القسم الأول

obeikandl.com

obeikandl.com

هذا الإنسان العجيب

* بعض أسرار الجهاز العصبي
* هذا القلب العجيب
* نظرة في الدم
* الكلية وعجائب مصافيها
* يد اللّه فوق أيديهم
* كلمات عن حاسة البصر
* رحلة في حاسة السمع
* عجائب جلد الإنسان
* اللسان والشفتان
* المناعة
* الاستنساخ . . والآفاق الملتهبة
* الشيفرة الجينيّة . . شاهد متألّق

obeikandl.com

obeikandl.com

بعض أسرار الجهاز العصبي

يذهل المتأمل في الجهاز العصبي ، منذ الوهلة الأولى ، لما يرى فيه من تعقيد وإبداع وقدرة وحكمة!

فلو أن جميع ما في الدنيا من أجهزة الكترونية جُمِعتْ في كومة هائلة ، ثم اختُزِلتْ ، حتى غدت في مثل حجم دماغ الإنسان ، لكان الدماغ أشدّ منها تعقيداً!

* * *

أحصى العلماء ، في الجهاز العصبي ، مليارات من الخلايا تتصل فيما بينها ، وتسيطر على جميع النشاط الإنساني الإرادي واللاإرادي .

تتأمل تلك الخلايا فترى أنها تحتوي على نواة وسيتوبلازم وتحاط بغلاف كسائر خلايا الجسم ، بَيْد أنها في

خواصها تختلف عنها اختلافاً يثير الدهشة والعجب!

فأيّ سرّ عجيب قد أودعه الله في هذه الخلايا ، يجعلها تنتج موجات كهربائية ، وأي سرّ يُبقيها ، منذ ولادة الإنسان حتى يفارق الحياة ، لا تتجدد ، كسائر الخلايا ، وما يُسْتَهلَك منها ، وهو قليل ، لا يُسْتبدَل؟!

أرأيت لو أن هذه الخلايا العصبية تتجدد ، إذن لفقد الإنسان كل معرفة تعلمها ، ولأعوزه أن يتعلم ، كلما تجددت الخلايا ، من جديد!

* * *

أنّى تسرّح بصرك في الجهاز العصبي وتتأمل ، فإن التناسق والإبداع والحكمة تهتف بك : أفلا تراني؟!

فهذا المخ والنخاع الشوكي محاطان بأغشية ثلاثة تسمى السحايا ، من ورائها سائل يقيها الصدمات ، ومن وراء السائل جمجمةٌ تحفظ المخ وفقرات في العمود الفقري تحفظ النخاع الشوكي ﴿**هذا خَلْقُ اللّهِ فَأَرُونِي مَاذا خَلَقَ الَّذِينَ مِنْ دُونِه**﴾ [لقمان : ١١] .

يقول العلماء :

- إن من خصائص الخلية العصبية المدهشة أنها تتغذى على السكر فقط ، وأن الدماغ يستهلك ٢٠٪ من الطاقة التي يستهلكها الجسم البشري كافة .

فأنّى لمحمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم ، قبل أربعة عشر قرناً ، معرفةُ هذه الحقيقة العلمية ، حين أوصى أصحابه الصائمين (إذا أفطر أحدكم فليفطر على تمر ، فإن لم يجد فليفطر على ماء فإنه طهور) رواه أبو داود والترمذي ، فالتمر سكر ، ما يلبث أن يُمتصّ من المعدة ويغدو إلى مركز الجوع في الدماغ ، فيشعر الصائم فوراً بالشبع؟!

كيف لا يدرك المتأمل عظمة يد القدرة الإلهية ، التي أبدعت الدورة الدموية التي تروي الدماغ بالدم ، فتصل إلى كل منطقة فيه ، مهما صغرت ، بشرايين صغيرة تفرعت من الشرايين الكبيرة ، محملة بالأكسجين ، تصاحبها أوردةٌ تعيد الدم من الدماغ إلى القلب ، ليعود إليه ثانية ، فيرويه؟! ﴿صُنْعَ اللَّهِ الَّذي أَتْقَنَ كُلَّ شَيءٍ﴾ [النمل : ٨٨] .

أرأيت لو أن شرياناً في الدماغ قد سُدّ ، وانقطع الأكسجين عن بؤرة في الدماغ ، إذن لانفلج الإنسان أو

انعقل لسانه أو أصيب بداء من الأدواء!

فإذا انقطع الأكسجين عن الدماغ كله ، دقائق معدودات ، قد لا تصل الخمْس ، فإن الخلايا العصبية تموت ، وهيهات للإنسان ، ساعتئذ ، أن يبقى حيّاً ، هيهات!

أفانين من الإبداع الإلهي ، تستوقف المتأمل مذهولاً ، في قشرة المخ التي تتكون من ٦ طبقات من الخلايا العصبية ، لا يتجاوز سمكها ١,٥ ـ ٤ مليمتراً ووزنها ١١٦ غراماً ، تتوزع فيها المراكز العصبية العليا المشرفة على العضلات الإرادية وعلى حواس البصر والسمع والذوق والشمّ والحسّ بالألم والسخونة والبرودة ، في دقة تبهر الأبصار وتأخذ الألباب!

* * *

يقول العلماء :

ـ يستقبل الدماغ ، في كل لحظة ، من أعضاء الجسم المختلفة ، ملايين من الإشعارات العصبية ، على شكل موجات كهربائية ، وسرعان ما يجيب عليها ، عبر ١٢ زوجاً من الأعصاب تمتد من المخ و٣١ زوجاً تمتد من النخاع

الشوكي ، تصل الدماغ بالعضلات الإرادية كعضلات اليدين والرجلين والوجه واللسان وبالعضلات اللاإرادية كالقلب والرئتين والمعدة والأمعاء والكلى . وبالإضافة إلى هذه الأعصاب ، فإن ثمة ملايين من الخطوط الأخرى تربط بين المراكز العصبية في المخ نفسه ، كمركز البصر في مؤخرة المخ ، ومركز السمع على جانبيه ، ومراكز الحركة في المنتصف ، ومركز التوازن في المخيخ أسفل الدماغ ، ومراكز التفكير والإدراك والخيال والتحليل والإبداع والإرادة والشخصية في مقدمة المخ .

أفلا يسألون أنفسهم كيف يهتدي المخ إلى معرفة الموقع بالضبط الذي تلقّى منه الإشارة ، ليرسل إليه الجواب ، فلا يضل ولا يتوانى؟!

يتكون العصب من مجموعة من الألياف العصبية ، سُمْك الواحد منها ٠,٥ ـ ٢٢ ميكروناً (الميكرون جزء من ألف جزء من المليمتر) .

فهل كان هذا الاختلاف في سُمْك الألياف العصبية إلاّ إبداعاً وحكمة!

بلى! فقد وجد العلماء أن الألياف السميكة أسرع لنقل الموجات الكهربائية في الجهاز العصبي ، فسُخرت هذه الألياف للوظائف التي تنبغي لها السرعة ، وسُخرت الألياف الرفيعة للوظائف الأبطأ!

أفلا ينظرون إلى هذه الأعصاب ، كيف تهتدي ، وهي تنطلق من المخ أو من النخاع الشوكي ، فتسلك أقصر طريق إلى غايتها ، فإذا عبرت بمفصل ، راحت تلتمس لها طريقاً من الجهة التي ينثني عليها المفصل ، لتنجو من الشدّ؟!

وهل ينظرون إلى الأعصاب التي تعصب العضلات الإرادية ، كيف لُفَّتْ بغلاف ، حتى إذا اقتربت من غايتها ، ألقت عن نفسها ذلك الغلاف ، وتفرعت إلى شُعَب ، كل ليف عصبي منها يعصب مائة ليف من العضلات!

فهل يظنون إلاّ أن يداً قادرة حكيمة رسمت لهذه الأعصاب السبيل ، ثم أعطتها هداها؟! ﴿الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى﴾ [طه : ٥٠] .

* * *

إنك لا تدري أي عذاب كان يمكن أن تكابده

البشرية ، لولا الطب والجراحة!

وإنك لا تدري أية رحمة أغدقها الله على الإنسان ، حين تجلّت يد القدرة الإلهية على خلايا الجهاز العصبي ، فجعلت من خواصها التأثر بالتخدير ، فكان ذلك في الطب فتحاً وللمرضى أملاً ورحمة ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَا فِي السَّمواتِ وَمَا فِي الأَرْضِ جَمِيعاً مِنْهُ إِنَّ فِي ذلكَ لآيَاتٍ لِقَومٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ [الجاثية : ١٣] .

* * *

﴿وَمِنْ آياتِهِ مَنامُكُم بِاللَّيلِ وَالنَّهارِ وَابْتِغَاؤُكُمْ مِنْ فَضْلِهِ إِنَّ فِي ذلكَ لآيَاتٍ لِقَومٍ يَسْمَعُونَ﴾ [الروم : ٢٣] .

أفلا يتأمل الإنسان نفسه ، إذا قدم المساء ، وسكن الصخب ، كيف ينام رويداً رويداً . . فُتورٌ فسِنَةٌ فنومٌ فاستغراق . . وكيف يستيقظ كذلك رويداً رويداً؟!

فيم يرتبط معنى النوم بتعاقب الليل والنهار ، فيخلد الإنسان إلى النوم في الليل ٦ ـ ٨ ساعات تقريباً تزداد في الطفولة وتنقص في الشيخوخة ، ثم يصحو في النهار؟!

من الذي يجعل الأمّ تنام وتستغرق في النوم ، فلا يوقظها أعتى الضجيج ، فإذا صرخ طفلها ، هبّت مسرعة نحوه حانية عليه؟!

ومن يلهم النائم أن يتقلب على جنبيه وعلى ظهره ، مرات عديدة ، في كل ليلة ، لتستريح عضلات الجسم من الثقل المتكىء عليها؟!

أفيحسبون ذلك عبثاً وخبط عشواء؟!

بل هو تقدير يد إلهية قادرة حكيمة جعلت للنوم مركزاً في (الهيبوتالاموس) أحد أجزاء المخ ، ينظم النوم ، ليستريح الإنسان ، ثم يستقبل غده وهو يسعى إلى مرضاة ربه ﴿أفحسبْتُمْ أَنَّمَا خلقْناكُمْ عبثاً وَأَنَّكُمْ إلينا لا تُرْجَعُون﴾ [المؤمنون : ١١٥] .

* * *

لو يتدبر هذا الإنسان ، لرأى كم في مخه من آية تملأ النفس دهشةً وخشوعاً!

ذاكرة الإنسان تسجل باستمرار كل ما يرِد إليها من

خبرات ومهارات ومعارف .

فأين وكيف تختزن خلايا المخ كل هذه المعلومات؟!
ثم كيف تسترجعها ، فيما بعد ، لما يلزم من نشاط؟!

ما برح العلماء يجهلون كيف يفكر المخ ويفهم!

كيف يبدع عملاً أدبياً أوعلمياً أو فنياً؟!

كيف يكون الذكاء والإرادة والشخصية؟!

أعاجيب شتى في المخ ، أبدعتها يد القدرة الإلهية ، يحتار لها العلماء!

* * *

أفيحسب الإنسان أنما خُلق عبثاً ، فلا حساب ولا جزاء؟!

بلى! إن المخ لَمِنْ عطاء الله الذي عنه سوف يُسأل الإنسان!

كيف يعطّل الإنسان عقله عمّا خلق من أجله من حياة باسم الله ، ويتخذه وسيلةَ شرٍّ وفسادٍ ودمار ، فيملأ دنياه قتاماً؟!

لو يعقل هذا الإنسان ، لأدرك عمق الفجيعة ، حين ينأى بهذا العقل عما استودع فيه من فطرة ربِّه!

فمتى يؤوب الإنسان إلى فطرة ربِّه فلا يتقلب في الحيرة والبؤس؟!

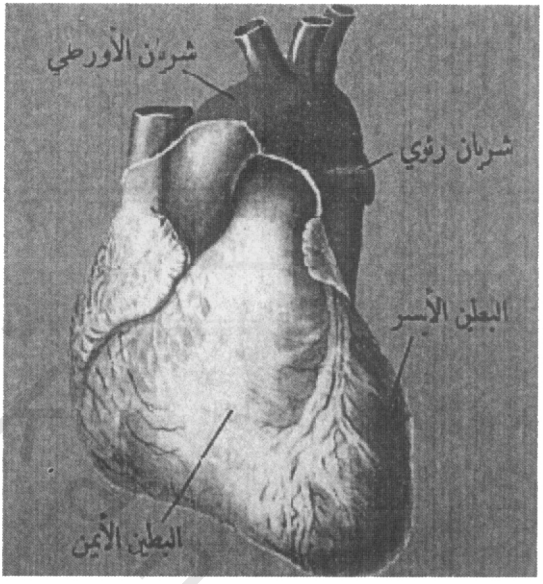
أم ينتظر يوم يُدعى عاجزاً للحساب؟! ﴿فَيَوْمَئِذٍ لا ينفعُ الَّذِينَ ظلمُوا مَعْذِرَتُهُمْ وَلا هُمْ يُسْتَعْتَبون﴾ [الروم : ٥٧] .

هذا القلب العجيب

يَذْهَلُ المتأمّلُ في القلب ، حين يعلم أن العلماء قد أحصوا ما يضخ القلب من الدم ، فوجدوه ٥ لترات في كل دقيقة أو ما يقارب ٧ آلاف لتر في كل يوم وليلة!

وكيف لا تأخذ المتأمّلَ في القلب الدهشةُ ، حين يرى أن حجم هذه المضخة المذهلة لا يجاوز حجم قبضة اليد ، وأن وزنها لا يزيد عن ٣٠٠ غرام فحسب ، بينما لا تصيبها طيلة العمر كلالة ، ولا ترتاح ساعة من نهار أو ليل ، ولا تحتاج مدى الحياة أيّةُ قطعة فيها إلى تبديل أو صيانة؟! ﴿صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيءٍ﴾ [النمل : ٨٨] .

يصف العلماء القلب بأنه عضلة هرمية الشكل ، تتجه قاعدته إلى أعلى ، ويَقْسِمُ تجويفَه من الداخل حاجزٌ



● القلب

رأسي إلى شطرين أيمن وأيسر ، كل شطر منهما ينقسم بصمام إلى أُذَيْن في الأعلى وبُطَيْن في الأسفل .

يضخ القلب الدم من الشطر الأيمن إلى الرئتين . وخلال أقل من ثانية واحدة يقذف الدمُ في الرئتين ثاني أكسيد الكربون ويتزود بالأكسجين ، ثم ينطلق عائداً إلى القلب ، ويصب في شطر القلب الأيسر . يسمّي العلماء هذه

العملية الدورة الدموية الصغرى .

