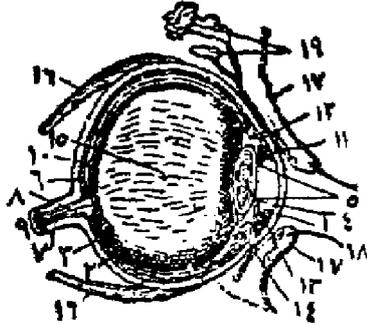
كأن الأذن هي التي أحست بالسمع (أنظر شكل ١١) (شكل ١١) الأذن

تحدث نغمات الصوت الأساسية باهتزاز الحبال الصوتية لاجنحة بواسطة هواء الزفير ويتنوع الصوت باللسان والأسنان والشفيتين ، والكلام يحصل بتغيير نغمات الصوت في التجاويف التي فوق الحبال الصوتية فمثلا تغيير حجم وشكل البلعوم والفم والأنف يحدث نغمات مختلفة تكون حروف النطق .

حاسة الابصار - مركزها العين وتوجد هذه في تجويف الحجاج ومعها الأوعية والأعصاب التي تغذيها وفي مقدمتها الجفون والجهاز الدمعي

(١) الأذن الظاهرة (صيوان الأذن) (٢) قناة السمع الظاهرة (٣) طبلة الأذن (٤) صندوق الطبلة (٥) قناة استاك نوس (٦) المطرقة (٧) السندان (٨) الركاب (٩) التيه (١٠) مدخل القوقعة (١١) القوقعة (١٢) القنوات النصف الهلالية (١٣) العصب السمعي .

والجفون في حافتها الأهداب وهي تقي العين ليلا ونهارا من الأجسام الغريبة التي تصادفها (أنظر شكل ١٢)



(شكل ١٢)

قطاع من مقلة العين

والجهاز الدمى في الجهة الوحشية للحجاج ويفرز الدمع منعاً للجفاف المتحمة (أنظر شكل ١٢) والعين مكونة على التوالي من الطبقات الآتية :
وهي الصلبة والقرنية والمشيمية والشبكية : والعين مملوءة بالرطوبة المائية والجسم الزجاجى والبلورية وتجويها ينقسم بالقزحية الى قسمين وهى ستار قابل للانقباض والانبساط ومنقوية في وسطها بالحدقة

التي وظيفتها تنظيم كمية الضوء الداخل في العين ، وتوجد القزحية عند ملتقى الصلبة بالقرنية ووظيفتها اعداد العين للرؤية وهي تؤثر في تحديب البلورية بانقباضها وانبساطها فترى الأشياء على أبعاد مختلفة ، وفي الشبكية ينتهى العصب البصرى (أنظر شكل ١٢) والعين تماثل صندوق التصوير الشمسى فأشعة الشئ المرئى تمر بالقرنية والبلورية والرطوبة المائية والجسم الزجاجى فتنتطبع صورته معكوسة على الشبكية التى تشبه زجاجة التصوير فينتقل العصب البصرى هذه الصورة المعكوسة الشكل الى المخ فيردها هذا الى العين غير معكوسة فنشعر برؤية الشئ ونحكم على شكله ولونه وحجمه اه

- (١) القرنية (٢) اصلبة (٣) المشيمة (٤) القزحية (٥) الحدقة (٦) الشبكية
- (٧) العصب البصرى (٨) الشريان المركزى للشبكية (٩) قطاع العصب البصرى
- (١٠) البقعة الصفراء (١١) الخزانة المقدمية (١٢) الخزانة الخلفية (١٣) البلورية
- (١٤) العضلة الهدية (١٥) الجسم الزجاجى (١٦) العضلات المحركة للعين
- (١٧) الجفنان (١٨) الأهداب (١٩) الغدد الدمعية .

