(٨٢) سورة الانفطار

obeikandl.com

obeikandl.com

من الإشارات العلمية فى سورة الانفطار

(١) الإشارة إلى أن نهاية السماء فى تصدعها وانشقاقها بأمر من الله (تعالى)، والعلوم المكتسبة تشير إلى إمكانية ذلك بانهيار القوى المتعددة الممسكة بمختلف صور المادة والطاقة فيها.

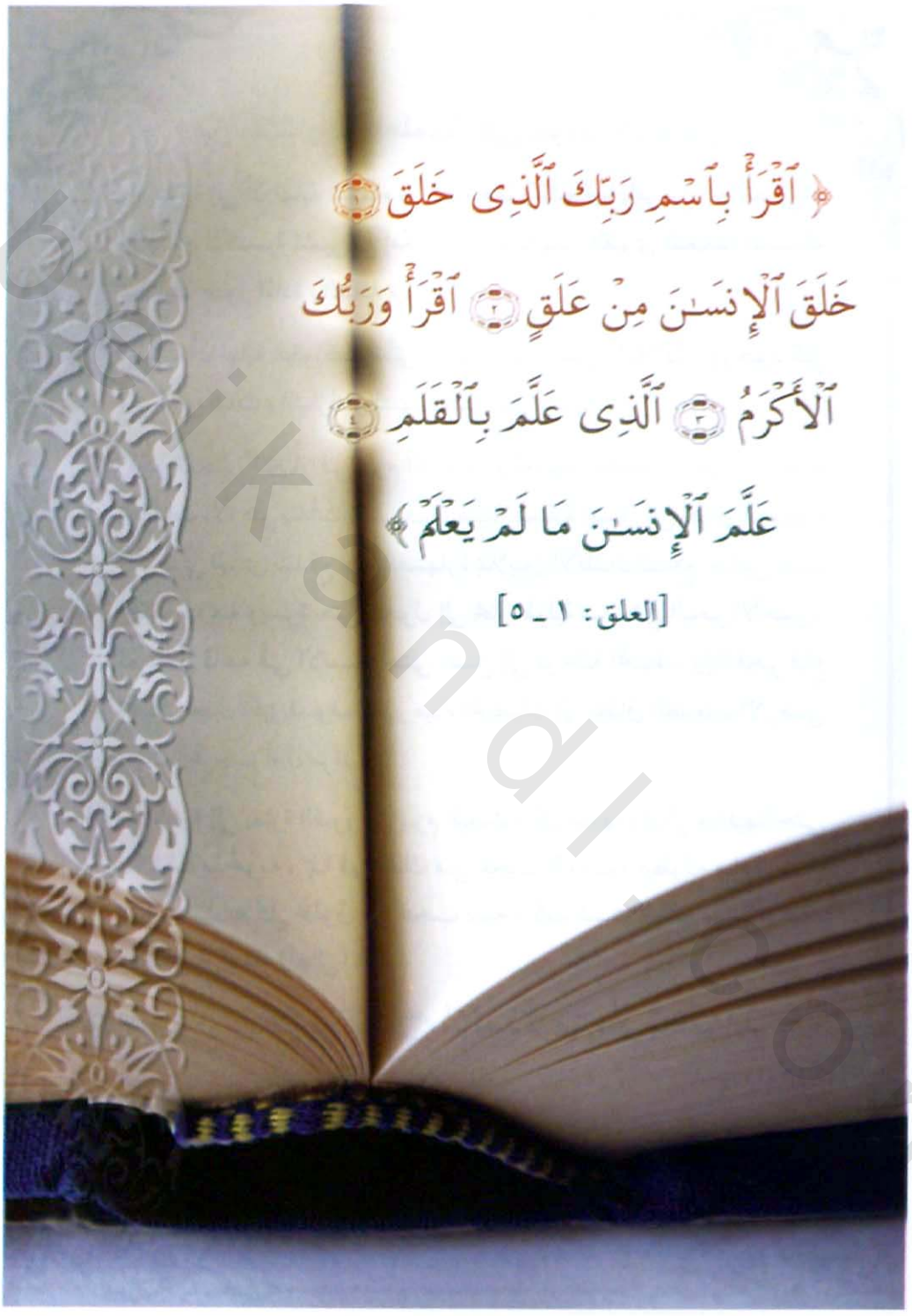
(٢) إثبات أن نهاية الكواكب تأتى بانفجارها وانتشار أشلائها، ووجود كل من الكويكبات والنيازك والشهب دليل على ذلك.

(٣) ذكر تفجير البحار فى يوم القيامة، والعلوم المكتسبة تثبت أن جميع محيطات الأرض بدأت بخسوف أرضية عميقة تصل إلى نطاق الضعف الأرضى الذى تندفع منه الصهارة بملايين الأطنان لتدفع جانبى تلك الخسوف يمنة ويسرة حتى تتحول إلى بحار طولية من مثل البحر الأحمر، ثم يظل قاعه فى الاتساع حتى يصل إلى مرحلة المحيط، وإذا فجر قاع المحيط بمعدل أكبر فسوف تغور مياه المحيطات إلى نطاق الضعف الأرضى حيث أخرجت أول مرة.