وما يلبث الدم بعدئذ أن ينطلق في الدورة الدموية الكبرى ، حين ينقبض القلب ، فيضخ الدمَ المزودَ بالأكسجين والغذاء ، من الشطر الأيسر إلى جميع أجزاء الجسم ، عبر (شريان الأورطي) ، الذي تتفرع منه شرايين رئيسة ، زُوِّدتْ جدرانُها بخلايا عضلية تنقبض أيضاً فتدفع الدم إلى غايته .

وفي طريقها إلى أعضاء الجسم ، تتفرع من هذه الشرايين فروع ، تصل فيما بينها وصلات .

ويتناقص قُطْرُ الشرايين كلما ابتعدتْ عن القلب ، حتى تغدو في نهاية المطاف شعيرات دقيقة .

حَسْبُك أن تعلم أن طول الواحدة من هذه الشعيرات الدموية لا يتجاوز ١ ـ ٢ مليمتراً ، وأنها مبثوثة في كل نسيج ، وتصل إلى كل خلية في الجسم حاملة إليها الأكسجين والغذاء!

لقد أحصى العلماء عدد الشعيرات الدموية المبثوثة في حزمة من الألياف العضلية سُمْكُها نصف مليمتر

فحسب ، فوجدوها حوالي ٧٠٠ شعيرة!

فهل في وسع العلماء إلاّ أن يقفوا مذهولين ، أمام ما في الجسم كله من شعيرات دموية ، وهم يهتفون : سبحان الله؟!

من حيث تنتهي الشرايين بالشعيرات الدموية ، تبدأ الأوردة على شكل شعيرات رفيعة أيضاً ، تجمع ثاني أكسيد الكربون والفضلات من الخلايا والأنسجة ، ثم تنطلق عائدة إلى القلب ، بقوة امتصاص عضلة القلب حين ينبسط . وفي طريقها إلى القلب ، تصب في الأوردة فروع ، فتصبح أكبر ، وتصل فيما بينها وصلات ، فتغدو كأنها شبكة ، حتى تصل إلى شطر القلب الأيمن ، فتنتهي بذلك الدورة الدموية الكبرى .

* * *

تأمل تلك الأفانين من عجائب القدرة الإلهية . وإنك لتراها مبثوثة أمام عينيك ، في القلب وفي كل شريان ووريد في جسمك ، وإنك لن تعجز أن تبصر ما في تلك العجائب من إبداع ، وإنه لن يستعصي عليك أن تدرك ما فيها من

حكمة!

أفلا ينظرون إلى جدران الشعيرات الدموية كيف أُودِعَت القدرة على الانقباض ، لتغلق الشعيرات الدموية حين تنقبض ، وتفصلها مؤقتاً عن الدورة الدموية ، فلا يأتي الدم إلى الشعيرات ، حين تقضي الحاجة أن يغدو الدم إلى عضو آخر؟!

وهل ينظرون إلى الصمامات ، في الأوردة الصاعدة من أسفل الجسم إلى القلب ، وهي تسمح بمرور الدم في اتجاه القلب فقط وتمنعه من الرجوع إلى أسفل بفعل الجاذبية الأرضية ، فإذا تَلِفَتْ تلك الصمامات احتقن الدم في الأوردة ، فتمددت لتغدو ما يسمى بالدوالي؟!

وهل يسألون أنفسهم كيف أوتيت هذه الشرايين والأوردة هُداها ، وهي تسلك أقصر طريق إلى العضو الذي ترويه ، فإذا غدت إلى اليدين والرجلين ، راحت تلتمس لها طريقاً في العمق ، قريباً من العظم ، لتسلم من الأذى ، وإذا عبرت بعضو يتغير شكله أو حجمه ، مضت ملتوية لتسلم من الشدّ ، وتنجو من القطع؟!

كيف لا يدهشهم هذا التكامل العجيب الذي يجدونه في جسم الإنسان أينما التمسوه؟!

هم يقولون :

ـ ليس ثمة غاية ، من أجلها خُلق الإنسان!

وأنّى لهم أن يدركوا الغاية ، وهم ينظرون إلى نواميس الحياة مزقاً مبعثرة ، كأن الحياة نُتَفٌ بلا رباط وثيق؟!

* * *

يقول العلماء :

ـ حتى ينجز القلب عمله الجبار ، لا بدّ له من طاقة . وإنه ليستمد تلك الطاقة من الأكسجين والغذاء ، الذي يجلبه له الدم عبر مجموعة من الشرايين تسمى بالشرايين التاجية ، تمتد خلال عضلة القلب ذاتها ، وتجلب إليها في كل دقيقة ما يزيد عن ٢٠٠ مليلتر من الدم ، قد تتضاعف إلى ٥ مرات أثناء العمل العضلي الشاق!

ولكَم يخرّ البشر في هذا العصر لحُتوفِهم ، أكثر من أي عصر مضى ، بسبب هذه الشرايين التاجية ، إذ تضيق

وتغدو عاجزة عن تزويد عضلة القلب بما يكفيها من دم يحمل إليها الأكسجين والغذاء!

وقد يُغْلَقُ فجأة أحدُ هذه الشرايين ، فينقطع الدم عن جزء من عضلة القلب ، مؤدياً إلى احتشاء عضلة القلب (ما يعرف بالجلطة) وربما يؤدي إلى الموت!

وإذا كان تراكم مادة (الكوليسترول) الدهنية ، مع الزمن ، على الجدران الداخلية للشرايين التاجية ، يعتبر واحداً من أبرز أسباب تضيّق هذه الشرايين ، فإن التوتر العصبي المفرط ، وما يتبعه من زيادة في إفراز مادة (الأدرينالين) في الجسم ، التي من خواصها قَبْضُ الأوعية الدموية ، يعتبر بلا ريب في طليعة أسباب هذا التضيّق!

أنّى لهذه الشرايين التاجية أن تضيق ، في قلب امرىء مؤمن أسلم إلى الله أمره واستغنى به عن كل ما سواه ، فطابت بأقدار الله نفسُه ، فلا يساورها هَمٌّ ، واطمأن بنور الله قلبُه ، فلا ينهشه قلق؟! ﴿**بَلَى مَنْ أَسْلَمَ وَجْهَهُ لِلَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ فَلَهُ أَجْرُهُ عِنْدَ رَبِّهِ وَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ**

يَحْزَنُون﴾ [البقرة : ١١٢] .

* * *

أيحسب الإنسان أنما خلق عبثاً ، يمضي من متعة إلى متعة ، ثم لا حساب ولا جزاء؟!

بلى! ﴿إِنَّ السَّمْعَ وَالبَصَرَ وَالفُؤَادَ كُلُّ أُولئكَ كَانَ عَنْهُ مَسؤولاً﴾ [الإسراء : ٣٦] .

فيم إذن أوتي الإنسان السمع والبصر والفؤاد ، إن لم تكن وسيلة إلى مرضاة الله ، ولم تؤد إلى إدراك الغاية الكبرى التي من أجلها خُلق الإنسان ﴿وَمَا خَلَقْتُ الجِنَّ وَالإِنْسَ إِلاَّ لِيَعْبُدُون﴾ [الذاريات : ٥٦] .

كيف يتخلى الإنسان عن فطرته الموصولة بالسماء ، ثم يملأ دنياه فساداً ، فإذا بكل خطيئة تظل منقوشة على أعماق النفس ، يرنّ صداها ، وتبقى محفورة في جدران القلب ، تنزّ صديداً ، وتكمن بين القلب والسكينة؟!

ويحك أيها الإنسان!

أي الفريقين لنفسك تختار؟!

أتختار الذين قيل فيهم ﴿وَجَعَلْنَا لَهُمْ سَمْعاً وَأَبْصَاراً وأَفْئدةً فمَا أَغْنَى عنْهُمْ سَمْعُهُمْ وَلا أَبْصَارُهُم وَلا أَفْئدَتُهُمْ مِنْ شيءٍ﴾ [الأحقاف : ٢٦] ، أم تختار الذين قيل فيهم ﴿وَمَنْ يُؤْمِن بِاللَّهِ يَهْدِ قَلْبَهُ﴾ [التغابن : ١١]؟!

obeikandl.com

نظرة في الدم

﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ﴾ [فاطر : ٢٨] .

كيف لا يخشونه ، وهم يرون بين أيديهم آياته ، تقودهم إليه ، فتطمئن قلوبهم ، وتفيض أعينهم من الدمع ، مما عرفوا من الحق؟!

من آيات الله ، التي يراها العلماء على غير ما يراها الناس ، هذا الدم الذي يجري في جسم الإنسان بدون توقف ، منذ توهب الحياة للإنسان حتى تُنزَع منه الروح ويُسلب الحياة!

هذا الدم يتألف من :

١ ـ كريات حمر

٢ ـ كريات بيض

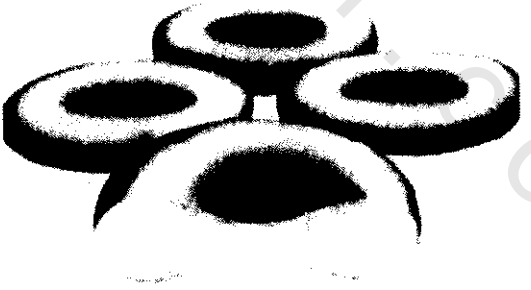
٣ ـ صفائح دموية

٤ ـ (سائل البلازما)

* * *

ولقد تصيب الإنسانَ الدهشةُ ، حين ينظر في المجهر ، فيرى الكريات الحمر ، على شكل أقراص مقعرة حمراء ، لا يتجاوز قطرها ٨ ميكروناً وسمكها ٢ ميكروناً ، ثم يعلم بعد ذلك من أمرها العجب!

تُصنَعُ الكريات الحمر في نخاع عظام فقرات الظهر وأضلاع القفص الصدري وعظم القصّ . ثم



● كريات الدم الحمراء

تعيش بعد ذلك نحو مائة وعشرين يوماً ، تتحطم بعدها في الطحال ، وتستبدل بكريات جديدة .

يبلغ حجم الدم في جسم الإنسان ٥ لترات . في كل مليمتر مكعب منه ٤,٥ ـ ٥ مليوناً من الكريات الحمر .

وفي كل كرية ، ثمّة مادة حمر... تسمى الخضاب (هيموغلوبين) ، فيها ٤ ذرات من عنصر الحديد ، يرتبط بها أكسجين الهواء ، عند مرور الدم في الرئتين ، لتنقله الكريات الحمر إلى سائر خلايا الجسم .

في الجسم كله من عنصر الحديد ما يقارب ٤,٥ غراماً ، ٣ غرامات منها تقريباً توجد في خضاب الكريات الحمر .

أيّ إعجازٍ هذا الذي نرى ، في خَلْق كريات الدم الحمر ، تلك التي ينقل حديدُ الخضاب فيها ٦٠٠ لتر من أكسجين الحياة للإنسان يومياً ، ثم لا تتجاوز كمية هذا الحديد ٣ غرامات فحسب؟!

يقول العلماء :

- إن ضغط الأكسجين يتناقص كلما ارتقى الإنسان في الجو . فإذا قُدِّر للإنسان أن يعيش على القمم الشاهقة ، فإن جسمه يتأقلم خلال أيام أو بضعة أسابيع ، ويعوض النقص في كمية الأكسجين اللازم للحياة ، بأن يزيد في تهوية الرئتين وإنتاج كريات الدم الحمر وإنتاج الخضاب . بيْد أن الإنسان إذا ارتقى صُعُداً في السماء ، حيث يتناقص الأكسجين أكثر ، فإن الوظائف الحيوية في الجسم يصيبها الخلل ، وينتهي الأمر بالإنسان إلى الغيبوبة وتوقف مركز التنفس في المخ والموت ، خلال دقائق معدودة!

أرأيت إلى الآية ١٢٥ من سورة الأنعام ﴿**فَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلإِسْلامِ وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقاً حَرَجاً كَأَنَّما يَصَّعَّدُ فِي السَّماءِ**﴾!

أنّى لمحمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم ، قبل أربعة عشر قرناً ، معرفةُ فزيولوجيا الدم وفيزياء الأكسجين؟!

أي دليل بعد هذا الدليل يطلبون على أن القرآن تنزيل من رب العالمين؟!

* * *

ها هي الكريات البيض ، أمام عينك تحت المجهر ، فسرّح بصرك فيها . إنها ثلاثةُ أصناف رئيسة متباينة في الشكل والحجم ، لخلاياها نواة ، بعكسِ خلايا الكريات الحمر التي رأيتَها من قبل بدون نواة .

تُصنَعُ الكريات البيض في نخاع العظام والغدد اللمفاوية والطحال .

ولقد تعجب حين تعلم أن عمر الكريات البيض في الدم قصير ، يعدّ بالساعات . بيد أن هذا العجب سوف يتلاشى حين تعلم الوظيفة الجليلة التي سُخّرتْ من أجلها الكريات البيض للإنسان :

● صنف من الكريات البيض يسمى (الخلايا اللمفاوية) يُنتج (الأجسام المضادة) التي تهاجم الجراثيم وتحمي الجسم من أخطارها ، فتمنح الجسم ما يسمى بالمناعة .

● والكريات البيض تسرع عبر الأوعية الدموية ، صوب المكان الذي تغزوه الجراثيم من الجسم ، فتحيط بالجراثيم ، وتطبق عليها بما يسمى بالأقدام الكاذبة ، وتفرز

عليها مادة تقتلها . ومثل ذلك تفعل مع الخلايا التالفة في الجسم ، فتلتهمها ، ثم تفرز عليها أنزيمات تحطمها ، ثم تطرد بقاياها .

من أين لهذه الكريات البيض هذا التمييز الدقيق ، إذ تلتهم الأجسامَ الغريبة كالجراثيم والخلايا التالفة فحسب ، ولا تتصدى أبداً للخلايا والأنسجة السليمة في الجسم؟!

أهي الصدفة تفعل كل هذا؟! أم هو الله ﴿**الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى**﴾ [طه : ٥٠] أودعها هذا التمييز الذي لا يخطىء؟!

عدد الكريات البيض في كل مليمتر مكعب من الدم ٦ ـ ٨ آلاف . ويزداد هذا العدد حين تغزو الجراثيم الجسم وكذلك في الأزمات!

يقول العلماء :

ـ في فترة حيض المرأة ، حين تنسلخ بطانة الرحم الواقية ، يتدفق إلى الرحم عدد ضخم من الكريات البيض ، فيغدو الرحم في هذه الفترة الحرجة ، عصيّاً على الجراثيم! . . وفي الطفولة أيضاً ، يشاهَدُ عددٌ من الكريات

البيض في جسم الطفل ، يفوق ما عند البالغين ، وخصوصاً تلك الخلايا اللمفاوية التي تنتج الأجسام المضادة وتمنح الطفل المناعة!