شرح رؤية العين

ويجدر الآن أن نذكر نبذة لطيفة في أبصار العين وما فيه من التدبير اليجيب فان للنور نواميس لا يتعدها فوضعت العين على حسب تلك النواميس ولولا هذا لما أبصر حيوان فمنها أن الصور تنتقل في الضوء على خطوط مستقيمة دائماً فإذا مرت بجسم اللطف مما هي فيه زاد افتراقها وان مرت بجسم أكثف مما هي مارة فيه انضمت أجزاءها واقتربت فإذا نفذ الضوء من الهواء إلى الماء تضامت خطوطه أو من الماء إلى الهواء تفرقت وهكذا يضم خطوط النور الأجسام المحدبة بوجهها أو المقعرة من وجه وهي محدبة من الآخر أو محدبة وجه واحد ومستوية الآخر ثم ان السواد يتشرب النور فلا ينعكس عنه بخلاف بقية الألوان والصورة لا ترسم على شيء إلا إذا كان في بعد مخصوص من المرئي أو من الجسم الشفاف الذي مر فيه النور فهذه أربع نواميس في جمع النور وافتراقه وتشربه وارتسامه على بعد مخصوص وهناك ناموسان آخران وهما أن النور ينحل لألوانه السبعة المعروفة في قوس قزح إذا مر بجسم محدب وان الصورة توضع مقلوبة إذا مرت بجسم يجمع النور فهذه ست نواميس للنور وضعت العين على مقتضاها . فاذا جاءت الأشعة من الجسم المرئي ومرت بالهواء ووصلت الى الشبكية وهي أعصاب منغرسه في مؤخر العين لم ترسم الصورة فيها قط لأنها تكون مفرقة فاقتضت الحكمة الالهية أن تكون القرنية التي تراها محدبة من الخارج مقعرة من الداخل محيطة بالعين من الامام لتتلاقى النور فتجمعه بعض التجمع ويمر في أوساط أخرى تزيد في تجمعه وهي الرطوبة المائية فتجمع النور زيادة جمع لكثافتها فتأمل كيف وضع القرنية والرطوبة المائية مناسبين لجمع النور إحداها بالتحذب والتعمر والأخرى بأنها أكثف من الهواء الجوى

فياليت شعري ان الأشكال كثيرة جداً يعرفها من درس الهندسة ، بل العامة أيضاً فلم أختار هذا المبدع شكل القرنية محدباً ولم وضع الرطوبة المائية ثقيلة ثم تعجب أيضاً فيما وراء ذلك ولتمثل العين وطبقاتها بقبة من الزجاج خلفها ماء وتحت سد فيه فتحة

ووراءها زجاجة محدبة الوجهين ومن خلفها مادة كياض البيض وتحتها أعصاب تسمى شبكية العين فالقبة هي القرنية والماء هي الرطوبة المائية والسد الذي فيه فتحة هو غشاء القرنية والفتحة تسمى البؤبؤ ملونة أطرافها بألوان كالسواد والخضرة والزرقة ليتشرب النور وهو مار الى البلورية وهي كزجاجة محدبة من وجهين تجمع النور زيادة تجمع ثم جعل ذلك البؤبؤ وتلك البلورية تحت ارادة الناظر فيوسع ويضيق كما أراد على حسب كثرة النور وقلته فلاختلاف الأضواء يختلف التضيق والتوسيع فيوسعه إذا كان النور قليلا لتدخل كميات كافية ويضيقه إذا كان كثيراً نثلا تتشوه الصورة .