(٤) الإشارة إلى بعثرة القبور فى يوم البعث، أى شقها وتناثر ما فيها حتى ينكشف ما تحويه، بما فى ذلك من عجب الذَنَب، فيطوله ماء السماء الذى ينبت به كل مخلوق من عجب ذنَبه، كما تنبت البقلة من بذرتها، فيتحقق قول الله (تعالى):

﴿ وَٱللَّهُ أَنۢبَتَكُم مِّنَ ٱلۡأَرۡضِ نَبَاتٗا ۝١٧ ثُمَّ يُعِيدُكُمۡ فِيهَا وَيُخۡرِجُكُمۡ إِخۡرَاجٗا ﴾ [نوح: ١٧ـ ١٨].

(٥) التأكيد على خلق الإنسان، وتسويته، وتعديله، وتركيبه فى صورة محددة حددها الله (تعالى) لكل فرد من بنى آدم قبل خلقه.



﴿ ٱقْرَأْ بِٱسْمِ رَبِّكَ ٱلَّذِى خَلَقَ ۝١
خَلَقَ ٱلْإِنسَـٰنَ مِنْ عَلَقٍ ۝٢ ٱقْرَأْ وَرَبُّكَ
ٱلْأَكْرَمُ ۝٣ ٱلَّذِى عَلَّمَ بِٱلْقَلَمِ ۝٤
عَلَّمَ ٱلْإِنسَـٰنَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴾

[العلق: ١ ـ ٥]

obeikandl.com

﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلْإِنسَٰنُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ ٱلْكَرِيمِ ۝ ٱلَّذِى خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ﴾

[الانفطار: ٦ ـ ٧]

من الإشارات العلمية فى سورة الانفطار التأكيد على خلق الإنسان، وتسويته، وتعديله، وتركيبه فى صورة محددة حددها الله (تعالى) لكل فرد من بنى آدم قبل خلقه، وذلك كما أورد الله (سبحانه وتعالى) فى الآية السابعة من السورة المباركة.

من الدلالات العلمية للآية الكريمة

أولا: فى قوله (تعالى): «الذى خلقك...»

جاء الفعل (خلق) بمشتقاته فى القرآن الكريم ٢٥٢ مرة للتأكيد على حقيقة أن الله (تعالى) هو خالق كل شىء؛ ولذلك قال (عز من قائل):

﴿ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمْ ۖ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ خَٰلِقُ كُلِّ شَىْءٍ فَٱعْبُدُوهُ ۚ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ وَكِيلٌ ﴾ [الأنعام: ١٠٢].

وجاءت الإشارة إلى خلق الإنسان فى أكثر من مائة موضع من كتاب الله، وهذه الآيات القرآنية الكريمة تصف خلق الإنسان من لدن أبينا آدم (عليه السلام) إلى آخر إنسان، وهى مراحل يتمم بعضها بعضا، فصّلها القرآن الكريم؛ لأنها قضية غيبية بالنسبة إلى الإنسان؛ ولذلك فإن الخوض فيها بغير هداية ربانية هو ضرب من التيه الذى لا سبيل للإنسان إلى الخروج منه مهما توافر لديه من أدلة مادية؛ وذلك

لأن النقلة من «طين الأرض» إلى «الخلية الحية» لا يمكن لها أن تتم بغير قدرة الخالق البارئ المصور، وقد وصف ذلك بقوله العزيز:

﴿ ٱلَّذِىٓ أَحۡسَنَ كُلَّ شَىۡءٍ خَلَقَهُۥۖ وَبَدَأَ خَلۡقَ ٱلۡإِنسَٰنِ مِن طِينٍ ۝٧ ثُمَّ جَعَلَ نَسۡلَهُۥ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن مَّآءٍ مَّهِينٍ ۝٨ ثُمَّ سَوَّىٰهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِۦۖ وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمۡعَ وَٱلۡأَبۡصَٰرَ وَٱلۡأَفۡـِٔدَةَۚ قَلِيلٗا مَّا تَشۡكُرُونَ ﴾ [السجدة: ٧ ـ ٩].