أوهذا كله كان صدفة بلا معنى ولا غاية؟!

﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ﴾ [آل عمران : ١٩١] .

إن هي إلاّ قدرة حكيمة ويد رحيمة امتدت إلى الرحم مهد الحياة البشرية ، لتحميه ، وإلى الأطفال غراس الإنسانية ، لترعاهم!

* * *

أترى تلك الصفائح المستديرة والبيضوية أمام عينك تحت المجهر؟ إنها الصفائح الدموية ، واحدةٌ من آيات الله!

تُصنَع هذه الصفائح في نخاع العظم ، ثم تنطلق إلى الدم ، فيكون منها ١٥٠ ألفاً ـ ٣٠٠ ألف في كل مليمتر مكعب من الدم .

أفرأيت النزيف الذي يصيب الإنسان؟

أنّى للإنسان أن ينجو منه ، فيتوقف ، لولا رحمة الله التي سخّرت للإنسان هذه الصفائح الدموية الدقيقة التي لا يتجاوز قطرها ٢ ـ ٥ ميكروناً؟

ينساب الدم في وعاء دموي أملس . فإذا أصيب ، فغدا فيه ثقب صغير ، فإن جدار الثقب الخشن يعرقل الصفائح الدموية ، فتتراكم في طبقات عنده ، على شكل سدادة تسدّ الثقب خلال ٣ ـ ٦ دقائق!

فإذا كان الثقب أوسع ، فإن الجسم يستنفر حينئذ عناصر تخثير الدم من كالسيوم وفيتامين ك ومادة تدعى (ترومبين) . ثم تجري تفاعلات عند الثقب تؤدي إلى تكوين شبكة من خيوط تمتد في كل اتجاه ، تتراكم عليها الكريات الحمر والبيض وصفائح الدم والبلازما ، فتسدّ ثقب الوعاء الدموي ، بالدم المتخثر ، وتوقف النزيف!

أرأيت لو أن الدم يتخثر عبثاً ، فتسدّ قطعة متخثرة منه شرياناً في الدماغ ، فإن ذلك يؤدي إلى الشلل النصفي (الفالج) ، أو تسدّ شرياناً في القلب ، فإن ذلك يؤدي إلى احتشاء عضلة القلب (ما يعرف بالجلطة) ، وقد يؤدي ذلك

إلى الموت ، لكن رحمة الله وسعت كل شيء!

يقول العلماء :

ـ إن (الهيبارين) مادة قوية مضادة لتخثر الدم ، تصنعها خلايا عديدة في الجسم ، وخاصة الخلايا الدهنية في النسيج المحيط بالأوعية الدموية الشعرية ، وتفرزها في الدورة الدموية قليلاً قليلاً ، مليغرامات ضئيلةً في اللتر الواحد من الدم .

هل كان عبثاً ، بدون هدف يُبتغى ، انتشارُ هذه الخلايا الدهنية في النسيج المحيط بالأوعية الدموية الشعرية في الرئتين والكبد ، أم كان إعجازَ خالقٍ يمنح الرئتين والكبد دون سواها ، كميات أكبر من (الهيبارين) لكي تذيب الدم المتخثر الوارد إليها من دورة الدم البطيئة في الأوردة؟! ﴿يَعْلَمُونَ ظَاهِراً مِنَ الحَيَاةِ الدُّنْيَا وَهُمْ عَنِ الآخِرَةِ هُمْ غَافِلون﴾ [الروم : ٧] .

* * *

إنهم يرون بأعينهم الكريات الحمر والبيض والصفائح الدموية ، تنساب مؤدية أمانة الله ، في سائل يدعى (بلازما

الدم) ، يذوب فيه السكر والبروتين والدهن والأملاح المعدنية .

ففيم لا يؤدي الإنسان أمانة ربِّه ، كما يؤدي هذا الدم ما استودعه الله من أمانة؟!

* * *

أرأيت إلى الدم وما أودع الله فيه من آيات ، لكي يؤدي الإنسان رسالة ربِّه؟!

فكيف يجرؤ الإنسان على سفك دم أخيه ظلماً ، فيورد أخاه حياض الموت ، ويورد نفسه لظى جهنم ، بينما الجنة كانت ما تنفك تدعوه إليها؟!

oberkandi.com

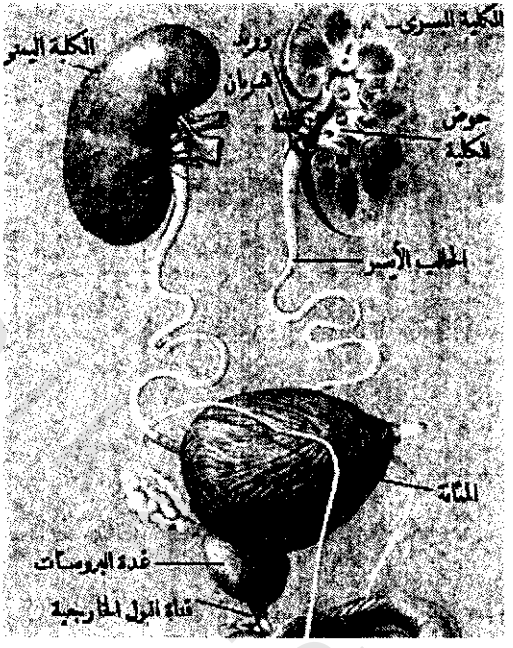
الكِلْية وعجائب مصافيها

كم في جسم الإنسان من آية ، يذهل لها المتأمل! آيات شتّى ، تُفضي بالإنسان إلى اليقين ، لو يتدبر!

وإنك لتلمس بعض تلك الآيات من عجائب القدرة الإلهية ، مبثوثة أمام عينيك ، في الكلية ، فتناجي نفسك : سبحان الله!

* * *

يصف العلماء الكلية بأنها غدة مزدوجة ، يمنى ويسرى ، على هيئة حبة الفاصولياء ، تزن حوالي ١٥٠ غراماً ، وضُعت في أعلى تجويف البطن ، على جانبي العمود الفقري .



● الكلية

يرد الدم إلى الكلية ، فتصفيه ، من الفضلات الضارة والمواد الزائدة عن حاجة الجسم ، التي نتجت من عملية التمثيل الغذائي ، ثم تفرز الكلية هذه المواد ذائبة في الماء ، على هيئة ما يسمى بالبول ، عبر قناة تسمى الحالب ، إلى كيس عضلي مبطن بغشاء مخاطي يسمى

المثانة ، يتجمع فيه البول ، ثم يفرغه الإنسان ، على فترات ، عبر قناة بولية .

* * *

وإنك لتقف مذهولاً ، أمام الكلية ، هذه الغدة التي تتكون من مليون مصفاة عجيبة ، أطلق عليها العلماء اسم (النفرون) .

يتكون النفرون من مجموعة متوازية من الشعيرات الدموية ، يحيط بها غلاف تتصل به أنبوبة متعرجة .

يَرِدُ الدم من الجسم إلى النفرون . وأثناء مروره في شعيرات النفرون يتصفى ، فينفصل منه مزيج يتضمن محتويات بلازما الدم من ماء وسكر ودهنيات وأملاح معدنية وفيتامينات ، لكنه يخلو تماماً من المواد البروتينية .

حَسْبُكَ أن تعلم ، من عجب هذه المصفاة ، أن الكليتين يرد إليهما من الدم ما يقارب ١٧٠٠ لتر ، وأن مجموع النفرونات في كلا الكليتين تستقطر ١٨٠ لتراً ، في كل يوم وليلة!

حتى إذا غدا هذا المزيج المستقطَر إلى أنابيب النفرونات ، فإن جدر هذه الأنابيب تمتص أكثر من ٩٩٪ من هذا المزيج ، وتعيده إلى الجسم ، ثم تفرز ما يتبقى منه ١,٥ لتراً في اليوم تقريباً ، على هيئة ما يسمى بالبول ، عبر قناة تصب فيها أنابيب النفرونات ، ثم يغدو البول فيها إلى حوض الكلية فالحالب فالمثانة البولية .

بأية معرفة مركوزة فيها ، تميز جدرُ أنابيب النفرونات الموادَ النافعة للجسم من الفضلات الضارة ، فتمتص المواد النافعة كالماء والسكر والأحماض الأمينيّة والفيتامينات ، وتعيدها إلى الجسم ، وتترك الفضلات الضارة التي نتجت من عملية التمثيل الغذائي مثل البولينا وحامض البوليك والموادَ الزائدة عن حاجة الجسم مثل أيونات الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والكلور ، لتنطلق مع البول إلى خارج الجسم؟!

أكان ذلك صدفة؟!

وهل كان خبطَ عشواء أن جُعلَتْ مسامات شعيرات النفرون أدقّ من جزيئات المواد البروتينية ، فلا تنفذ

البروتينات عبرها أبداً إلى أنابيب النفرونات فالبول؟!

بل هو تقدير يد إلهية مبدعة حكيمة ، امتدت لتحفظ للإنسان المواد البروتينية من الضياع المستمر ، لما لها من أهمية قصوى في حياة الإنسان ﴿إِنَّا كُلَّ شَيءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ﴾ [القمر : ٤٩] .

* * *

يقول العلماء :

ـ حين يشحّ الماء في الجسم ، لأي سبب من الأسباب ، فإن (الغدة النخامية) في الدماغ تفرز (الهورمون المضاد للتبول) ، فيسري مع الدم حتى يصل الكلى ، فيوسّع المسامات في أنابيب النفرونات ، ليُمتَصّ منها الماءُ بغزارة ويعاد إلى الجسم ، فيقلّ البول ، ويحتفظ الجسم بالماء . وحين يزيد الماء في الجسم ، فإن الغدة النخامية تمتنع عن إفراز (الهورمون المضاد للتبول) ، فتضيق مسامات أنابيب النفرونات ، فلا يُمتَصّ منها الماء ، ويتدفق البول بغزارة!

كيف لا تدهشهم هذه الأفانين الإلهية من الدقة ، وهذا التكامل العجيب الذي يجدونه في جسم الإنسان

أينما التمسوه؟!

وأنّى لهم أن يدركوا الغاية من هذا التكامل ، وهم ينظرون إلى الإنسان ونواميس الحياة خلايا وجزيئاتٍ مبعثرة بلا وثاق؟!

* * *

إنهم يرون بأعينهم الكِلْية ، مؤديةً أمانة الله ، لا تفتر خلجةَ قلب!

ففيم لا يؤدون أمانة ربهم ، كما تؤدي هذه الكلية ما استودعها الله من أمانة؟!

أم يحسبون أن آلاء الله كانت عبثاً ، فلا يُسألون عما أوتوا ، ولا يُجزَون بما عملوا؟!

بلى! ﴿**وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُم تَعْمَلُونَ**﴾ [التوبة : ١٠٥] .

كيف لا تهول الإنسانَ حياتُه ، وقد غدت كل الدروب فيها مفضيةً إلى صحراء موحشة جرداء ، فليس ثمة من سبيل واحدة تفضي إلى رحاب الله؟!

فمتى يؤوب الإنسان إلى فطرة ربِّه ، ويتخذ ما سُخّر له من آلاء وسيلةً لإدراك الغاية الكبرى التي من أجلها خُلق ﴿قُلْ إِنَّ صلاَتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلّهِ رَبِّ العَالَمِين﴾ [الأنعام : ١٦٢] .

أم ينتظر يوم يؤتى به ، عاجزاً ليحاسَب؟! ﴿فَيَوْمَئذ لاَ يَنْفَعُ الَّذِينَ ظَلَمُوا مَعْذِرَتُهُم وَلاَ هُمْ يُسْتَعْتَبُونَ﴾ [الروم : ٥٧] .

يد الله فوق أيديهم

﴿وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلا تُبْصِرُونَ﴾ [الذاريات : ٢١] .

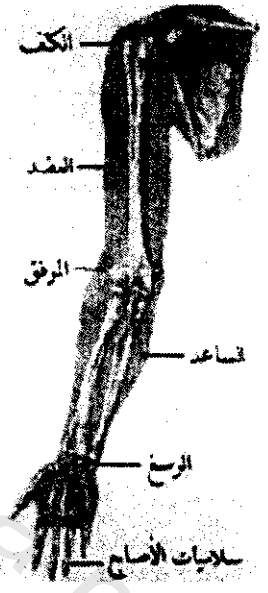
لو يتذكر الإنسان ، لرأى كم في نفسه من عجائب تترى!

آيات لا تنتهي ، ما تنفك تدعو الإنسان ليبصر!

أرأيت ، ذات يوم ، مشهداً تؤدي فيه اليد ، مفاصل وعضلات ، حركاتٍ محكمةً شتّى؟!

هل في وسع امرىء يتأمل مثل تلك الحركات ، إلاّ أن تمتلىء نفسه دهشةً وخشوعاً ، ثم يهتف : سبحان الله؟!

أية قدرة إلهية عظيمة ، تلك التي أبدعت للإنسان ، من مواد عضوية وأملاح كلسية ، عظاماً ذات قوة لا



● اليد

تضاهى ، ثم كسَتْ تلك العظام عضلات ، وجعلت فيما بينها مفاصل تؤدي حركاتٍ محكمةً لا حصر لها ، تدعو إلى الدهشة!

* * *

تتألف كل عضلة ، في يد الإنسان ، من بطن ووترين . في بطن العضلة عدد هائل من الألياف ، قطر كل

obeikandl.com

منها ١٠ ـ ١٠٠ ميكرون (الميكرون جزء من ألف جزء من المليمتر) .

لقد وجد العلماء ، أن العمليات الكيميائية التي تجري على الأكسجين والمواد الغذائية في العضلة ، تمضي بطيئة أثناء الراحة ، ووجدوا أن الطاقة التي تنطلق منها حينئذ بسيطة .

فإذا انقبضت العضلة ، بتأثير الأعصاب ، ويتم ذلك في جزء واحد من عشرين جزءاً من الثانية ، فإن العمليات الكيميائية في العضلة تنشط ، ثم تنطلق منها طاقة .

٧٥٪ من قيمة هذه الطاقة حرارية .

و٢٥٪ من قيمة هذه الطاقة حركية ، تنتقل من ألياف العضلة إلى الوتر فالمفصل ، فتؤدي في اليد إلى حركات ، تنظمها المراكز العصبية العليا في قشرة المخ ، وتشرف عليها عين الإنسان .

أفلا يسألون أنفسهم ، وهم ينظرون في أيديهم ، كل يوم ، فيم كانت أصابعهم صغيرة ، ثم قُسِّمتْ إلى سلاميات لتغدو أصغر ، وبُثَّتْ في باطن أكفّهم ١٩ عضلة دقيقة؟!