وياليت شعري كيف روعى ما خلق في الخارج من أنواع النيران التي لا تنتهى في خلقه هذه العين العجيبة حتى يتسنى لها الرؤية بكل بعد (إنَّ رَبَّكَ هُوَ الْخَلَّاقُ الْعَلِيمُ) وإن قلنا ان العين واتقانها أعجب ما نشاهد من الغرائب لكنا مصيبين إذ العبرة بالاتقان لا بكمبر الأجسام المخلوقة واختلاف النور كثير جداً إذ فرق بين ضوء الشمس وضوء مصباح ضعيف فبينهما مراتب لا تنتهى ومع ذلك أمكن الناظر أن يوسع للقليل ويضيق للكثير بمراتب كثيرة على حسب اختلاف الأضواء ربما كان ألقا مؤلفة فتأمل كيف جمع في هذه العين الصغيرة هذه العجائب التي لا تنتهى فإذا مرت بالبلورية نفذ النور في الرطوبة الزجاجية ، ثم وصل إلى الشبكية مع بيرة العقلاء في تحليل رؤية الأجسام معتدلة لا معكوسة كما هو مقتضى النواميس وان الجسم إذا مر في شفاف ينحل إلى ألوانه السبعة وقد اختار بعضهم ان الرطوبة الزجاجية التي هي أمام الشبكية فرقت الصورة بعد تجمعها بالبلورية وما قبلها لكون الرطوبة الزجاجية ألطف مما قبلها ثم اجتمع مرة أخرى على الشبكية معتدلا وهكذا لما انحل إلى الألوان السبعة بدخوله في القرنية حلته بقية الأوساط بعكس ما حلته الأولى فرجع لونا أبيض وقد وضعت الشبكية وهذه الطبقات بحساب لا يختل شعرة واحدة لترسم الصورة في بعد مناسب حسب النواميس إذ من المشاهد في العلوم الطبيعية في الضوء إنه إذا مر بجسم شفاف لا يتجمع إلا على بعد مخصوص كما يشاهد في العدسات أمام

الشمس فياليت شعري كيف وضعت الشبكية على بعد مخصوص من الطبقات فوقها فلم تتقدم ولم تتأخر . ثم ان الشبكية مقعرة تجمع الصورة ولكن لا بد بعد رسم الصورة عليها من نفوذ النور الى ما خلفها فيقع على الصلبة التي هي خلفها مما يلي المخ ومن الحكمة الالهية انها ملونة بالسواد لئلا يرجع النور بالانعكاس فيشوش الصورة حكمة وعدلا ودقة فهذا هو وضع العين قد أوضحته بقدر الامكان لنفهم معنى قوله تعالى : (وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ) وقوله (وَجَعَلْ لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) كل هذه حكم تسجل علينا الخزي والعار إذا خرجنا من الدنيا ونحن بها جاهلون بل ان هذا الجهل هو الذي سجل علينا الذلة في الدنيا .

ولما كان في العين هذه الحكم وغيرها وهي كثيرة جداً أكثر ذكرها في القرآن ليلفت الأنظار اليها فالجاهل انما عرف مايقوله الشعراء في الغزل والعالم ينظر هذه الأعاجيب . وتأمل في أن الشيء كلما كان أكثر اتقانا كان أكثر منفعة وكلما قل اتقانا قل منفعة . فهذه العين لما أبصرت ما بعد إلى ملايين من الفراسخ ورأت صور جميع الأشياء وأظهرت لنا كواكب السماء وقربت أن تكون عقلا كما قرب النخل أن يكون حيوانا والانسان أن يكون ملكا صنعت مطابقة لنواميس النور العجيبة لتقوم بهذه الأعمال مع غرابتها وفعلت فعلا مدهشاً فهذه هي الحكمة وهذا هو العلم . فياليت شعري كيف يحيا الانسان في الدنيا وهو لم يشاهد هذا الاتقان وكيف يموت ويخرج من هذا الكون وهو لم ينظر ما في هذه الصنائع اللطيفة من الدقائق وما أشبه نظام العين بنظام السموات والأرض بل العين مع صغرها أخذت صور السموات مع اتساعها والأرض وأكنافها والشمس واشراقها واستحضرت هذا كله وأوصلته الى الشبكية . ولئن قلت ان هذه الحدقة في خلقها أعجب من هذه الأجسام الواسعة وأغرب منها لم أكن مبالغاً إذ كيف تسمعها كلها وتوصلها الى الدماغ وكيف يسمع اللطيف الكشيف والصغير الكبير . ولئن أدهشتنا العين وصنعها فالخس المشترك

الذي وراء ذلك أعجب وأغرب وهكذا الخيلة والواهمة والذاكرة والحافظة . وقد ذكرناها مفصلة في كتابنا ميزان الجواهر .