وجسم الإنسان مكون من تريليونات الخلايا التى تتنوع بتنوع وظائفها. وأغلب هذه الخلايا على قدر من الضآلة بحيث لا يتعدى قطر الخلية منها ٠,٠٣ من المليمتر، وهى على الرغم من ذلك بناء معقد غاية التعقيد، وتعمل بإحكام تعجز عن محاكاته أضخم المصانع التى بناها الإنسان، بل التى فكر فى إنشائها ولم يتمكن من ذلك بعد، ويتضح ذلك من مكونات الخلية التى يمكن إيجازها فيما يلى:

مكونات الخلية الحية

(١) **«جدار الخلية ـ Cell Wall»**: وهو جدار غشائى، مرن، حى، مكون من أعداد من البروتينات والشحميات الفوسفاتية، أعطاه الله (تعالى) القدرة على التحكم فى كل ما يدخل إلى الخلية أو يخرج منها، وعلى التفاعل بحيوية مع الخلايا المجاورة.

(٢) **«السائل الخلوى أو الهيولى ـ Cytoplasm»**: وهو سائل يملأ جدار الخلية، كثيف القوام جيلاتينى، ذو تركيب معقد، ويحوى العديد من **«العضيات ـ Organelles»** التى لكل واحدة منها وظائفها الحيوية الخاصة، وفيه تنتج جميع البروتينات التى تحتاجها الخلية فى نموها، وفى ترميم ما يعطب من أجزائها المختلفة.

(٣) **«الحبيبات ـ Granules»**: وهى حبيبات دقيقة منتشرة فى السائل الخلوى، ولها العديد من الوظائف الحيوية فيه.

(٤) **«الرياسات أو الجسيمات الريبية ـ Ribosomes»**: وهى عضيات دقيقة جدا، منتشرة فى السائل الخلوى، ومكونة من مواد بروتينية، بالإضافة إلى **«الحمض النووى الريبى ـ RNA»**، وهى مراكز تخلق البروتينات التى تحتاجها الخلية.

(٥) «جهاز جولجى ـ The Golgi Apparatus» : وهو عبارة عن تكتلات غشائية عائمة فى السائل الخلوى تقوم بإفراز أعداد من العصائر لتنشيط دور الإنزيمات فى داخل الخلية الحية.

(٦) «الجسيمات الحالة ـ Lysosomes» : وهى خزانات غشائية تقوم بخزن الإنزيمات المنتجة وعزلها عن بقية سوائل الخلية.

(٧) «المتقدرات ـ Mitochondria» : وهى مطويات غشائية أعطاها الله (تعالى) القدرة على تحويل جزء مما يصل إلى الخلية من غذاء إلى طاقة.

(٨) «الفجوات الخازنة للخلية ـ Cellsroragevacuoles» : وهى أكياس غشائية دقيقة جدا تقوم بخزن عدد من المركبات الكيميائية الخاصة.

(٩) «الفجوات المنقبضة للخلية ـ Cell Contractilevacuoles» : وهى خزانات غشائية تقوم بطرد السوائل الزائدة على الحاجة، والفضلات الناتجة عن مختلف أنشطة الخلية إلى خارجها.

(١٠) «الشبكة الهيولية الداخلية ـ The Endoplamic Reticulam» : وهى طيات غشائية دقيقة تكون عددا من الراقات والأنابيب الشعرية الدقيقة التى تشكل أسطحا وممرات للتفاعلات الكيميائية المعقدة، ثم تقوم بنقل نواتج تلك التفاعلات إلى مختلف أجزاء الخلية، وبعض هذه الراقات والأنابيب أملس، والبعض الآخر خشن السطح، ولكل وظائفه الخاصة.

(١١) «نواة الخلية ـ The Cell Nucleus» : وهى أكبر جسيمات الخلية حجما، وأرفعها قدرا؛ لأنها تحكم كل أنشطة الخلية وتنظمها، وتنسق بينها. ونواة الخلية محاطة بغشاء خاص يفصلها عن السائل الخلوى، وهى تحوى عددا محددا من الجسيمات الصبغية (الصبغيات) وعددها فى خلية الكائن الحى محدد للنوع. وهذه الصبغيات تحمل «المورثات ـ Genes» التى تحدد الصفات الوراثية للخلية، وللكائن المبنى جسده من مثل تلك الخلية، ولنسله من بعده إلى قيام الساعة.

(١٢) «نوية الخلية ـ The Cell Nucleolus» وهى عبارة عن تجمع كثيف لجزيئات

«الحمض النووى الريبى ـ RNA» مكدس فى داخل النواة، ووظيفته إنتاج الجسيمات الريبية أو **«الريباسات ـ Ribosomes»** وتخزينها.

(١٣) **«الأنيبيبات الدقيقة للخلية ـ The Cell's Microtubules»** : وهى أنابيب أدق من الشعرية، فارغة، مكونة من مواد بروتينية تعطى للخلية قدرا من التدعيم، وتسمح لها بالحركة.

(١٤) **«الشعيرات الدقيقة للخلية ـ The Cell's Microfilaments»** : وهى خيوط أدق من الشعرية، مكونة من مواد بروتينية تعطى للخلية قدرا من التدعيم، وتسمح لها بشىء من الحركة.