أكان ذلك صدفةً وخبطَ عشواء؟!

أم هي يدٌ إلهيةٌ مبدعة ، أحكمتْ صنعها ، لكي تؤدي الأصابعُ أدق الحركات وأحكمها؟! ﴿وَخَلَقَ كُلَّ شَيءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيراً﴾ [الفرقان : ٢] .

* * *

يقول العلماء :

ـ إن ٤ ـ ٧ مليمترات من الدم ، تجري أثناء الراحة ، في كل ١٠٠ غرام من عضلات الجهاز العضلي ، وإن ٣٪ فحسب ، من الشعيرات الدموية في تلك العضلات ، تبقى آنئذٍ مفتوحة . بَيْدَ أن الشعيرات الدموية المغلقة ، تتمدد جميعها أثناء العمل العضلي الشاق ، لتجلب هي والشرايين دماً أكثر إلى العضلات ، محملاً بالأكسجين وما يلزم من غذاءٍ ، لكي تمضي العضلات في النشاط .

فمن الذي يلهم هذه الشعيرات الدموية المغلقة أن تتمدد أثناء نشاط العضلات ، سوى قوةٍ عظيمةٍ تهيمن عليها ويدٍ حكيمةٍ تديرها؟!

ومن الذي يلهم العضلات أن ترتعد ، إذا لفح الإنسانَ البردُ القارس ، في الزمهرير ، لتستحث العمليات الكيميائية التي تجري في العضلات لكي تنشط ، فتطلق طاقة حرارية أوفر ، قد تصل إلى أربعة أضعاف ما تطلقه عادة ، فتدفىء الجسم ، وتحميه؟!

﴿وَكَأَيِّنْ مِنْ آيَةٍ فِي السَّمواتِ والأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيها وَهُمْ عَنْها مُعْرِضُونَ﴾ [يوسف : ١٠٥] .

* * *

﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثاً وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لاَ تُرجَعُونَ﴾ [المؤمنون : ١١٥] .

بلى!

إن اليد لَمِنْ عطاء الله الذي عنه سوف تُسألون!

كيف يعطّلون أيديهم عما خُلِقَتْ من أجله من حياة باسم الله ، ويتخذونها أداة لهوٍ ومتعةٍ حرام ، لتكون عليهم شاهدةً يوم لقاء الله؟!

﴿أَمْ لِلإِنْسَانِ مَا تَمَنَّى . فَلِلَّهِ الآخِرَةُ وَالأُولى﴾

[النجم : ٢٤ ـ ٢٥] .

تكذبهم أمانيهم ، فيظنون أن الظفر بالدنيا دائم لهم!

وما دروا بأنهم سوف يُرَدّون إلى الله ، فيسألهم عما أوتوا من آلاء!

كيف يتخلى المؤمن عما أخفي له من قرّة عين ، عند ربه ، ثم يجري لاهثاً وراء متعةٍ ، سرعان ما تختفي كما يختفي السراب؟!

كيف تطاوعهم أنفسهم ، في يدٍ شرَّفَها الله ، فيرسلونها في شرّ ، ويمدونها إلى خطيئة؟!

أفلا يدخلون في طريق التوبة ، وهو بين أيديهم مفتوح لا يغلق؟!

أم ينتظرون ﴿يَوْمَ تَشْهَدُ عَلَيْهِمْ أَلْسِنَتُهُمْ وَأَيْدِيهِم وأَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُون﴾ [النور : ٢٤] .

وكأيّن من يدٍ سوف يعضّ عليها صاحبها ، يوم القيامة ، بما اقترفت من إثم ، وبما اجترحت من خطيئة!

وهل يستوي الذين قيل فيهم : ﴿غُلَّتْ أَيْدِيهِم﴾

[المائدة : ٦٤] ، والذين قيل فيهم : ﴿يَدُ اللَّهِ فَوْقَ أَيْدِيهِم﴾ [الفتح : ١٠] ، فهو يباركها ويرعاها؟!

obeikandl.com

كلمات عن حاسة البصر

لو يتذكر الإنسان ، لرأى كم في نفسه من آيات ربِّه!

آيات تترى ، ما تنفكّ تدعو الإنسان ليبصر!

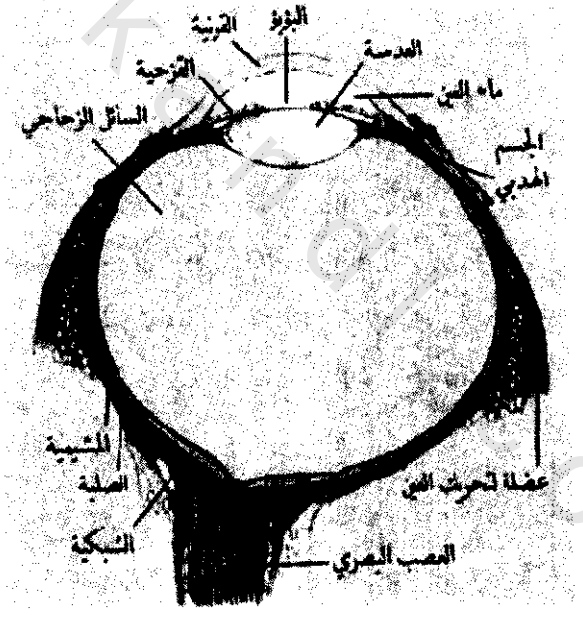
أيّة قدرة إلهية مبدعة حكيمة ، تلك التي قضت أن تودع العين ، محفوفة بركائز من الشحم ، في تجويف في الجمجمة ذي جدر عظمية ، تقيها الصدمات!

ثم تمتد تلك القدرة ، فتصنع للعين أجفاناً مبطّنة من الداخل بغشاء أملس (الملتحمة) ، وتغرس على أطراف الأجفان أهداباً ، فإذا لاح للعين أذى ، أطبقت الأجفان والأهداب ، في سرعة مذهلة ، على العين ، تحميها ، حتى ضُرب في سرعتها المثل ، فقيل : في طرفة عين!

ثم تصنع للعين حاجباً ، يردّ عنها عرق الجبين فلا

يسيل فيها!

وتصنع للعين غدة دمع ، في زاوية العين الخارجية العلوية ، تتصل بقناة تصب في كيس في المآق ، ثم بقناة أخرى تفتح في الأنف ، يفيض عبرها ما زاد من الدمع . فإذا الدمع يغسل العين من كل أذى ، وإذا هو يرطّبها ويمنحها البريق الأخّاذ!



● العين

ثم تصنع للعين ست عضلات ، فإذا العين تدور في اتجاهات عديدة ، فتنظر يمنة ويسرة وأعلى وأسفل!

هل يملك المتأمل من تعليل لكل هذه الحكمة ، إلاّ أن تكون ﴿صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيءٍ﴾ [النمل : ٨٨]؟!

ما يكاد المتأمل في مقلة العين يلقي النظرة الأولى ، حتى يتجلى له الإبداع والحكمة ، وهو لم يزل بعد أمام غلاف هذه المقلة لم يجاوزه إلى الداخل!

أفلا ينظرون إلى الطبقة الخارجية من هذا الغلاف ، ليبصروا كيف أن (القرنية) في مقدمة العين ، قد خَلَتْ تماماً من الأوعية الدموية واللمفاوية ، لتغدو ملساء لامعة شفافة ينفذ منها الضوء الذي يخترقها إلى داخل العين ، بينما جُعلت (الصُّلبة) البيضاء في الجزء الخلفي غير شفافة ، لا ينفذ الضوء عبرها لتغدو مؤخرة العين حجرة معتمة ، تنشأ عليها الرؤية بوضوح؟!

في الطبقة الوسطى من غلاف مقلة العين ، تصطف القزحية (الحدقة) في المقدمة ، يليها الجسم الهدبي ، ثم المشيمية في النصف الخلفي ، وفيها تنتشر الأوعية الدموية

والأعصاب .

أية قدرة إلهية تجلّتْ في الحدقة ، فجعلتها ألواناً خضراء وسوداء وزرقاء وعسلية؟!

وأية قدرة إلهية تجلّتْ في العين ، فجعلت منها الدعجاء والكحلاء والحوراء والنجلاء؟!

فإذا العين حاسة بصر ، وإذا هي حُسْنٌ باهر يأسر القلوب ويخلب الألباب ، فتبارك الله أحسن الخالقين!

يقول العلماء :

ـ إن بؤبؤ العين يتوسط الحدقة ، وتحيط به عضلتان واحدة دائرية والأخرى شعاعية . ولقد يصغر البؤبؤ حتى يغدو قطره ١,٥ مليمتراً ويتسع حتى يصبح قطره ٨ مليمتراً ، فيزيد بذلك كمية الضوء التي تعبر العين أو ينقصها ثلاثين مرة .

أفلا يسألون أنفسهم كيف أوتيتْ العضلةُ الدائرية والعضلة الشعاعية هداها ، فالدائرية تنقبض في الضوء الساطع فيصغر البؤبؤ والشعاعية تنقبض في العتمة وأثناء

النظر من مسافات بعيدة وحين الانفعال فيتسع البؤبؤ؟!

هل يظنون إلا أن يداً إلهية قادرة حكيمة رسمت لهذه العضلات دورها ثم أعطتها هداها؟! ﴿الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شيءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى﴾ [طه : ٥٠] .

أفانين من الإبداع الإلهي ، تستوقف المتأمل مذهولاً ، في الطبقة الداخلية من غلاف مقلة العين المسماة بالشبكية!

حتى إذا أفاق المتأمل من ذهوله ، لم يملك إلاّ أن يناجي نفسه : سبحان الله!

تتكون الشبكية من عشر طبقات ، تشكل الطبقةُ الخارجية منها ، وهي من الأصباغ ، حجرة معتمةً تمنع أشعة الضوء من أن تنعكس في كل اتجاه داخل مقلة العين ، فتبدو الصورة واضحة .

وجد العلماء أن الجزء الأمامي من الشبكية لا يتأثر بأشعة الضوء ، وأن الجزء الخلفي فيه مستقبلات للضوء والألوان على هيئة مخاريط وعُصيّات ، فهو الشبكية المبصرة .

أحصى العلماء ، في العين الواحدة ، حوالي ٥,٥ مليوناً من المخاريط ، تدرك الضوء الساطع وتميز الألوان . كما أحصوا حوالي ١٢٥ مليوناً من العصيات ، تدرك الضوء العادي والضوء الخافت .

كيف لا تبهرهم عظمة يد القدرة الإلهية التي أودعتْ المخاريط والعصيات ما يجعلها تزيد وتُنقص حساسيتها للضوء ، آلاف المرات ، مما يمنح العين التكيف في الضوء الساطع والضوء الخافت وأثناء الانتقال من الضوء الساطع إلى العتمة أو العكس؟!

حسْبُك أن تعلم بأن العين ترى في نور الشمس الساطع ، وترى أيضاً في نور القمر الخافت ، بينما ضوء الشمس أقوى من ضوء القمر حوالي ثلاثين ألف مرة!

لعل أبسط وصف لعملية الإبصار المعقدة ، يتمثل بسقوط الأشعة الضوئية من مصدر الضوء على الجسم المنظور ، حيث تنعكس الأشعة عنه ، وتنطلق إلى عين المشاهد ، ثم تخترق القرنية في مقدمة العين ، فالبؤبؤ ، فسلسلة من الأوساط الشفافة العاكسة للضوء (ماء العين

فالعدسة فالسائل الزجاجي) التي تملأ تجويف مقلة العين وتجمع الحزم الضوئية لترسلها إلى الشبكية ، حيث تنشأ على الشبكية صورة الجسم المنظور مقلوبة ، وتتحلل بتأثير الأشعة الضوئية مواد كيميائية في المخاريط والعصيات ، مولدةً تأثيرات تنتقل عبر ألياف العصب البصري الذي ينطلق من الشبكية إلى مركز البصر في قشرة المخ في الفص القفوي ، حيث يعبر عنها المخ بإحساس الإبصار مدركاً الشكل الطبيعي والألوان والأبعاد .

كيف لا يبهرهم هذا التكامل العجيب الذي يبصرونه في جسم الإنسان أينما التمسوه؟!

وأنّى لهم أن يدركوا الغاية من هذا التكامل ، وهم ينظرون إلى نواميس الحياة نتفاً مبعثرة لا يشدّها رباط؟!

* * *

قاس العلماء المسافة بين القطب الأمامي والقطب الخلفي لمقلة العين ، فوجدوها ٢٤ مليمتراً .

وفحص العلماء عدسة العين ، فدهشوا مما أُودعَ في أنسجتها من مرونة عظيمة!

أكان هذا صدفة وخبط عشواء ، بدون غاية تراد؟!

﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ﴾ [آل عمران : ١٩١] .

إن هي إلاّ قدرة حكيمة أبدعت تلك المسافة ، وأودعت ما في العدسة من مرونة ، لتزيد العدسة وتنقص تحدبها ، حسب قُرب الجسم المنظور وبُعده ، من أجل أن تسقط الأشعة الضوئية القادمة إلى العين على الشبكية تماماً ، لتكون الرؤية واضحة .

أرأيت لو أن هذه المسافة لم تكن محكمة ، أو لو أن العدسة لم تكن مرنة ، إذن لسقطت أشعة الضوء قبل الشبكية أو بعدها ، ولنشأ ما يسمى بقصر النظر أو بطول النظر ، وما يصاحبهما من عدم وضوح الرؤية ﴿وَخَلَقَ كُلَّ شَيءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيراً﴾ [الفرقان : ٢] .

* * *

يقول العلماء :

ـ إن لحاسة البصر حدوداً لا تتجاوزها . فالعين تبصر

الضياء إذا بلغ طول موجته ٠,٤ ـ ٠,٨ ميكروناً (الميكرون جزء من ألف جزء من المليمتر) . فإذا زادت حدة الضياء أو نقصت ، عجزت العين أن تراه . فالعين لا تبصر الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية وأشعة غاما والأشعة السينية . وهي لا تبصر كذلك قوة الجاذبية والقوة المغناطيسية والقوة الكهربائية . والعين المجردة لا تبصر الميكروبات المتناهية في الدقة ، ولا الأجرام السماوية المتناهية في البعد .

أرأيت إلى الآيات الكريمة ٣٨ ـ ٣٩ ـ ٤٠ من سورة الحاقة ﴿فَلا أُقْسِمُ بِمَا تُبْصِرُونَ . وَمَا لاَ تُبْصِرُونَ . إِنَّهُ لقَوْلُ رَسُولٍ كَرِيمٍ﴾ .