فلما اطلع على ما تقدم صديقي العالم قال لقد أحسنت وأجدت ولكنى لا أزال مشوقاً إلى تفصيل أتم في السمع والبصر معا بحيث يكون كلاماً جامعاً فقلت ذلك مذكور في تفسير سورة آل عمران في أولها فقال يجب ذكر بعضه هنا تذكيراً لأولى الأبواب فقلت بعد أن اطلعت هناك على إيضاح حاسة السمع ما نصه :

هذه هي حال السمع قد أوضحته لك بما في الامكان وهذا يكفيك إذا لم تجد متسعاً للدراسة العلمية - فتبارك الله أحسن الخالقين -

فانظر كيف جعل لأجل وصول الصوت بالكلام وبالنفثات وغيرها عجائب تبلغ ١٤ عجباً من صيوان وصماخ وطبلة وثلاث عظمت ودهلير وقنوات هلالية وأخرى قوقية وسائل ورمات حافظات للصوت وعصى كورنى وشعرات فى القوقعة وغيرها وأعصاب سمعية فهذه أربعة عشر كأنها لبالي الهلال ليصير فيها بدرأً كاملاً ينتقل الصوت فيها حتى يصل إلى المخ فتعجب من الجسم الذى نسكنه كيف كان الهواء يحتاج إلى آلات ماظهر لنا منها (١٤) مختلفات الصور والأشكال بحيل دقيقة ليصل الخبر إلى نفوسنا إذ لا نسمع إلا حيث يصل الصوت إلى المخ وانظر كيف نستعمل ما نجهل ولا أبالغ إذا قلت ان أكبر عالم بالطبيعة غافل عن هذه العجائب إلا من علت مداركه وارتقت نفسه وفكر واعتبر وقرأ هذه الآية مثلاً وعرفها - هو الذى يصوركم فى الأرحام كيف يشاء - فالتصوير قد عرفته فى الأذن وأما قوله : - لا إله إلا هو العزيز الحكيم - فالعزة والقهر قد ظهرا فى التصوير فانه نوع أعضاء الأذن (١٤) نوعاً فقد قهرها وذلها لذلك وقوله حكيم راجع للمشيئة فالعزة للتصوير والحكمة للمشيئة فكأنه يقول سبحانه ان تصويرى لكم فى الرحم لم يكن عن هوى وسكنه عن حكمة وعناية أوجبت دقائق الصنع

والحق أن هذا الابداع غفل عنه أكثر المسلمين وهم نائمون وترى أبنائهم الذين

قرؤا هذا يحفظونه لأجل نيل الشهادة أما قراءته لأجل الحكمة وارتقاء العقل فلا بل منهم من كفر إذ يظن المسكين أنه أعلم من الأنبياء عليهم الصلاة والسلام قد اطلع على ما جهلوه وأدرك ما لم يبلغوه والحق ما قاله الامام الغزالي إننا أعلم بالطبيعة من أولئك الذين يدعون أنهم طبيعيون بل أقول إن أهل زماننا كثير منهم أهل مكابرة وادعاء وقد آن أن يرجع المسلمون لأيام مجدهم - والله هو الولي الخيد - وهالك ايضاح الأذن

أما الأذن الظاهرة فهي مشاهدة وأما الأذن المتوسطة أو الطبلة فقد وضحت فيما قدمناه بالتمثيل إلى أن قلت

(اللطيفة السادسة العين)

تصور ثلاثة أطباق مستديرات أممك على مائدة وهذه الأطباق كل منها أشبه بنصف كرة أقل أو أكثر ثم تصور أن كلا من هذه الثلاثة قد وضعت عليها أغطية مستديرة أيضا مجوفة وهذه الأطباق الثلاثة موضوعة في داخل بعضها فإذا ترى أنت ترى أن عندك كرة في داخلها فواغ وفوق الفراغ ثلاثة أغشية وتحت كذلك فإذا وضعت فوق هذه الأغطية الثلاثة منديلا أبيض مثلا صارت الطبقات سبعا فإذا وضعت في جوف هذه الأطباق مادة رقيقة شفافة لالون لها فكان أسفلها كالزجاج الذائب ووسطها جامد كالجليد وأعلاها كيباض البيض السائل إذا فعلت ذلك في هذه الاطباق فقد صورت طبقات العين وعرفتها