(١٥) **«مريكزات الخلية ـ The Cell's Centrioles»** : وهى شعيرات أنبوبية فائقة الدقة يبدو أن لها علاقة بعملية انقسام الخلية.

(١٦) **«الجسيمات الصبغية أو الصبغيات ـ The Chromosomes»** : وهى جسيمات دقيقة جدا فى نواة الخلية، سميت بهذا الاسم لتلونها بالأصباغ التى تضاف إلى الخلية الحية بشدة أكثر من غيرها من مكونات الخلية، وعددها فى نواة الخلية محدد لكل نوع من أنواع الحياة، وعددها فى الخلية البشرية ٤٦ صبغيا مرتبة فى ٢٣ زوجا فى نوى كل الخلايا التى تحمل نواة، ما عدا خلايا التكاثر التى يحمل كل منها نصف هذا العدد (أى٢٣ صبغيا فقط)، فإذا اتحدت النطفتان الذكرية والأنثوية تكامل عدد الصبغيات إلى ٤٦ صبغيا فى النطفة الأمشاج (المختلطة)، وبذلك يأتى الأبناء على قدر من التشابه والاختلاف مع الوالدين، مما يحقق هذا التنوع البديع فى الخلق، وتتكون الصبغيات من تجمعات **«الحمض النووى الريبى منزوع الأكسجين ـ DNA»** : ومن البروتينات بنسب متساوية تقريبا.

(١٧) **«جزىء الحمض النووى الريبى منزوع الأكسجين ـ DNA»** : ويتكون من لفائف متناهية الدقة، تتكون كل لفافة منها من سلسلتين ملتحمتين فى الوسط، وتتكون كل سلسلة منهما من عدد من القواعد النيتروجينية، وجزيئات السكر والفوسفات. وتلتف السلسلتان حول محور وهمى على هيئة حلزونية مطوية طيا

شديدا تعرف باسم «**اللفائف الحلزونية مزدوجة الجدار للحمض النووى الريبى منزوع الأكسجين ـ Double Helix DNA strands**» ويبلغ قطر هذا الحلزون واحدا من نصف مليون جزء من المليمتر، ويبلغ حجمه وهو مكدس على ذاته فى داخل الجسيم الصبغى واحدا من المليون من المليمتر المكعب، ويبلغ سمكه واحدا من خمسين مليونا من المليمتر.

وإذا فرد هذا الحلزون فإن طول جزىء الحمض النووى المكون له يصل إلى حوالى الأربعة سنتيمترات، تحوى أكثر من أربعمائة مليون جزىء من القواعد النيتروجينية والسكر والفوسفات (٤٠٤,٣٤٧,٨٠٠ جزىء)، وهذه الجزيئات مرتبة ترتيبا دقيقا مبهرا يعطى لكل فرد من بنى آدم بصمة وراثية تميزه عن غيره، ومعنى ذلك أنه إذا تم فرد جميع الصبغيات فى خلية بشرية واحدة، وتم رصها بجوار بعضها البعض فإن طولها يصل إلى حوالى المترين (٤٦ صبغيا X ٤سم = ١٨٤سم)، وإذا تم ذلك بالنسبة للصبغيات الموجودة فى جسم فرد بالغ متوسط الحجم من بنى آدم يحمل جسمه حوالى الترليون خلية فى المتوسط، فإن طول شفرته الوراثية يزيد على طول المسافة بين الأرض والشمس (والمقدرة بحوالى المائة وخمسين مليون كيلومتر) بأكثر من عشر مرات (٣ و١٢ مرة تقريبا).

وإذا كان الصبغى الواحد يحتوى على أكثر من أربعمائة مليون جزىء من القواعد النيتروجينية والسكر والفوسفات، فإن صبغيات خلية بشرية واحدة تحتوى على ١٨,٦ بليون جزىء من تلك الجزيئات المرتبة ترتيبا فى غاية الدقة والإحكام، وإذا اختل وضع جزىء واحد من هذه الجزيئات فإن الكائن الذى يحمله إما أن يشوه أو ألا يكون، وعلى الرغم من التشابه الشديد للتركيب الكيميائى لـ«**الحمض النووى الريبى منزوع الأكسجين ـ DNA**» بين جميع بنى آدم إلى ٩٩,٩٪، فإن النسبة الباقية وهى ٠,١٪ كافية لإعطاء كل فرد من بنى آدم بصمة وراثية مميزة له عن غيره.

(١٨) «**المورثات ـ Genes**»: يقسم كل صبغى على طوله بعدد من «**العلامات المميزة ـ Markers**» إلى وحدات طولية فى كل منها عدد من المورثات التى يتحكم كل منها فى صفة واحدة أو فى عدد من صفات الخلية الحية، وبالتالى صفات الجسد

الذى يحملها. والمورث هو جزء من جزىء الـ(DNA) يتحكم فى إصدار الأمر بإنتاج بروتين أو «ببتيد ـ Peptide» معين. وتوجد المورثات فى زوجية واضحة يحتل كل مورث منهما مكانه على أحد جدارى اللفيفة مزدوجة الجدار.