أنّى لمحمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم ، قبل أربعة عشر قرناً ، معرفةُ علم الفيزياء والحياة والفلك ، ليدرك أن ثمة في الكون ما لا تدركه العين ولا يبلغه البصر؟!

بل هو الحق ، لكل ذي لبّ لا يماري فيه!

﴿إِنْ هُوَ إِلاَّ وَحْيٌ يُوْحَى﴾ ، وإنه لخالق عظيم خلق فأبدع!

* * *

أيحسب الإنسان ، أنما خُلق وأوتي البصر وسائر الحواس عبثاً ، يمضي من متعة إلى متعة ، ثم لا يُرَدُّ إلى الله ، ليسأله عما أوتي من آلاء؟!

بلى!

﴿إِنَّ السَّمْعَ وَالبَصَرَ وَالفُؤَادَ كُلُّ أُولئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْؤُولاً﴾ [الإسراء : ٣٦] .

كلمة حق لا يأتيها الباطل من بين يديها ، تستحث الحواس لكي تؤدي ما استودعها الله من العبودية له ، على طريق الإنسان الصاعدة إلى الآخرة ، فلا تكون الحياة عبثاً!

كيف لا تهول الإنسانَ حياتُه ، وقد غدت جرداء ، خالية من هدف يوجه إليه خطاه؟!

كيف يتخلى المؤمن عما أخفي له من قرّة عين عند ربه ثم يجري لاهثاً وراء لذة ، لا تخلّف إلا الندم ، وتظل

ترقد بين الجفن والنعاس؟!

أفلا يدخلون في طريق التوبة ، وهو بين أيديهم مفتوح لا يُغلق؟!

أم ينتظرون يوم يؤتى بهم ليحاسبوا ﴿خَاشِعَةً أَبْصَارُهُمْ تَرْهَقُهُمْ ذِلَّةٌ﴾ [القلم : ٤٣]؟!

ويحك أيها الإنسان!

أي الفريقين لنفسك تختار؟!

أتختار الذين قيل فيهم ﴿وَجَعَلْنَا لَهُمْ سَمْعاً وَأَبْصَاراً وَأَفْئِدَةً فَمَا أَغْنَى عَنْهُمْ سَمْعُهُمْ وَلاَ أَبْصَارُهُمْ وَلاَ أَفْئِدَتُهُمْ مِنْ شَيءٍ﴾ [الأحقاف : ٢٦] ، أم تختار الذين قيل فيهم ﴿فَلا تَعْلَمُ نَفْسٌ مَا أُخْفِيَ لَهُمْ مِنْ قُرَّةِ أَعْيُنٍ جَزَاءً بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ﴾ [السجدة : ١٧]؟!

رحلة في حاسة السمع

أفلا يسأل الإنسان نفسه ، يوماً : كيف تميّز الأذن بين صوت وصوت ، فتميز أصوات البشر ، بل وصوت إنسان من إنسان ، وتميز تغريد العصافير وحفيف الأشجار ودويّ الرعد وخرير الماء وهدير الطائرات ودقّ الجرس وعزف الموسيقى وآلافاً مؤلفة من الأصوات الأخرى؟!

أرأيت إلى الإنسان كيف يولد سميعاً فيتعلم النطق ويتعلم المعرفة ، وكيف يولد بلا سمع فلا يتعلم شيئاً؟!

﴿وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لاَ تَعْلَمُونَ شَيْئاً وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالأَبْصَارَ وَالأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ [النحل : ٧٨] .

لو يتدبر الإنسان لرأى كم في نفسه من آية ، ما تنفك تدعوه ليبصر ، ولأدرك كم أوتي من آلاء ، ما تفتأ تدعوه ليشكر!

* * *

أينما التمستَ آيات الإبداع والحكمة في رحلتك عبر حاسة السمع فإنها سوف تتجلى لك ، فإن يد القدرة الإلهية قد امتدت إلى كل جزء فيها فجعلت منه آية!

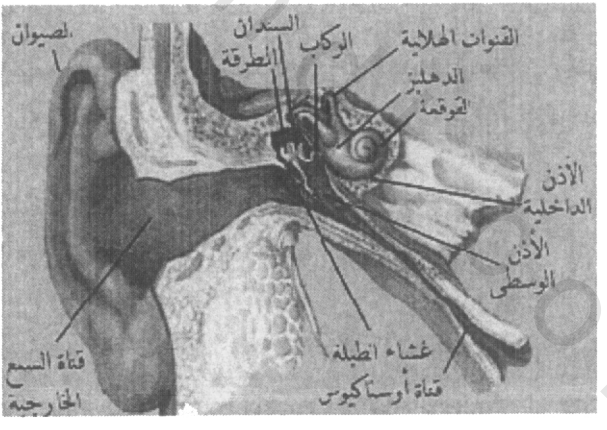
فقد امتدت إلى صيوان الأذن الخارجية ، فجعلت فيه تعاريج لتجمع الموجات الصوتية وتنقلها إلى الأذن الوسطى!

ثم امتدت إلى القناة السمعية الخارجية ، فجعلتها مائلة إلى أسفل ، وأنْبتت على جدرانها الشعر ، وبثّت فيها الصمغ ، ثم جعلت على فوهتها قطعة لحمية ، ليسلم غشاء الطبلة والعظيمات السمعية مما قد يدخل الأذن الخارجية ، صدفة ، من أذى!

* * *

أفـانين من الإبداع الإلهي ، يذهل لهـا المتـأمل في غشاء الطبلة وفي العظيمات السمعية في الأذن الوسطى ، ثم يصحو من ذهوله وهو يهتف : سبحان الله!

فأية قدرة إلهية مبدعة حكيمة ، تلك التي امتدت إلى غشاء الطبلة فبطّنَتْهُ من الداخل بغشاء مخاطي وكَسَتْهُ من الخـارج بطبقـة جلد رقيق ، ثم جعلتـه مـائلاً حـتى لا يصل إليه ما قد يدخل إلى الأذن صدفة من أجسام صلبة ، عبر قناة السمع الخارجية ، فتؤذيه؟!



● الأذن

ثم تمتد تلك القدرة الإلهية إلى غشاء الطبلة الرقيق ، الذي لا يجاوز سمكه ٠,١ مليمتراً ، فتودعه قوة كبيرة تقاوم المؤثرات ، وتهبه مرونة عظيمة تجعله يهتز بتأثير أدنى الأصوات؟!

كيف لا تبهرهم روعة الإبداع في خَلْق العظيمات السمعية الثلاث : المطرقة والسندان والركاب ، وقد اتصلتْ المطرقةُ بغشاء الطبلة واتصل الركاب بالأذن الداخلية ثم جُعِل عظمُ السندان بينهما ، ووُصِلَتْ العظيمات الثلاث فيما بينها بمفصلين متحركين في غاية الدقة . . فإذا غشاء الطبلة لمرونته الفائقة يهتز لأدنى صوت ، وإذا العظيمات السمعية ، لخفتها (٥٥ مليغراماً) ودقة صنع المفاصل بينها ، تنقل الاهتزازات الصوتية بدقة بالغة إلى الأذن الداخلية؟!

يقول العلماء :

ـ عند نشوء صوت عنيف تنقبض عضلة طبلة الأذن ، خلال جزء قصير جداً من الثانية ، فتجذب المطرقة نحو الداخل بعيداً عن الطبلة ، وتنقبض عضلة الركاب ، فتجذب الركابَ نحو الخارج بعيداً عن الأذن الداخلية ،

فتنقص بذلك الذبذبات الصوتية التي تنتقل عبر العظيمات السمعية إلى الأذن الداخلية ، وتسلم الأذن الداخلية من أذى الأصوات العنيفة!

فهل يظنون إلاَّ أنَّ يداً قادرة حكيمة أبدعت هذه العضلات ثم أعطتها هداها ﴿الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى﴾ [طه : ٥٠]؟!

حَسَبَ العلماء مساحة غشاء الطبلة ، فوجدوها تفوق مساحة قاعدة عظم الركاب التي ترتكز على قوقعة الأذن الداخلية بحوالي ٢٢ ضعفاً ، وبذلك يغدو ضغط الطاقة الصوتية على عظم الركاب أقوى بحوالي ٢٢ مرة منه على غشاء الطبلة (مساحة غشاء الطبلة حوالي ٧٠ مليمتراً مربعاً) .

وحين وجد العلماء أن الطاقة الصوتية لدى انتقالها عبر سائل قوقعة الأذن الداخلية يلزمها ضغطٌ أكبر بحوالي ٢٢ مرة من الضغط اللازم لانتقال الطاقة عبر الهواء ، امتلأت أنفسهم دهشة وخشوعاً!

إنك لا تدري ما كان يمكن أن يحيق بغشاء الطبلة

وبالعظيمات السمعية من أذى ، كالألم وتمزق غشاء الطبلة والنقص الهائل في أداء الوظيفة ، لولا رحمة الله التي وسعت كل شيء فجعلت الأذن الوسطى متصلة بالبلعوم بواسطة قناة سماها العلماء (قناة اوستاكيوس) ، يتم عبرها تهوية الأذن الوسطى ومعادلة الضغط على جانبي غشاء الطبلة من الداخل والخارج وتصريف ما قد يتجمع في الأذن الوسطى من مخاط إلى البلعوم ﴿وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيراً﴾ [الفرقان : ٢] .

* * *

ذهل العلماء وهم يرتادون الأذن الداخلية ، حين وجدوها غاية في التعقيد . . دهاليز في دهاليز وقنوات في قنوات ، مملوءة بسائل لزج ، فأطلقوا عليها اسم (التيه)!

يَدِقُّ عن وصف الأذن الداخلية تعقيدٌ وإعجاز!

ولعل أبسط وصف لها يتمثل في القول بأنها تتكون من دهليز تمتد منه نحو الأمام قوقعة تدور دورتين ونصف ، فيها ما أطلق عليه العلماء اسم (عضو كورتي) حيث خلايا مستقبلاتٌ للمؤثرات الصوتية وأليافٌ من عصب السمع

مبثوثةٌ فيه .

تصل الذبذبات الصوتية عبر غشاء الطبلة فالعظيمات السمعية إلى القوقعة فعصب السمع ، حيث تُنقَل على شكل نبضات إلى مركز السمع في قشرة المخ في الفص الصدغي من الدماغ ، فيدرك المخ الأصوات ويميز بين صوت وصوت .

ومن الدهليز ، تمتد نحو الخلف ثلاث قنوات هلالية تتصل مع قُرَيْبَة وكُيَيْس في الدهليز نفسه ، حيث خلايا مستقبلاتٌ لمؤثرات توازن الرأس في السكون والحركة وألياف من العصب الدهليزي تنقل هذه المؤثرات إلى مركز التوازن في المخيخ ، فيدركها .

كيف لا تبهرهم عظمة يد القدرة الإلهية التي جعلت جهاز السمع في قوقعة غشائية ، وجعلت جهاز التوازن في دهليز وقنوات هلالية غشائية ، ثم تجلّت فصنعت حولها قوقعة ودهليزاً وقنوات هلالية عظمية تحفظها جميعاً وتحميها؟!

* * *

يقول العلماء :

ـ إن لحاسة السمع حدوداً لا تتجاوزها . فالأذن تسمع الأصوات التي تبلغ ذبذبتها ١٦ ذبذبة ـ ٢٠ ألف ذبذبة في الثانية . فإذا نقصت ذبذبة الأصوات عن ١٦ أو زادت عن عشرين ألفاً ، عجزت الأذن أن تُدركها .

أفيحسبون ذلك عبثاً وخبط عشواء بدون هدف يبتغى؟!

﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ﴾ [آل عمران : ١٩١] .

إن هي إلاَّ يد مبدعة حكيمة جعلت للأذن طاقة محدودة ، لأن الضجيج يؤذي والسكون يؤذي ﴿إِنَّا كُلَّ شَيءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ﴾ [القمر : ٤٩] .

* * *

تناديهم حواسُّهم وجوارحُهم ، في كل حين ، لما خلقوا له من غاية!

فهل للإنسان إلاّ أن يتخذ لنفسه طريقاً إلى الله ،

فيعبد ربَّه كما هداه ، عبوديةً لا تنقطع خلجة فؤاد؟!

أم يحسب الإنسان أن الحياة ملهاة ، وأنما أوتي السمع وسائر الحواس والجوارح عبثاً ، يمضي العمر كله من متاع إلى متاع ، ثم لا يُرَدُّ إلى الله ، ليسأله عما أُوتي من آلاء؟!

بلى!

﴿إنَّ السَّمْعَ وَالبَصَرَ وَالفُؤَادَ كُلُّ أُولئكَ كَانَ عَنْهُ مَسْؤُولاً﴾ [الإسراء : ٣٦] .

كيف يتخلى المؤمن عن نعيم خالد أُعِدَّ له عند ربِّه ، ثم يجري لاهثاً وراء متعة سرعان ما تختفي كما يختفي السراب؟!

كيف لا تهول الإنسانَ حياتُه ، وقد غدت موحشة ، خالية من أي رجع صدى ، إلاَّ من وقع خطاه على درب الآثام؟!

ويحك أيها الإنسان!

ماذا عساك تصنع ، إذا جيء بك ، يوم القيامة ، مرغماً لتحاسب ﴿وَخَشَعَتِ الأَصْوَاتُ لِلرَّحْمنِ فَلا تَسْمَعُ

﴿إِلاَّ هَمْساً﴾ [طه : ١٠٨] ، وفاز الذين قيل فيهم : ﴿الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ القَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ﴾ [الزمر : ١٨] ، وخسر الذين قيل فيهم : ﴿وَجَعَلْنَا لَهُمْ سَمْعاً وَأَبْصَاراً وَأَفْئِدَةً فَمَا أَغْنَى عَنْهُمْ سَمْعُهُمْ وَلاَ أَبْصَارُهُمْ وَلاَ أَفْئِدَتُهُمْ مِنْ شَيءٍ﴾ [الأحقاف : ٢٦]؟!

obeikandl.com

عجائب جلد الإنسان

﴿ومِنْ آيَاتِه خَلْقُ السَّمواتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ﴾ [الروم : ٢٢] .