وليست عين الانسان شيئا غير هذه الطبقات السبع والرطوبات الثلاث فتي تصورت ما تلوته عليك من هذا المثل تصورت العين وإنما ضربت لك هذا المثل لتفهم ما سيرد عليك بسهولة . لقد تقدم أن الدماغ منشأ الأعصاب التي بالحس والتي للحركة ومنها ما يكون من النخاع وهناك في الدماغ لقوة الباصرة عصبتان متقابلتا الشكل فاحداها تتجه جهة اليمين والأخرى تتجه جهة اليسار وتصل كل منهما إلى العين التي في جهتها وهذه العصبة مجوفة وعليها غشاء آن غشاء أعلى غليظ وغشاء أسفل

رقيق كما يكون للبيضة واللجوزة ولسلك الكهرباء وهذه قاعدة مطردة أن كل ما كان لطيفاً يجعل له أغشية قليلة أو كثيرة فالغشاء الغليظ متى وصلت العصبية إلى العين فارقها وكما عظم العين بلباس ويسمى إذ ذاك الطبقة الصلبة ولكنه لا يكون تام التكوين كما قدمنا وهكذا يفارق العصبية الغشاء الرقيق ويصير لباساً وغشاء دون الطبقة الصلبة وتسمى الطبقة المشيمية لأنها تشبه المشيمة وأما العصبية نفسها فأنها تصير غشاء فوق الغشاءين المذكورين ويسمى الغشاء الشبكي، أفلا ترى أن هذه الثلاثة أى الصلبة والمشيمية والشبكية هي التي ضربت لها فيما تقدم مثل الاطباق الثلاثة التي هي مدورة

فاذا فكرت في الأغشية الثلاثة فوق هذه الثلاثة فلتسم غطاء الصلبة وهي الأولى (القرنية) وهي جسم كثيف صاف شبيه بصفيحة رقيقة من قرن أبيض . ولنسم الجسم الذي تحت القرنية (بالعينية) لأنه مثل قشر العنبة أسود أو أزرق ونحو ذلك وإنما كانت ملونة لتحصن الأجسام المشفة من ورائها فلا ينتشر ما حصل فيها من الضوء والصور المنطبعة لأن سواد اللون يمنع انتشار الضوء. ان الضوء يدخل من ثقب في العينية فيتضايق ويتسع بحسب كثرة الضوء وقلته فكلما قل الضوء اتسع الثقب وكلما كثر الضوء ضاق الثقب . فهذه العينية غطاء للمشيمية . ولنسم الغطاء الذي على الشبكية الذي هو تحت الغطاءين الآخرين بالنعكبوتى لأنه كخيوط نسج العنكبوت ولم يكن للادراك بل لضبط السوائل التي تحته فها هنا ست طبقات — القرنية . العينية . العنكبوتية . الشبكية . المشيمية . الصلبة — فرجعت الطبقات الست الى الأطباق الثلاثة وأغطيها والطبقة السابعة جسم أبيض اللون صلب يسمى الملتحمة وهو بياض العين وهو امتداد من الجلد الذي هو خارج القحف فهو امتد الى العين من جميع الجهات التي من خارج الى قرب الوسط ثم أنه لما لم يكن شفافاً لم يمتد على بقية العين ولو امتد لمنع الأبصار فاستعمل منه مقدار ما يكفي في أحكام رباط العين وترك موضع الأبصار مكشوفاً ليصل الضوء الى آلات الأبصار من الطبقات والرطوبات * أما الرطوبات فهي ثلاثة :

(١) أولاً جسم كالزجاج الذائب الذي هو وسط الشبكية ويسمونها (الجسم الزجاجي)

(٢) ويسمون الجسم الشفاف الذي لا لون له الصلب القوام المستدير الشكل المائل للتفرطح كأنه قطعة من الجمد (بالرطوبة الجليدية) وتسمى أيضاً (العدسية) وإنما سميت جليدية لأنها شبيهة بالجليد في صفاته ثم أن الزجاجية تحيط بالجليدية بمقدار النصف ويعلو النصف الآخر العنكبوتية المتقدمة