(١٩) «الشفيرات ـ Codons» : يتكون كل مورث من عدد محدد من الشفيرات، تتكون كل واحدة منها من ثلاث نويدات.

(٢٠) «النويدات ـ Nucleotides» : تتكون النويدة من زوج من القواعد النيتروجينية تستند كل قاعدة منهما إلى جزيئين أحدهما من السكر والآخر من الفوسفات، حيث تكون جزيئات السكر والفوسفات جدارى اللفيفة الحلزونية المزدوجة الجدار لـ«الحمض النووى ـ DNA» وتنتشر بينها أزواج القواعد النيتروجينية على هيئة درجات السلم الخشبى المتوازى الجانبين فى علاقات تبادلية محكمة.

(٢١) «بروتينات الخلية الحية ـ The Living Cell Proteins» : أعطى الخالق (سبحانه وتعالى) الخلية الحية من خلايا جسم الإنسان القدرة على إنتاج أكثر من ثمانين ألف نوع مختلف من البروتينات، وهذه البروتينات تتكون من عشرين نوعا فقط من الأحماض الأمينية التى تترتب ذراتها ترتيبا يساريا فى أجساد كل الكائنات الحية، وتترتب ترتيبا يساريا كذلك فى بناء جزيئات جميع البروتينات، وترتبط مع بعضها البعض برباط واحد اسمه «الرباط الببتيدى ـ The Peptide Bond»، ولكن بمجرد وفاة الخلية الحية يعيد كل ذلك ترتيب ذراته ترتيبا يمينيا بمعدلات ثابتة تمكن الدارسين من تحديد لحظة الوفاة للخلية بدقة بالغة.

هذا التعقيد المذهل فى بناء الخلية الحية، وفى الوظائف التى تقوم بها لا يترك مجالا لعاقل إلا أن يسلم بحقيقة الخلق، وعظمة الخالق؛ وذلك لأن النقلة من طين الأرض إلى هذا البناء المذهل للخلية الحية لا يمكن لها أن تتم إلا بتدبير من الله القادر العليم الخبير الحكيم.

وإذا كان المنطق السوى يستبعد إمكانية تكون خلية حية واحدة من طين الأرض بطريقة تلقائية، وعفوية، فإن خلق إنسان بالغ بجسد يضم تريليونا من الخلايا فى

المتوسط، وهى خلايا متخصصة، تنتظمها أنسجة متخصصة، فى أعضاء متخصصة، فى نظم متخصصة، تعمل جميعها فى توافق عجيب لخدمة ذلك الجسد الإنسانى فإن خلق ذلك يكون أشد استحالة على العشوائية، أو العفوية والصدفة، ومن هنا كان التأكيد على حقيقة الخلق بقول ربنا (تبارك وتعالى):

﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلْإِنسَٰنُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ ٱلْكَرِيمِ ۝٦ ٱلَّذِى خَلَقَكَ ...﴾ [الانفطار: ٦ ـ ٧].

ثانيا: فى قوله (تعالى): «... فسواك ...»

إذا كان المقصود بالخلق هو التقدير المستقيم فى إبداع شىء على غير مثال سابق، فإن ذلك يشمل خلق الإنسان الأول، كما يشمل خلق النطف، وإذا كان المقصود بالخلق هو إيجاد شىء من شىء آخر، فإن ذلك يشمل كل مراحل الجنين الإنسانى، أما التسوية فتشمل تهيئة النطفة الأمشاج تهيئة كاملة لكى تكون جنينا ناجحا بصفات محددة. والتسوية هى مرحلة بعد طور النطفة الأمشاج وقبل نفخ الروح الذى يتم بعد طور المضغة؛ بدليل قول ربنا (تبارك وتعالى):

﴿ وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّى خَٰلِقٌۢ بَشَرًا مِّن صَلْصَٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ۝٢٨ فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِى فَقَعُوا۟ لَهُۥ سَٰجِدِينَ ﴾ [الحجر: ٢٨ـ ٢٩].

وتتأكد حقيقة أن نفخ الروح فى الجنين يتم بعد طور المضغة من أقوال رسول الله (صلى الله عليه وسلم)، التى منها ما رواه الإمام «مسلم» فى صحيحه عن «عبد الله بن مسعود» (رضى الله عنه) قال: «حدثنا رسول الله (صلى الله عليه وسلم) ـ وهو الصادق المصدوق ـ قال: «إن أحدكم يجمع خلقه فى بطن أمه أربعين يوما، ثم يكون فى ذلك علقة مثل ذلك، ثم يكون فى ذلك مضغة مثل ذلك، ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح».