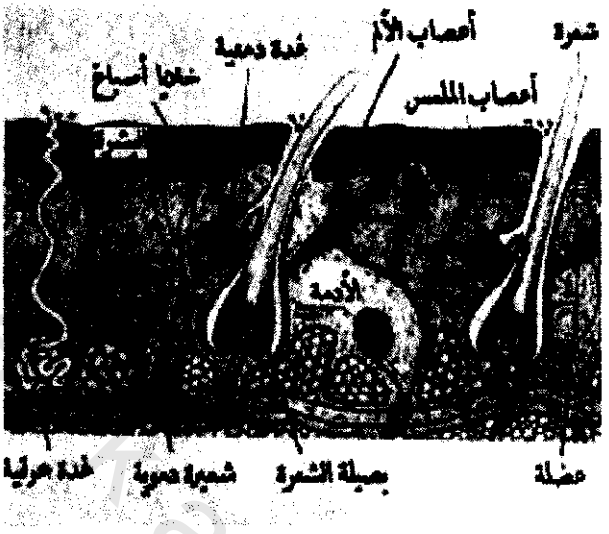
إن في اختلاف ألوان البشر حقاً لآية . وإن في جلد الإنسان ، حافظ الصورة الإنسانية الظاهرة ، هذا الجلد الذي لا يتجاوز سُمْكُه ١ ـ ٤ مليمترات لعجباً يدعو إلى التأمل والتدبر!

* * *

نتفحص هذا الإهاب الذي يلفّ الجسم من الظاهر ، فنتبيّن فيه طبقتين :

١ ـ طبقة سطحية تسمى (البشرة) .

٢ ـ طبقة تحت البشرة تسمى (الأدَمَة) .



● الجلد

في الأدمة ، تنتشر الأوعية الدموية والغدد العرقية وبصيلات الشعر والغدد الدهنية وأعصاب الحسّ ، ويربط بين هؤلاء جميعاً نسيج رابط .

* * *

أنّى للإنسان لونُه الجميل وصورتُه البديعة ، التي تأسر القلوب وتخلب الألباب ، لولا هذا الجلد الذي وهبه الله إياه فكسا جسمه؟!

ففي الجلد خلايا تفرز أصباغاً تدعى (ميلانين) ، يختلف مقدارها من إنسان لآخر .

هذه الأصباغ ، والدم الذي يجري في شعيرات الجلد الدموية ، يمنحان الجلد لونه الأبيض أو الأسمر أو الأسود ، ويمنحانه نضارته البديعة!

فأنّى للإنسان أن تسعفه حياتُه ، مهما طالت ، فيَفي خالقَه الشكرَ على ما أسبغَ عليه من نعمة؟!

* * *

هلمّ بنا نحو الأدمة ، نتأمل فيها غدة العرق .

إنها لولب ، تتصل به قناة ، تتخذ لها في الجلد مسرباً متعرجاً ، ثم تفتح على سطح الجلد .

من الذي يلهم هذه الغدد ، في الأيام الباردة ، أن تكفّ عن إفراز العرق ، فإذا حلّتْ أيّام الهجير ، ألهمها أن تفرز؟!

إنها يدٌ إلهيةٌ قادرةٌ ، أحكمتْ صُنْعَ هذه الغدد ، في نظام لا تحيد عنه ﴿وَخَلَقَ كُلَّ شَيءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيراً﴾

[الفرقان : ٢] .

تفرز غدد العرق في اليوم ٦٠٠ ـ ٩٠٠ سنتيمتراً مكعباً ، تزيد وتنقص مع اختلاف الفصول والمناخ والأشخاص ، فيطرد الجسم بذلك ، بعضَ فضلات التمثيل الغذائي ، كالأملاح المعدنية وحامض البوليك والأحماض الدهنية .

وإذا بحامض البوليك والأحماض الدهنية الضارة المطرودة من الجسم ، تقتل الجراثيم على الجلد ، وتدفع عن الإنسان غائلة المرض ، فانظر نعمة الله ورحمته ، كيف يجعل فيما يؤذي الإنسان منفعةً له ، من حيث لا يحتسب ﴿وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لاَ تُحْصُوهَا﴾ [إبراهيم : ٣٤] .

* * *

أرأيت إلى شعر الإنسان ، وما فيه من آية . .

أهدابٌ نبتتْ على طرف الجفن ، تتجدد كل ٤ ـ ٥ أشهر . كلما عرض للعين خطر ، ولو كان ذرة غبار ، اقفلتْ الأهداب العين ، فحمتها ، في سرعة مذهلة ، ضُرب بها

المثل فقيل : كلمح البصر!

وحواجب نبتتْ فوق العينين ، تمنع سقوط العرق من الجبين في العين ، وتكمل محاسن الوجه!

وشعيراتٌ نبتتْ على مدخل الأنف وفي قناة السمع الخارجية ، تحمي الأنف وتحرس طبلة الأذن ، من كل حشرة أو ذرة غبار أو غير ذلك ، فلا تنفذ فيها ولا تؤذيها!

وشعر على الرأس ، تحيا الشعرة منه ٤ ـ ٥ سنوات ، وما تكاد تسقط ، حتى تنمو مكانها شعرة جديدة .

وفي جوار الشعرة تربض عضلة صغيرة تمسك الشعرة معتدلة ، وغدة دهنية تفرز الدهن إلى سطح الجلد من خلال منفذ الشعرة ، فيحفظ الشعر والجلد من الجفاف والتشقق ، ويُبقي الشعر والجلد أملسين!

وفي الشعرة أصباغ ، تكثر أو تقلّ ، تلوّن الشعر ، فيكون منه الأشقر والبنيّ والأسمر والأسود .

ولقد تتجلّى عظمة الخالق ، في صورة شعرٍ مرسل على خدّ أسيل وعنقٍ جميل ، فتبارك الله أحسن الخالقين!

* * *

يساعد الجلد في تنظيم حرارة جسم الإنسان ، حتى تبقى ثابتة باستمرار (٣٧ مئوية) .

فعندما يسخن الجسم ، تتمدد الأوعية الدموية في الجلد ، ويأتيها الدم الدافىء من الأعضاء الداخلية ، فيفقد الحرارةَ بالإشعاع ، ويبخّر العرق ، الذي تفرزه ملايين الغدد العرقية في الجلد ، تلك الغدد التي تعمل عمل المكيّفات ، في ظروف الحرّ ، فيبرد الجسم .

وما أعجب ما يحدث في الجسم عندما يبرد!

ساعتئذ ، تنقبض الأوعية الدموية في الجلد ، فيخف مرور الدم فيه ، ويحافظ على حرارة الجسم الداخلية من الضياع!

يقول العلماء :

ـ عندما يبرد الجلد ، فإن الأوعية الدموية تتقلص . حتى إذا هبطت الحرارة دون ١٥ درجة مئوية ، فإن الأوعية الدموية تبدأ في التمدد ، ليأتي الدم الدافىء من الأعضاء الداخلية إلى الأعضاء التي يلفحها البرد القارس ، فلا تتجمد ، وخاصة الكفّان والأذنان .

فمن الذي يلهم هذه الأوعية الدموية ، أثناء البرد ، أن تتمدد بدل أن تتقلص؟!

وكيف يبصر عقل ذكي هذه الدقة المتناهية ، ثم لا يخالجه اليقين بأن ثمة قوة عظيمة تهيمن عليها ويداً إلهية حكيمة تديرها؟!

* * *

تتجلى عظمة الخالق ، في بنان الإنسان .

ثمة في البنان نتوءات صغيرة ، تلتوي على شكل دوائر وأقواس ومنحنيات وتفرعات وخطوط .

صورةُ هذه النتوءات (البصمة) دليلٌ قاطعٌ على إثبات هوية الإنسان ، من بين سائر البشر أجمعين ، فهي لا تشبه مثيلاتها في أحد من الناس ، ولا تتبدل مدى الحياة!

فكيف تتشكل تلك الصور من البصمات ، التي لا يدركها عدّ ، بدون يد قادرة ترسمها ولا تخطىء؟!

﴿أَيَحْسَبُ الإِنْسانُ أَلَّنْ نَجْمَعَ عِظَامَهُ . بَلى قَادِرِينَ عَلَى أَنْ نُسَوِّيَ بَنَانَهُ﴾ [القيامة : ٣ ـ ٤] ، وما في ذلك

* * *

وتتجلى عظمة الخالق أيضاً ، في حاسة اللمس .

فالإنسان يدرك بحاسة اللمس :

١ ـ الملمس ، كالشكل والصلابة والثقل . .

٢ ـ الحرارة .

٣ ـ الألـــم .

أما الملمس والحرارة ، فتدركها نهايات الأعصاب في الأدمة .

وأما الألم ، فتدركه نهايات الأعصاب المنتشرة في طبقة الجلد السطحية .

في الحرب العالمية الثانية ، لاحظ العلماء أن الجنود الذين جُرحوا جراحات بليغة ، أحسّوا بألم شديد ، أثناء الجرح ، ثم زال الألم بعد تهتك أنسجة الجلد .

كيف لا يُفْزِعُ الإنسانَ وكيف لا يدعوه إلى التأمل ،

obeikandl.com

وَصْفُ الله ، في القرآن ، لأهل النار يوم القيامة ، بأنهم ﴿كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُوداً غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا العَذَابَ﴾ [النساء : ٥٦] .

فحين تنضج الجلود ، تموت الأعصاب ويختفي الحسّ بالعذاب ، فيبدل الله الجلود التالفة بجلود سليمة ، ليذوق أهلُ النار العذاب من جديد!

فهل عرف محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم قبل أربعة عشر قرناً أنسجةَ الجلد ووظائفه الحيوية ، وأن الحسّ بالألم يُدرَك بالجلد ، فإذا تلف الجلد زال الحسّ بالألم؟!

بل هو الحق الذي لا مراء فيه!

﴿إِنْ هُوَ إِلاَّ وَحْيٌ يُوحَى﴾ .

وإنه لخالق عظيم خلق فأبدع!

اللسان والشفتان

﴿أَلَمْ نَجْعَلْ لَهُ عَيْنَيْنِ . وَلِسَاناً وَشَفَتَيْنِ﴾ [البلد : ٨ ـ ٩] .

بلى! وإن لفي لسان الإنسان وشفتيه ، من عظمة الخالق آية ، بل آيات!

* * *

نجيل الطرف في اللسان ، فنبصر أنه نسيج عضلي ، مغطى بغشاء مخاطي أسفله أملس وأعلاه خشن بسبب حُلَيْمات التذوق .

تأمل ما أودع الخالق في عضلات اللسان من آية . .

إنهما مجموعتان . .

● مجموعة تنطلق من اللسان ، وتنتهي فيه ، وتمتد مع اللسان بالطول أو بالعرض أو رأسياً . وحين تنقبض ، فإنها تبسط اللسان ، أو تغير شكله ، أو تقصر طوله ، أو تقلل عرضه .

● ومجموعة تأتي إلى اللسان من العظام المجاورة (الفك الأسفل ، وعظمة الصدغ ، وعظمة تحت اللسان) . وحين تنقبض ، فإنها تنقل اللسان من موقع إلى موقع .

مجموعتان من العضلات ، تمنحان اللسان القدرة الفائقة على الحركة في جميع الجهات ، فيساعد في النطق ، ويمزج الطعام مع اللعاب ، ويقلّبه في الفم أثناء المضغ ، ثم يدفعه إلى الجوف .

ولقد تصيب المرءَ الدهشةُ ويأخذُه الذهول ، حين يعرف أن في الشفتين ، على صغر حجمهما ، عضلةً مستديرة قوية ، تتفرع منها عشرة أزواج من العضلات ، تنجز أنواعاً شتى من الحركات الحيوية الهامة وتعابير الوجه!

أمِنْ أجل لقمة فحسْب ، كانت هذه الدقة البديعة في عضلات اللسان والشفتين ، أم من أجل أن يؤدي

الإنسان عبوديته لله ، فيعلم صلاته وتسبيحه؟! ﴿وَمَا خَلَقْتُ الجِنَّ وَالإِنْسَ إِلاَّ لِيَعْبُدُونِ﴾ [الذاريات : ٥٦] .

* * *

وفي اللعاب كذلك آية .

إنه مزيج من مخاط يمنح اللزوجة للفم ، وأنزيمٍ يسمى (بتيالين) يهضم النشويات .

تفرز اللعابَ في الفم :

١ ـ الغدتان النكفيتان

٢ ـ غدد تحت اللسان

٣ ـ غدد تحت الفك الأسفل

٤ ـ غدد صغيرة موزعة في الفم

بعض هذه الغدد اللعابية يفرز أنزيم بتيالين وبعضها يفرز المخاط .

يقول العلماء :

ـ ثمة غدد في جهاز الهضم ، من الفم إلى نهاية

الأمعاء الدقيقة ، تفرز خمائر لهضم الطعام . وثمة غدد أخرى ، من الفم إلى الشرج ، تفرز مخاطاً يمنح جهاز الهضم اللزوجة . عندما تحس الغدد بالطعام ، يدخل جهاز الهضم ، فإنها تفرز الخمائر الهاضمة ، بقدر ما يلزم عملية الهضم بالضبط .

فمن الذي يلهم هذه الغدد ، أن تفرز الخمائر وتفرز المخاط ، حين الحاجة ، بقدر الضرورة تماماً ، سوى يد أحكمتْ خَلْق هذه الغدد ، وأحكمت كل شيء صُنْعَاً ﴿إِنَّا كُلَّ شَيءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ﴾ [القمر : ٤٩] ، ثم جَعلتْ للحياة غاية يمضي إليها الإنسان ، على طريقه الصاعدة إلى الله وإلى الدار الآخرة؟!

تأمل ما في كمية اللعاب (لتر ـ لتر ونصف) يومياً من حكمة!

لو زاد هذا اللعاب ، لملأ الفم والحلق ، ولغصّ الإنسان بريقه ، ومُنِعَ من التنفس ، وعجز عن النطق!

ولو نقص هذا اللعاب أو انعدم ، لتشقق الفم والحلق من الجفاف!

فتبارك الله الخالق الحكيم ﴿وَإِنْ مِنْ شَيءٍ إِلاَّ عِنْدَنا خَزَائِنُهُ وَما نُنَزِّلُهُ إِلاَّ بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ﴾ [الحجر : ٢١] .

* * *

أرأيت إلى حاسة الذوق ، وما فيها من آية!

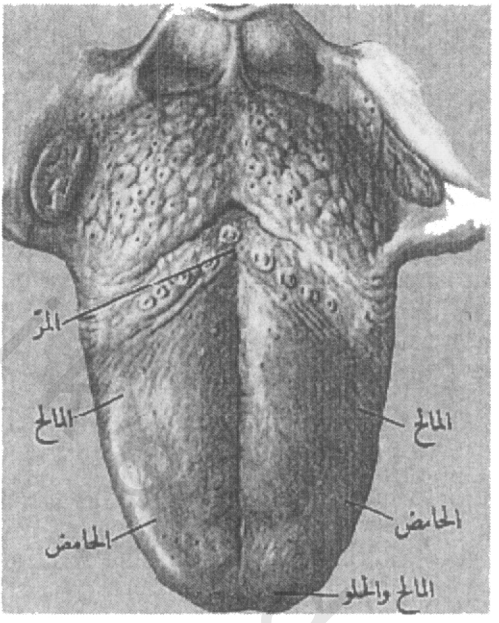
على الغشاء المخاطي للسطح العلوي للّسان ما يقارب عشرة آلاف من النتوءات الذوقية ، تتوزع في حُلَيْمات اللسان التي تشاهَد على أشكال متعددة منها الخيطي والورقي والمخروطي . . يدرك الإنسان بها الذوق . وتنتشر عند كل نتوء ذوقي نهاياتُ أعصاب الذوق .