(٣) ويسمون الجسم الثالث وهو السائل الأبيض الذي يشبه بياض البيض وهو أرق من الأول الذي يشبه الزجاج الذائب (بالرطوبة البيضية) وهي التي يعلوها العنابية المتقدمة أى الغطاء الثانى فى مثال الاطباق فكان جوف الطبق الداخلى فيه لبن يعوم فيه زبد قد غرق الى نصفه وفوقه بياض البيض

فانظر كيف كان العصب الممتد إلى العين قد صار كأسلاك البرق (التلغراف) لينقل الأخبار الواردة الى الجليدية فوقه فترسم فيها الصور وهو ينقلها مارة فيه الى الدماغ وكيف كان ما تحت الشبكية من الصلبة والمشمية يأتیان بالغذاء للعين من الأوعية الشعرية الوريدية والشريانية فلذلك عبرنا بالاطباق التي يتعاطى منها الطعام فالعين إذن تستمد من العروق الوريدية والشريانية تلك المادة الصافية الزجاجية الشفافة المناسبة للابصار وضوء الشمس وقد وضعت تلك المادة على ثلاث درجات مقدرة فى البعد والقرب بمقادير لواختلفت لاختلف الأَبصار وكانت القرنية محدبة والرطوبة البيضية فيها تماسك ما والجليدية مفرطحة فيها صلابة والزجاجية وراءها مائلة للمكان لتوافق ارتسام الصور الواردة مع الضوء فالتحدب يجمع الصور والجسم التخين يزيد الصور ثبوتاً وبقاءً وكما تستمد العين الغذاء من العروق تستمد الاحساس من الدماغ فلها من الغذاء المواد الزجاجية الخالصة من الدم الوارد من الطعام المهضوم ولها من الدماغ الاحساس الروحى الشريف فانظر ما أعجب العلم والحكمة ، وما أجملهما كيف عرفنا فى العين من العلم ما لم يحلم به الغافلون وكيف نرى أن طعامنا الذى نتعاطاه قد كانت

فيه المادة التي تشبه الزجاج الذي هو مركب من الرمل مع المغنيسيا والقلبي فهذان الأخيران متى أضيفا إلى الرمل صار شفافاً فكيف (١) جعلت القوى التي في أجسامنا لها آلات لا نعرفها خلصت من الطعام المهضوم أي من الدم تلك المادة المشبهة للزجاج (٢) ثم اختير موضع العين في الخجاج (٣) ثم كيف كانت العين التي دبرت هذا التدبير موضوعة أمام البدن لتكون حارسة للأعضاء الشريفة التي غطاؤها ضعيف كالبدن وغيره (٤) وأيضاً عمل الأعضاء الخارجة كاليدين والرجلين من الأمام فتكون العين مشاهدة لأعمالها ، ولعمري أن من لم تطر به هذه الكلمات ولم يشرح صدره تلك العبارات ليلتحقن بالجمادات ، ومن لم يحركه العود وأوتاره والربيع وأزهاره فهو فاسد المزاج يحتاج إلى العلاج (٥) ثم كيف جمدت الجلدية لتزيد النور انحصاراً (٦) وليكون الجود أعون على حفظ الصور فتصل إلى الشبكية المتصلة بالدماع (٧) وكيف كان الجسم البيضي أمامها والزجاجي وراءها ليكونا لها غذاء ، لأنها لا يتهيأ لها قبول الغذاء من الدم (٨) وكيف يكونان سبباً لاستضاءتها (٩) ولتكون هي بهما دائمة الرطوبة (١٠) وليكونا ردها لها فلا تتصل بحجر العين ولا غيره من كل صلب (١١) وجعلت شعبة الدماغ المتقدمة شبكية لتضبط الزجاجية حتى لا تكون سائلة (١٢) ولتتمكن الشمسية من تغذيتها أمامها (١٣) وجعلت البيضية أرق قواماً لتكون أعون على تأدية المبصرات (١٤) والعنكبوتية جعلت لحفظ الرطوبة البيضية (١٥) وألوان العنبية لتحفظ الصور الرسومة فلا تذهب وتضيع (١٦) والنقب يضيق ويتسع بالاختيار كما تقدم (١٧) وجعلت القرنية جماً صلباً لتحفظ العين كلها وهي تتلون بلون العنبية (١٨) وجعلت مشفة لثلاث ستر النقب المؤدى للصور من الأضواء الخارجة (١٩) والملتحمة رباط يمسك العين أن تزول إذ لا يمسك لها سواها (٢٠) وهي غير شفافة فلذلك امتدت حولها من جميع جهاتها إلا النقب لأنها تمنع الصور عنه بخلاف القرنية (٢١) والجفن ممتد من الجلد وله عضلتان من جهة الموقين لينزلاه إلى أسفل (٢٢) وعضلة من جهة وسطه لرفعها (٢٣) وجعل الأسفل