ومعنى الآية القرآنية الكريمة والحديث النبوى الشريف المذكور أعلاه أن تسوية خلقة الجنين تتم فى مرحلتى العلقة والمضغة، وطور العلقة يبدأ فى اليوم الخامس عشر بعد الإخصاب، ويستمر إلى اليوم الثالث والعشرين أو الرابع والعشرين أو الخامس

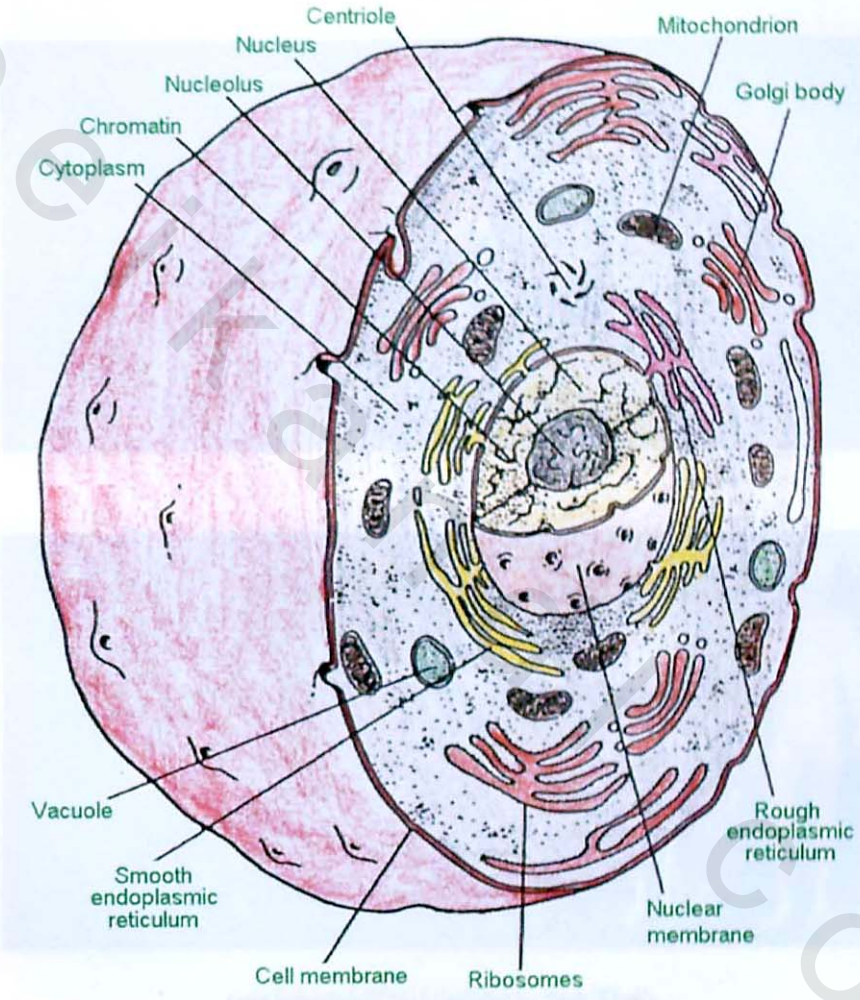
والعشرين من عمر الجنين، بينما يبدأ طور المضغة من اليوم الرابع والعشرين إلى السادس والعشرين، ويستمر إلى نهاية الأسبوع السادس من عمر الجنين، أى إلى اليوم الثانى والأربعين كما حدده رسول الله (صلى الله عليه وسلم). وإلى هذه المرحلة والجنين ليست له أية ملامح بشرية، ولكن مع بداية الأسبوع السابع من عمر الجنين فإن الهيكل الغضروفى يبدأ فى الانتشار فى المضغة، ثم تتكلس معظم هذه الغضاريف فتتحول بإرادة الله (تعالى) إلى العظام، ومن ثم تكسى العظام باللحم (العضلات والجلد).

ثالثا: فى قوله (تعالى): «... *فعدلك*»