تلتصق المادة التي يراد ذوقها بالحُلَيْمة ، بعد أن تذوب في اللعاب ، ثم تنقل نهاياتُ الأعصاب إشاراتٍ إلى مركز الذوق في قشرة المخ ، فيدرك الإنسان طعمها .

البراعم الذوقية التي تدرك الحلاوة تقع على مقدمة اللسان .

والتي تدرك الحموضة على جانبيه .

والتي تدرك المرارة على مؤخرته .



● اللسان

أما التي تدرك الملوحة فتنتشر على جانبي اللسان وعلى ذروته ، كما يحسّ بالملوحة معظم أعضاء الفم .

وتستطيع البراعم الذوقية أن تدرك بالإضافة إلى المذاقات الأساسية الأربعة (الحلاوة والحموضة والمرارة والملوحة) أصنافاً متباينة عديدة من المذاقات .

يقول العلماء :

● إن أدنى تركيز يلزم :

ـ لتذوق حلاوة السكر ٠,٠١

ـ لتذوق ملوحة ملح الطعام ٠,٠١

ـ لتذوق حموضة حامض الكلوريدريك ٠,٠٠٠٩

ـ لتذوق مرارة الكينين ٠,٠٠٠٠٠٨

لو علم الإنسان أن كثيراً مما تُخرج الأرض من نبات مرّ يكون سُمًا زُعافاً ، لأدرك إذن عظمة الخالق ورحمته بعباده ، حين منح الإنسان ، وحتى الأنعام ، قدرة فائقة ، على تذوق المرارة ، ليذود عن نفسه خطر السمّ فيها!

ولو علم الإنسان أنه يحتاج ٥ ـ ١٠ غرامات يومياً من ملح الطعام ، لأدرك إذن لماذا جعل الخالق تذوّق الملوحة باللسان ومعظم أعضاء الفم الأخرى كباطن الخدين والشفتين .

هل في وسع امرىء يتأمل حاسة الذوق ، ثم يبصر بعض ما فيها من دقة عظيمة ، إلاّ أن يقف أمام عظمة

الخالق مبهوراً ، وهو يهتف : سبحان الله؟!

* * *

أرأيت إلى جلال قيمة الكلمة عند الله!

من أجل كلمة واحدة ينطقها الإنسان ، سخّر الله اللسان والشفتين ، ترجماناً عن العقل ، الشرف الذي يرقى بالإنسان عن سائر مخلوقات الله ، وسخّر الأوتار الصوتية ، وعضلات الوجه ، وغضاريف الحنجرة ، وكذلك تجاويف الفم والأنف وجيوب الوجه لتمنح الصوت رنيناً خاصاً فيكون لكل إنسان صوت مميز ﴿فَوَرَبِّ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ إِنَّهُ لَحَقٌّ مِثْلَ مَا أَنَّكُمْ تَنْطِقُونَ﴾ [الذاريات : ٢٣] .

أفيسخّر الله كل هذه الأعضاء ، من أجل كلمة ينطقها الإنسان ، ويسخّر بعد ذلك الأعصاب ومركز النطق في قشرة المخ ، ليكون للكلمة معنىً وبيان ، ثم لا يحرص الإنسان على أن يمنح تلك الكلمة معنىً كريماً وبياناً نبيلاً يقرب إلى الله زلفى؟!

﴿أَلَمْ تَرَ كَيْفَ ضَرَبَ اللَّهُ مَثَلاً كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ

طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ . تُؤْتِي أُكُلَهَا كُلَّ حِينٍ بِإِذْنِ رَبِّهَا وَيَضْرِبُ اللَّهُ الأَمْثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ . وَمَثَلُ كَلِمَةٍ خَبِيثَةٍ كَشَجَرَةٍ خَبِيثَةٍ اجْتُثَّتْ مِنْ فَوْقِ الأَرْضِ مَا لَهَا مِنْ قَرَارٍ﴾ [إبراهيم : ٢٤ ـ ٢٦] .

فطوبى لمن كان حظه قول الله تعالى : ﴿يُثَبِّتُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا بِالقَوْلِ الثَّابِتِ فِي الحَيَاةِ الدُّنْيَا وَفِي الآخِرَةِ﴾ [إبراهيم : ٢٧] ، فأطلق لسانه بالكلمة الطيبة ، وكفَّ عن نفسه العذاب يوم القيامة ، يوم تكبّ الناسَ على وجوههم في نار جهنم حصائد ألسنتهم!

المناعة

﴿وَخُلِقَ الإِنْسَانُ ضَعِيفاً﴾ [النساء : ٢٨] .

فأين قوة الإنسان من قوة الجراثيم التي تتوالد بالملايين ، في لحظات ، ثم تقذف السُمَّ الزعاف ، فتفتك فتكاً؟!

لكن الله ﴿كَتَبَ عَلَى نَفْسِهِ الرَّحْمَةَ﴾ [الأنعام : ١٢] فوهب للإنسان ، فيما وهب من آلاء ، قدرةً على مقاومة البكتيريا والفيروسات والسموم ، فلا يخرّ الإنسان لحتفه ، إثر كل مواجهة معها!

* * *

في بحث (نظرة في الدم) ، الذي سبق ذكره في هذا الكتاب ، قلنا عن كريات الدم البيضاء :

[تُصنَع الكريات البيض في نخاع العظام والغدد اللمفاوية والطحال .

ولقد تعجب حين تعلم أن عمر الكريات البيض في الدم قصير ، يُعَدُّ بالساعات . بيد أن هذا العجب سوف يتلاشى حين تعلم الوظيفة الجليلة التي سُخّرتْ من أجلها الكريات البيض للإِنسان :

● صنف من الكريات البيض يسمى (الخلايا اللمفاوية) ينتج (الأجسام المضادة) التي تهاجم الجراثيم وتحمي الجسم من أخطارها ، فتمنح الجسم ما يسمى بالمناعة .

● والكريات البيض تسرع عبر الأوعية الدموية ، صوب المكان الذي تغزوه الجراثيم من الجسم ، فتحيط بالجراثيم ، وتطبق عليها بما يسمى بالأقدام الكاذبة ، وتفرز عليها مادة تقتلها . مثل ذلك تفعل مع الخلايا التالفة في الجسم ، فتلتهمها ، ثم تفرز عليها أنزيمات تحطمها ، ثم تطرد بقاياها .

من أين لهذه الكريات البيض هذا التمييز الدقيق ، إذ

تلتهم الأجسام الغريبة كالجراثيم والخلايا التالفة فحسب ، ولا تتصدى أبداً للخلايا والأنسجة السليمة في الجسم؟!

أهي الصدفة تفعل كل هذا؟! أم هو الله ﴿الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى﴾ [طه : ٥٠] ، أودعها هذا التمييز الذي لا يخطىء؟!

عدد الكريات البيض في كل مليمتر مكعب من الدم ٦ ـ ٨ آلاف . ويزداد هذا العدد حين تغزو الجراثيم الجسم وكذلك في الأزمات .

يقول العلماء :

ـ في فترة حيض المرأة ، حين تنسلخ بطانة الرحم الواقية ، يتدفق إلى الرحم عدد ضخم من الكريات البيض ، فيغدو الرحم في هذه الفترة الحرجة ، عصيّاً على الجراثيم! . . وفي الطفولة أيضاً ، يشاهَدُ عددٌ من الكريات البيض في جسم الطفل ، يفوق ما عند البالغين ، وخصوصاً تلك الخلايا اللمفاوية التي تنتج الأجسام المضادة وتمنح الطفل المناعة!

أوهذا كله كان صدفة بلا معنى ولا غاية؟!

﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هذا بَاطِلاً سُبْحَانَك﴾ [آل عمران : ١٩١] .

إن هي إلاّ قدرة إلهية حكيمة ويد رحيمة امتدت إلى الرحم مهد الحياة البشرية ، لتحميه ، وإلى الأطفال غراس الإنسانية ، لترعاهم!] .

* * *

أطلق العلماء على البكتيريا والفيروسات والسموم التي تهاجم جسم الإنسان وتوشك أن تدمره اسم (أنتيجينات) .

وجد العلماء أن هذه الأنتيجينات إذا اقتحمت جسم الإنسان ، فإن الغدد اللمفاوية والطحال ونخاع العظام تنتج أجساماً بروتينية من نوع (غاما غلوبولين) أطلقوا عليها اسم (الأجسام المضادة) ، تتصدى للأنتيجينات ، وتبطل أذاها بطرق شتى . . بالاتحاد معها أو بالالتصاق بها أو بتذويبها أو بترسيبها ، قبل أن تُتلف أنسجة الجسم وخلاياه!

حَسَبَ العلماء جزيئات الأجسام المضادة التي تنتجها

كل خلية منتجة لها ، فوجدوها لا تقل عن مائة في كل ثانية من الزمن!

ووجدوا أن هذه الخلايا لا تكفّ عن إنتاج الأجسام المضادة ، بعد اختراق الأنتيجينات للجسم ، شهوراً عدة أو سنوات طوالاً وأحياناً مدى العمر كله ، وأنها تنتج صنفاً خاصاً من الأجسام المضادة لكل صنف من الأنتيجينات ، سرعان ما يتصدى له كلما اخترق الجسم ، ويدمره!

وبهذا يغدو الجسم البشري في (مناعة مكتسبة) ، تقوى مع الزمن ، وتتسع ، فتشمل عدداً أكبر من أصناف الأنتيجينات المتعددة!

كيف لا يقفز إلى أعينهم وإلى ألسنتهم ذلك السؤال الملحّ المثير :

ـ من أين لهذه الأجسام المضادة هذا التمييز الدقيق ، إذ تهاجم الأنتيجينات فحسب ، ولا تتصدى أبداً للخلايا والأنسجة السليمة في الجسم؟!

أهي الصدفة تفعل كل هذا؟! أم هو الله ﴿الَّذِي خَلَقَ

فَسَوَّى . وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى﴾ [الأعلى : ٢ ـ ٣] ، أودعها هذا التمييز الذي لا يخطىء؟!

obeikandl.com

الاستنساخ.. والآفاق الملتهبة

ما كاد عام ١٩٩٧م يطلّ من خلف الأفق، حتى أفضى بالبشرية إلى إنجاز علمي خطير، سوف تظلّ أصداؤه تدوي في آفاق الزمن، حين أعلن فريق من الباحثين الإسكتلنديين عن استنساخ نعجة سُمّيتْ (دوللي) أي الدمية، بدون التلاقح الطبيعي الذي يتم عادة بين الكائنات الجنسية!

ما الذي حدث؟!

هذه مقدمة علمية . .

أحصى العلماء، في جسم الإنسان، آلاف المليارات من الخلايا. وحين درس العلماء الخلية، تبيّن لهم أن سرّ الحياة يكمن في نواة الخلية في مادة عجيبة سموها

(الكروموسومات) تتكون من شريط لولبي مزدوج سموه (الحمض النووي DNA ـ الجينات ـ المورثات) .

ولسوف تطبق عليك الدهشة ، حين تتجلى لك عظمة الخلق وروعة الإبداع في هذا (الحمض النووي DNA ـ الجينات) ، ثم تعلم أنه موجود في كل خلية في جسم الإنسان ، وأنه قد سُجِّلتْ عليه كل أسرار الخلية والوراثة في الإنسان من السلف إلى الخلف ، وأُنيط به إنتاج بروتينات الجسم البشري وتنظيم جميع نشاط الخلية!

ولسوف يأخذك الذهول من جديد ، وتناجي نفسك بخشوع .. سبحان اللّه ، حين تعلم أن هذه الكروموسومات ، التي تحمل كل أسرار الخلية والوراثة ، والتي اختزلت فيها كل خصائص الإنسان الجسدية والعصبية والعقلية والنفسية ، تقاس بالميكرون (الميكرون جزء من ألف جزء من المليمتر) فحسب **﴿هذا خَلْقُ اللَّه فأروني ماذا خَلَقَ الَّذينَ مِنْ دُونه﴾** [لقمان : ١١] .

وهذه قصة النعجة (دوللي) ..

أخذ الباحثون خلية من ضرع نعجة حامل ، ثم نزعوا

نواة هذه الخلية ونقلوا هذه النواة إلى غلاف بويضة من نعجة ثانية أُفرغت منها نواتها الأصلية ، وبعد معالجة محدودة ، بالنبض الكهربائي ، لكي يتم دمج نواة الخلية مع البويضة ، زرعوا هذا التشكيل الجديد في رحم نعجة ثالثة ، لينمو ويغدو جنيناً ، يولد فيما بعد ولادة طبيعية . وبعد ٢٧٧ محاولة ، وُلِدت في النهاية نعجة واحدة سُمّيتْ (دوللي) ، بدون أب ولها ثلاث أمهات ، وكانت نسخة طبق الأصل ، عن النعجة الأولى التي أُخذت منها النواة . . فملأ الخبر الدنيا وشغل الناس!

ثم توالى بعد ذلك ، على غرار (دوللي) ، استنساخ الحيوانات من عجول وشياه ، في بلدان شتى من المعمورة .

* * *

إلى أين تمضي هذه الرحلة؟!

هل يقتصر الاستنساخ على النبات والحيوان ، وينأى بنا الباحثون عن الإنسان؟!

أم تتوجه أنظار الباحثين ، بعد استنساخ الحيوان ، نحو البشر ، كما قال قائلهم بأن المسألة مجرد وقت ، قد لا

يتجاوز عقداً من السنين؟!

أجل . . إلى أين تمضي هذه الرحلة؟!

هل نصحو ، ذات صباح ، على خبر مثير ، وقد استنسخ الإنسان؟!

أسئلة ملحة مثيرة . . في مجالات الدين والأخلاق وعلم الاجتماع والسياسة سوف تظل تنتصب أمام الأعين والعقول!

لو يعقل هذا الإنسان ، لأدرك عمق الفجيعة ، حين ينأى بالعقل عما استودع فيه من فطرة ربه ، ويتخذه وسيلة شر وفساد ودمار ، فيملأ دنياه قتاماً!

ماذا عسى الباحثون أن يقولوا في صنعة الخالق؟!

أنّى لهم أن يجحدوا بأن الخالق أبدع ، وبثّ الحياة والروح . . من العدم؟!