أصفر لثلا يترشيتاً من الحدقة وهو ساكن دائماً (٢٤) ولثلا يجتمع الدمع وغيره من الفضلات داخله اذا كان كبيراً (٢٥) والجفن يمنع الأذى عن العين والغبار والدخان والضوء عند الاقفال (٢٦) والأهداب تمنع الغبار وتدخل الضوء عند الحاجة اليه كما في أوقات هبوب الرياح فهذه ٢٦ حكمة من حكم العين وهي بعض عاظم للناس من العلم فيها - والله يعلم ولكن أكثر الناس لا يعلمون .

عجائب العيون

حضر صديقي العالم الذي يحدثني كثيراً في غرائب العلم فقال : ان ما كتبتة هنا في عين الانسان جميل وبديع فهل في عين الحيوان مثل هذا الجمال والبهاء فقلت : ان أعين الحيوان فيها عجائب لا تخطر ببال نوع الانسان ان فتح أبواب العلم فتتح لأبواب الجنان أو ما سمعت الحكمة الاسلامية المشهورة وهي : من سلك طريقاً يطلب علماً سلك الله له طريقاً الى الجنة . فقال نعم ولكن أى طريق هذا ؟ أطريق العيون ! فقلت نعم ، فقال : حدثني فاني يحيل لي ان الحديث طريف وظريف فقلت :

قد كنت في بعض الكتب المؤلفة قبل هذا الكتاب اطلعت في كتاب انجليزي على ان للنملة الواحدة مالا يقل عن (٤٠٠) عين في كل عين من عينيها (٢٠٠) عين ومعنى هذا ان لها خمسة أعين في مقدم رأسها ثلاث منها بهيئة مثلث وثنتان أخريان موضوعتان بهيئة عيون الانسان وهاتان الاثنتان مركبة كل منهما من مائتي عين ، ومضت سنون تلها سنون واجتمع معي المدرسون في قصر درب الجمايز لامتحان طلاب الشهادة الثانوية فأرسل جمع من المدرسين مدرسا لي وأخذ يحاورني (وأنا لأعلم بما دبروه) فقال : (وقد أمسك في يده غصنا من أشجار الحديقة) أيهما أفضل أنظام هذه الأوراق الدقيقة أم نظام النمل وعيونه فأجهت على الفور الحيوان أرقى من النبات فهو طبعا أرقى نظاما على ان للنملة الواحدة (٤٠٠) عين فما كدت أنطق بها حتى جمع هذا المدرس اخوانه وقال فلان قال كذا فضحكوا جميعا وأخذوا يسخرون فقلت على

رسلكم أيها الاخوان أنا قرأتها في كتاب انجليزى تدرسونه أتم في مدارسكم فأخذ هذا المدرس يقول يافلان ألم تكن في ألمانيا يافلان ألم تكن في انكلترا يافلان ألم تكن في فرنسا يافلان ألم تكن في ايطاليا فأجابوا جميعاً (باستهزاء) ان هذا العلم فوق متناول عقولنا وعقول أوروبا ، فقامت من فوري أبحث فيما لدى من الكتب الانجليزية ، ثم قابلت الأستاذ شوقى بكبير الاختصاصى في علم الزراعة فبحث في الكتب الفرنسية والانجليزية والألمانية والنموية وخرج منها بهذه النتيجة وهى :