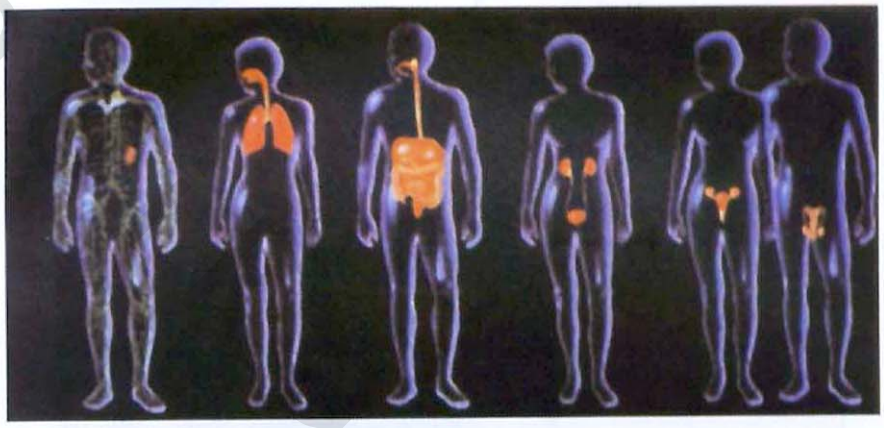
تعتبر مرحلة العظام وكسوتها باللحم نهاية فترة التخلق؛ ولذلك يبدأ الجنين فى اتخاذ المظهر الآدمى، ولعل هذه النقلة النوعية هى المقصودة بقول ربنا (تبارك وتعالى): «***الذى خلقك فسواك فعدلك***» وقد أطلق القرآن الكريم على طور العظام وكسوتها باللحم (العضلات والجلد) تعبير التعديل، وذلك بسبب الاستواء الطارئ على مظهر الجنين، وما يصاحب ذلك الاستواء من علاقات جديدة بين مختلف خلايا جسد ذلك الجنين وأنسجته وأعضائه وأنظمته، **فيأخذ فى الاعتدال واكتساب الهيئة الآدمية الأولية التى تتميز بكثير من التناسق؛ مما يمكن الجنين من البدء فى التحرك فى بطن أمه.**

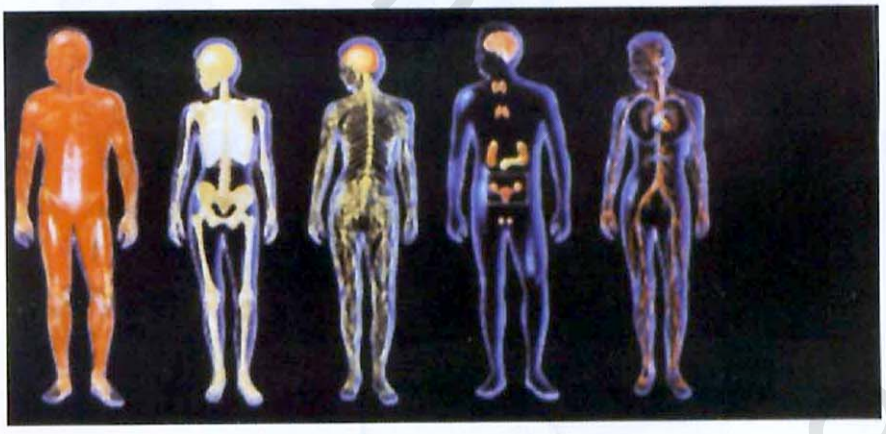
وتبدأ كسوة العظام باللحم فى الأسبوع الثامن من عمر الجنين (من اليوم الخمسين إلى السادس والخمسين من عمر الجنين) وتعتبر نهاية الأسبوع الثامن (اليوم السادس والخمسين من عمر الجنين) حدا فاصلا بين مرحلتى «**الجنين ـ Embryo**» و«**الحميل ـ Foetus**».

وهذه المراحل المتتالية من الخلق، والتسوية، والتعديل لم تدرك إلا بعد تطور علم الأجنة فى العقود المتأخرة من القرن العشرين، وسبق القرآن الكريم بالإشارة إليها فى هذه السورة المباركة، وتسميتها بأسمائها المحددة فى أكثر من مائة موضع من مواضع كتاب الله الكريم، لمما يقطع لكل ذى بصيرة بأن القرآن الكريم لا يمكن أن يكون صناعة بشرية، بل هو كلام الله الخالق الذى أنزله بعلمه على خاتم أنبيائه ورسله (صلى الله عليه وسلم).