﴿يا أيُّها النَّاسُ إنْ كُنْتُم في رَيْبٍ منَ البَعْث فإنَّا خلقناكُم منْ تُرابٍ ثُمَّ منْ نُطْفَة ثُمَّ منْ عَلَقَة ثُمَّ منْ مُضْغَة مُخَلَّقَةٍ وغير مُخَلَّقَةٍ لنُبَيِّنَ لكُم ونُقِرُّ في الأرحَام ما نشاءُ

إلى أجلٍ مُسَمًّى ثُمَّ نُخرجُكم طفلاً﴾ [الحج : ٥]
﴿تباركَ الَّذي بيدهِ المُلكُ وهو على كلِّ شيء قدير . الَّذي خلقَ الموتَ والحياةَ ليبلُوَكُم أيُّكُم أحسَنُ عملاً﴾ [الملك : ١ ـ ٢] .

وماذا عسى الباحثون أن يزعموا في صنعة المخلوق؟!

لو أنصفوا لأبصروا الحقيقة بين أيديهم تتجلى فيما يستنسخون . . بلا إبداع!

يقترضون المواد مما أبدع اللّه فيأخذون خلية ، ويجعلون نواتها في غلاف بويضة ، ثم يودعونها في رحم ، فيكون حمل ، ويأتي وليد مماثل لمصدر النواة ، حسب نواميس الوراثة التي أبدعتها يد القدرة الإلهية ، والروحُ من صنع الله ، فانظر صنعة المخلوق من صنعة الخالق!

﴿ويَسْألونَكَ عن الرّوحِ قُل الرّوحُ منْ أمر ربِّي وما أوتيتُم منَ العلمِ إلاَّ قليلاً﴾ [الإسراء : ٨٥] .

تناديهم آيات ربهم ، أينما التمسوها ، في أنفسهم!

فما بال الإنسان يفر من هدى ربه ، وينأى بنفسه عما

استودع فيه من فطرة ، فإذا هو حائر الخطى مضيَّعُ الفؤاد؟

* * *

لا يبدو للعيان خطر ، على عقيدة المسلم ، من الاستنساخ البشري ، لو تَمّ ، ولا أتمناه!

﴿أفمَن يخلُقُ كمَنْ لا يَخْلُقُ أفلا تَذَكَّرون﴾ [النحل : ١٧] .

بيْدَ أن الأبصار ، حين تجول في آفاق الجانب الفقهي الذي يضبط العلاقات بين البشر ، تشاهد تلك الآفاق ، في مسألة الاستنساخ البشري ، ملبدة بالمحظورات .

ويتأمل الفقيه الأمر ، فلا يملك إلا أن يساق إلى القول بأن الاستنساخ البشري ، شرعاً حرام!

الشواهد كثيرة ، وحسبي من تلك الشواهد بعض إشارات :

● إذا كان في وسع الباحثين ، كما يزعمون ، استنساخ عبقريات إنسانية ، في مجالات العلم والأدب والفن والرياضة والسياسة ، فأنى لهم بالقدرات الإبداعية

والمهارات الفنية التي تُكتسب عادة من التربية والحياة؟!

ولو أنصفوا ، لأبصروا الحكمة تتجلى بين أيديهم ، في تنوع الخصائص الإنسانية التي أرادها اللّه .

﴿ومنْ آياته خَلْقُ السَّموات والأرضِ واختلافُ ألسنَتكُم وألوانكُم إنَّ في ذلكَ لآياتٍ للعالمين﴾ [الروم : ٢٢] .

● بأي حق تُمنح رحم المرأة للباحثين ، طوعاً أو تؤجر لهم ، لكي يزرعوا فيها الجنين الذي يستنسخونه ، بينما الرحم من عِرض المرأة ، كرمها الله وصانها ، فلا تفضّ إلا بحق الله؟!

● أي ظلم للبشرية في التوالد ذاتياً بالاستنساخ ، دون زوج وزوجة ، وفي حرمان الرجل والمرأة والوليد من الأسرة ، ومن علاقات القربى والمشاعر الحميمة ، التي أودعها الله في النفس البشرية السوية؟!

﴿ومنْ آياته أنْ خَلَقَ لكُمْ منْ أنفُسكُمْ أزواجاً لتَسْكُنوا إليها وَجَعَلَ بينَكُمْ مودةً ورحمةً إنّ في ذلكَ لآياتٍ لقومٍ يتفكّرون﴾ [الروم : ٢١] .

● كيف بالبشرية ، وقد تماثلت فيها الملامح والقسمات ، فلا يكاد يوصَل إلى مجرم في جريمة ، ولا يكاد يُعرَف شاهد في قضية؟!

● وكيف السبيل إلى تنفيذ الأحكام الشرعية كالزواج والنسب والنفقات والأبوة والبنوة والحضانة والميراث ، وقد اختلطت الأنساب فلا يكاد يعرف امرؤ أهلاً؟!

أم يَوَدّون أن ينفضوا أيديهم من كل فطرة ، كما نفضوها من كل خير؟!

﴿إنْ يتَّبعونَ إلاَّ الظنَّ وما تَهوى الأنْفُسُ ولقدْ جاءَهم مِن رَبِّهمُ الهُدى﴾ [النجم : ٢٣] .

* * *

ويحك يا إنسان العصر ، اللاهث خلف النفس وما تهوى!

أفلا تدمي قدميك وتنهش روحك تلك الأشواك المبثوثة في درب الآثام؟!

فيم إذن جئت إلى الدنيا ، إن لم تنجز فطرة ربك فيك؟!

أفلا تسلك في درب التوبة ، فطريق التوبة دونك مفتوح لا يغلق؟!

تطلب ما ينجيك . . من غضب الجبار!

أم ترقب ساعة يؤتى بك ، لتحاسب؟!

فإذا صفحات كتابك خاوية ، إلا من بصمات الإثم ووقع خطاك على درب الآثام!

obeikandl.com

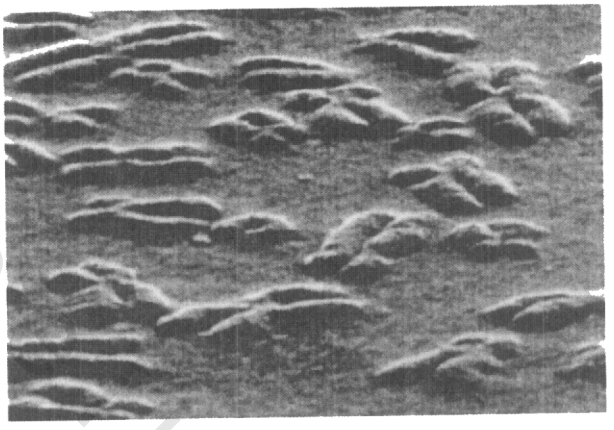
الشيفرة الجينيّة.. شاهد متألّق

ما تنفك آيات الله تتجلى ، أينما التُمِسَتْ في خَلْق الإنسان ، تشهد على عظمة يد القدرة الإلهية ، وتقود إلى الله!

وما ينفك التذكير الذي يورده الحق جل جلاله في القرآن الكريم ، يؤكد قولَهُ تعالى ﴿**سنُرِيهِمْ آياتِنا في الآفاقِ وفي أنفُسِهِمْ حتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أنَّه الحقُّ**﴾[فصلت : ٥٣] .

* * *

أحصى العلماء ، في جسم الإنسان ، آلاف المليارات من الخلايا . وحين درس العلماء الخلية ، تبين لهم أن سرّ الحياة والوراثة يكمن في نواة الخلية في ٢٣ زوجاً من خيوط عجيبة سموها (الكروموسومات) .

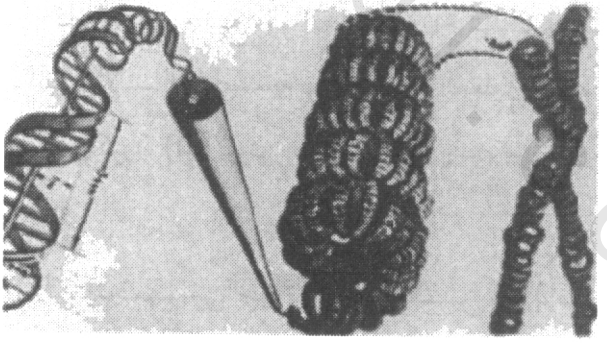


● الكروموسومات

ولسوف يأخذك الذهول ، وتناجي نفسك بخشوع . . سبحان الله ، حين تعلم أن هذه الكروموسومات ، التي تحمل كل أسرار الخلية والوراثة ، والتي اختُزِلت فيها كل خصائص الإنسان الجسدية والعصبية والعقلية والنفسية ، تقاس بالميكرون (الميكرون جزء من ألف جزء من المليمتر) فحسب!

لن ينجيهم من حيرتهم التي تفترس وجدانهم أبداً إلا أن يؤمنوا بأن هذا كله لا يمكن إلا أن يكون ﴿صُنْعَ اللّهِ الّذي أَتْقَنَ كُلَّ شَيءٍ﴾ (النمل : ٨٨)!

ولسوف تطبق عليك الدهشة ، حين تتجلى لك عظمة الخَلْق وروعة الإبداع في هذه الكروموسومات ، وأنت تراها تتكون من شريط لولبي مزدوج سماه العلماء (الحمض النووي DNA ـ الجينات ـ المورثات) مكون من جزيئات السكر الخماسي والفوسفات متصلة مع ٣ مليارات جزيء من القواعد النيتروجينية المسماة (أدينين ـ سايتوزين ـ غوانين ـ ثايمين) في وضع تبادلي ، وأنه قد سُجّل على هذه الجينات كل أسرار الخلية والوراثة في الإنسان من السلف إلى الخلف ، وأُنيط بها انتاج بروتينات الجسم البشري وتنظيم جميع نشاط الخلية!



● الجينات

وإنك ما تكاد تفيق من دهشتك حتى يأخذك الذهول من جديد حين تعلم بأنه لو قُدِّر لجزيئات هذه المادة الوراثية في الخلية الواحدة أن تُصَفَّ على هيئة خط مستقيم لامتدّ هذا الخط ٥ آلاف كيلومتر، وأنه لو قُدِّر للذخيرة الوراثية المخزونة فيها أن تُدَوَّن في سجل لملأت عشرات الآلاف من الصفحات!

* * *

يقول العلماء:

ـ (**الشيفرة الجينية**) معناها ترتيب الجينات على الشريط اللولبي المزدوج في الكروموسومات.. في نسق بديع!

كل (**جينة**) تستقر، إذن، في مكان محدد، ولها عمل معين تؤديه!

إنها فعلاً (**خريطة جينية**) ثابتة ﴿**هذا خَلْقُ اللّه فَأَروني ماذا خَلَقَ الّذينَ مِنْ دُونِه**﴾ [لقمان: ١١].

إذا جاوزت الجينة مستقرها، سواء بتأثير من داخل

الجسم أو بتأثير من الخارج كالإشعاعات الضارة والمواد الكيميائية ، فإن طفرة في الجينة قد تحدث ، ثم مرض ﴿وخَلَقَ كُلَّ شَيءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْديراً﴾ [الفرقان : ٢] .

لقد كشف العلم الغطاء عن الخريطة . . الشيفرة الجينية ، فبدت لأعين العلماء!

بيد أن العلماء ما برحوا يجهلون كيف تؤدي هذه الجينات عملها . ولعلهم ينفقون عشرات أو مئات من السنين أو لعلهم ينفقون العمر كله ، وهم ما زالوا يجهلون ذلك ، رغم ما يمتلكون من أسباب العلم ورغم ما تفيض به خزائنهم من مال!

هل يُبقي العلماء الفطرة موصولةً مع الله بعدما كُشِفتْ لهم الخريطة . . الشيفرة الجينية ، فيفلحون في استنباط أدوية للأمراض المستعصية ، أم نصحو ذات صباح ، على خبر مثير ، وقد عبثت أيدي نفر من العلماء بالجينات ، فحدثت طفرة ، ثم مرض ، ولاقوا وبالَ أمرِهم بما كانوا به يستهزئون ، ثم جاؤوا ربهم يوم القيامة ﴿وهُمْ يحمِلونَ أوْزَارَهُمْ على ظُهورِهِمْ ألا ساءَ ما

يَزِرونَ﴾ [الأنعام : ٣١]؟!

لو يعقل هذا الإنسان ، لأدرك عمق الفجيعة ، حين ينأى بهذا العقل عما استودع فيه من فطرة ربه وعما خلق من أجله من حياة باسم الله ﴿وما خَلَقْتُ الجِنَّ والإنْسَ إلا ليَعْبُدون﴾ [الذاريات : ٥٦]!

* * *

كيف يكون هذا كله صدفة وخبط عشواء ، بدون هدف يُبتغى ولا غاية تُراد؟!

كيف لا يدهشهم هذا التكامل العجيب الذي يجدونه في خَلْق الإنسان أينما التمسوه؟!

هم يقولون :

ـ ليس ثمة غاية ، من أجلها خُلق الإنسان!

وأنّى لهم أن يدركوا الغاية ، وهم ينظرون إلى نواميس الحياة وإلى الإنسان مزقاً مبعثرة ، كأن الحياة نتف بلا رباط وثيق؟!

* * *

تتجلى لهم آيات ربهم ، أينما التمسوها في أنفسهم!

وتناديهم إلى الهدى!

آيات تستحث الإنسان لكي يوجه خطاه إلى الطريق الصاعدة إلى الآخرة ، فلا تكون الحياة عبثاً!

فهل يتأمل الإنسان نفسه ، فإذا له فيها آية تهديه ، فلا يتخبط في الظلمة والحيرة؟!

أم تضيع الآيات سدى؟!

ويظل الإنسان يشيح بوجهه عن الهدى ، وينأى بخطاه عن سواء السبيل!

ويظل الإنسان ينأى بنفسه عما استودع فيه من فطرة ربه!

وتظل الغاية الكبرى التي من أجلها خُلق الإنسان مغيبة عنه ، كأنما هي في غيابة جُبّ ﴿وما خَلَقْتُ الجِنَّ والإنْسَ إلاَّ ليَعْبُدون﴾ [الذاريات : ٥٦]!

ويظل الإنسان سادراً في لهوه ، كأن الحياة ملهاة ، يمضي فيها من متاع إلى متاع!

وقد حسب أنه لن يرد إلى الله ، فيسأله عما أوتي من آلاء ، ثم يجزيه بما صنع!

بلى!

﴿وسَتُرَدّونَ إلى عالِمِ الغَيْبِ والشَّهادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بما كُنْتُمْ تَعْملون﴾ [التوبة : ١٠٥] .

obeikandl.com