ان من الحشرات ماله (١٢) عينا ومنها ماله مئات العيون ومنها العمل الذى لكل عين من عينيه مالا يقل عن مائتى عين وقام وأتى بشيء لا أراه ووضع تحت الآلة المكبرة فرأيت عين النملة الواحدة أشبه بأعين الغراب وأخذ يشرح تلك العيون من تلك الكتب المتقدمة التى ألفت حديثاً باللغة الألمانية والمساوية فى نحو سنة ١٩١١ وما بعدها فشرحوا كل عين من العيون الصغيرة واستبان ان كل واحدة منها مستقلة فى نظرها عن بقية العيون حتى ان العين الصغيرة لو عميت لم تؤثر فى أخواتها ولكل واحدة منهن أثر خاص فى المواد المنظورة بحيث ترى كل واحدة منهن جزءاً صغيراً من المواد المرئيات وبفقد تلك العين تحرم النملة من نظر ذلك الجزء الخاص بتلك العين وتمتع بالنظر لجميع الجسم ما عدا ذلك الجزء الصغير الخاص بالعين المفقوة الصغيرة أى ان النملة اذ ذاك رأت جميع الجسم المراد إلا جزءاً واحداً من أربعمائة جزء من ذلك الجسم ، فلما عرضت ذلك عليهم وهم يعلمون انه اختصاصى فى علم الحيوان والنبات ، سكتوا وكان على رؤوسهم الطير

فلما سمع ذلك صاحبى قال : هذا عجيب جداً وهل دونت هذا فى كتاب غير هذا فقلت نعم : فى الجواهر فى تفسير القرآن فى سورة النمل والرسالة هناك بأكملها تسمى (رسالة عين النملة) وفيها كل ما ذكرته هنا مشروحا موضعا مما لا يحتمله هذا الكتاب فقال : وهل ذكرت فى الرسالة غير عيون النملة ؟ فقلت : هناك حشرة تعيش على العليق لها (٢٧) ألف عين وهذه أكثر الحشرات عيوناً ، وأذكر أنى ذكرت

في مكان آخر أن الذبابة الواحدة لها أربعة آلاف عين على هذا النمط
تقال : ياسبحان الله اذن جمال الله وابداعه يظوف حولنا وليس خاصاً بما هو
حسن بل بالقبيح القدر مملوء من الجمال والحكمة والابداع

فقلت نعم وهذه حجة قائمة على المسلمين النائمين اليوم ولعل هذه المسائل ستوقظهم
من نومتهم فقال انا ان شاء الله سأقرأ رسالة عين النملة المذكورة ولكن حدثني رعاك الله
كيف أجمع المدرسون اذ ذاك بقصر درب الجاميز على انهم لم يعرفوا وأحوجوك إلى
البحث والسؤال من عالم اختصاصي فقلت : ان أم الشرق الى الآن لا يزال بعضها
غافلاً عما هو ضروري من العلم وان كان بين يديه لظنه انه من سخط المتاع فاحتقار بعض
الحشرات وشؤونها وعدم العناية بالجمال والبهجة في العوالم وسيادة الفكرة العامة المانعة
من العلم تغشى على عقول الطالب وان كان في أعظم جامعة فهو انما يقدم فيها لأخذ
الشهادة للوظائف أما الجمال والحسن وبهجة النفس بالعلم فهذا عند بعض الشرقيين
قليل القيمة فهؤلاء من هذا القبيل

ولقد مضى على المعارف المصرية حين من الدهر أيام الاحتلال الإنجليزي وهي
تغض الطرف عن علوم الحيوان والنبات التي بها ارتقاء العقول وهؤلاء من المتخرجين
في تلك المدة ، والانسان اذا لم يعشق العلم صغيراً فما أبعدته عن حبه كبيراً
فلنفتح لناس طريق المحبة العلمية للعوالم المحيطة بنا يفتح لهم طريقان طريق إلى
سعادة الدنيا وطريق إلى الجنة والحمد لله رب العالمين