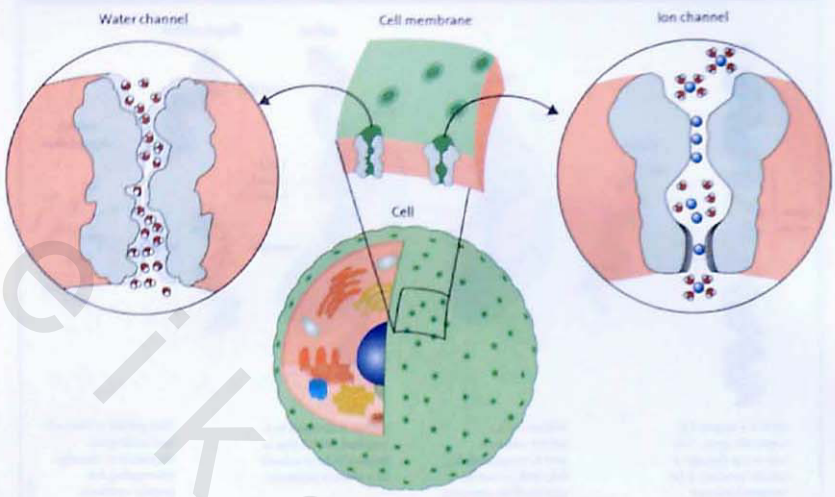


مكونات الخلية الحية

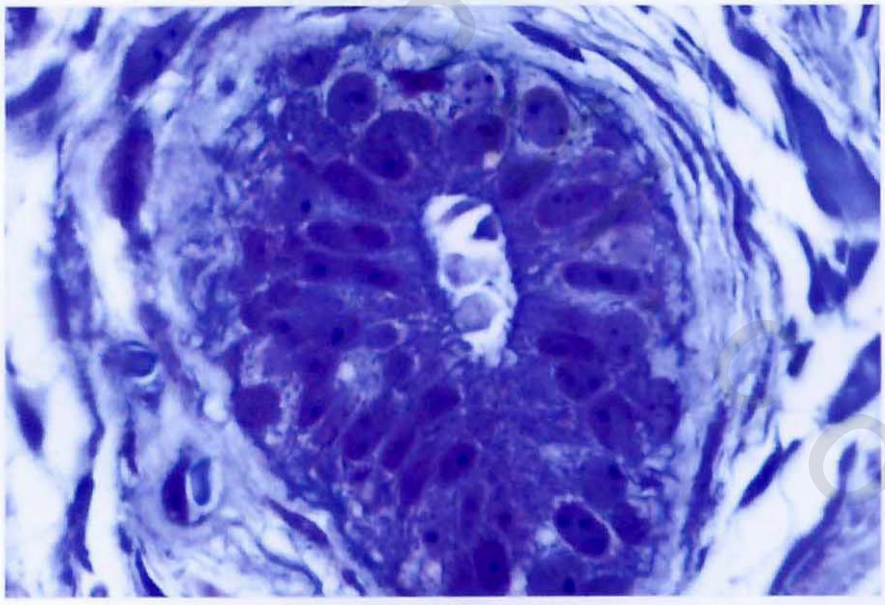




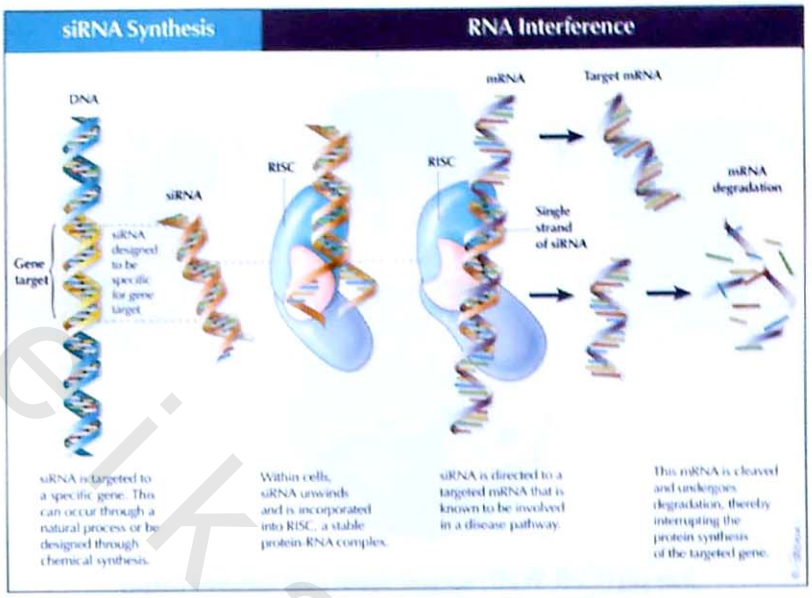
رسوم توضيحية للأجهزة المختلفة فى جسم الإنسان



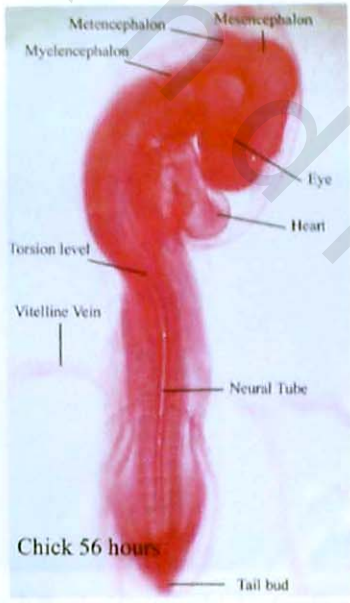
رسومات تخطيطية لجدار الخلية الحيوانية (Cell Wall) وهو جدار غشائى مرن حى مكون من أعداد من البروتينات والشحميات



السائل الخلوى أو الهيولى (Cytoplasm) وهو سائل يملأ جدار الخلية



عضيات دقيقة جداً منتشرة فى السائل الخلوى ومكونة من مواد بروتينية بالإضافة إلى الحمض النووى



تبدأ كسوة العظام باللحم وتعتبر حدا فاصلا بين مرحلتى الجنين (Embryo) والحميل (Foetus)