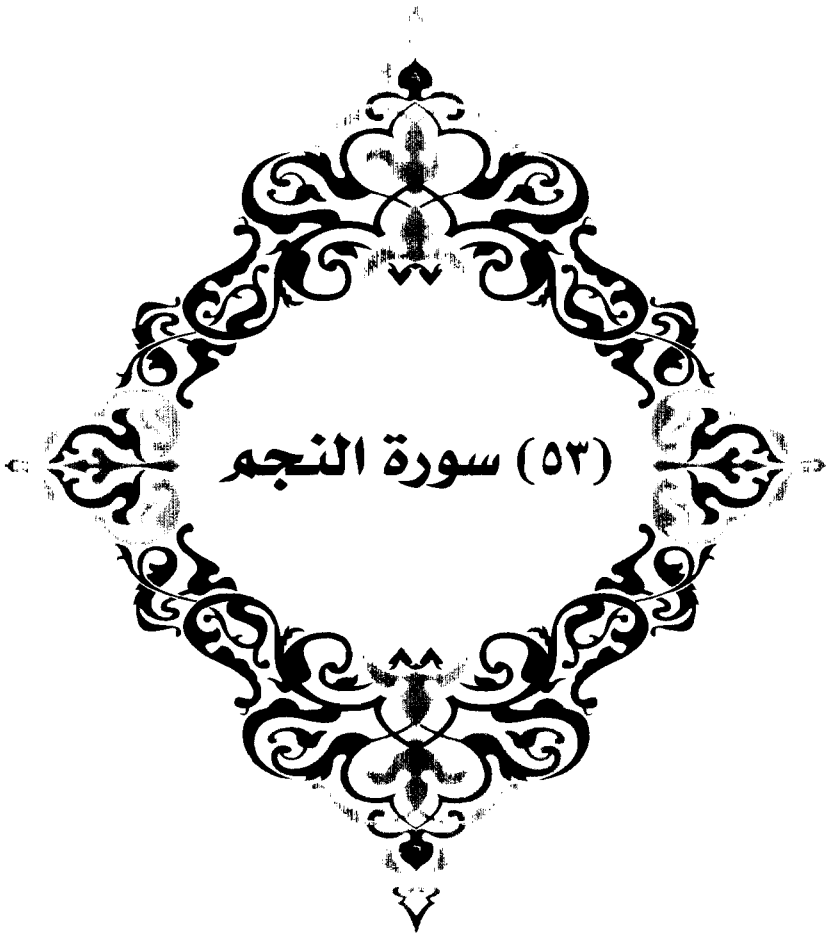


(٥٣) سورة النجم

من الاشارات الكونية فى سورة النجم

(١) الإشارة إلى أن للنجم دورة حياة من الميلاد إلى الوفاة ﴿ وَٱلنَّجْمِ إِذَا هَوَىٰ ﴾ [النجم: ١].

(٢) التلميح إلى ضخامة الكون بوصف الأفق بـ(الأعلى).

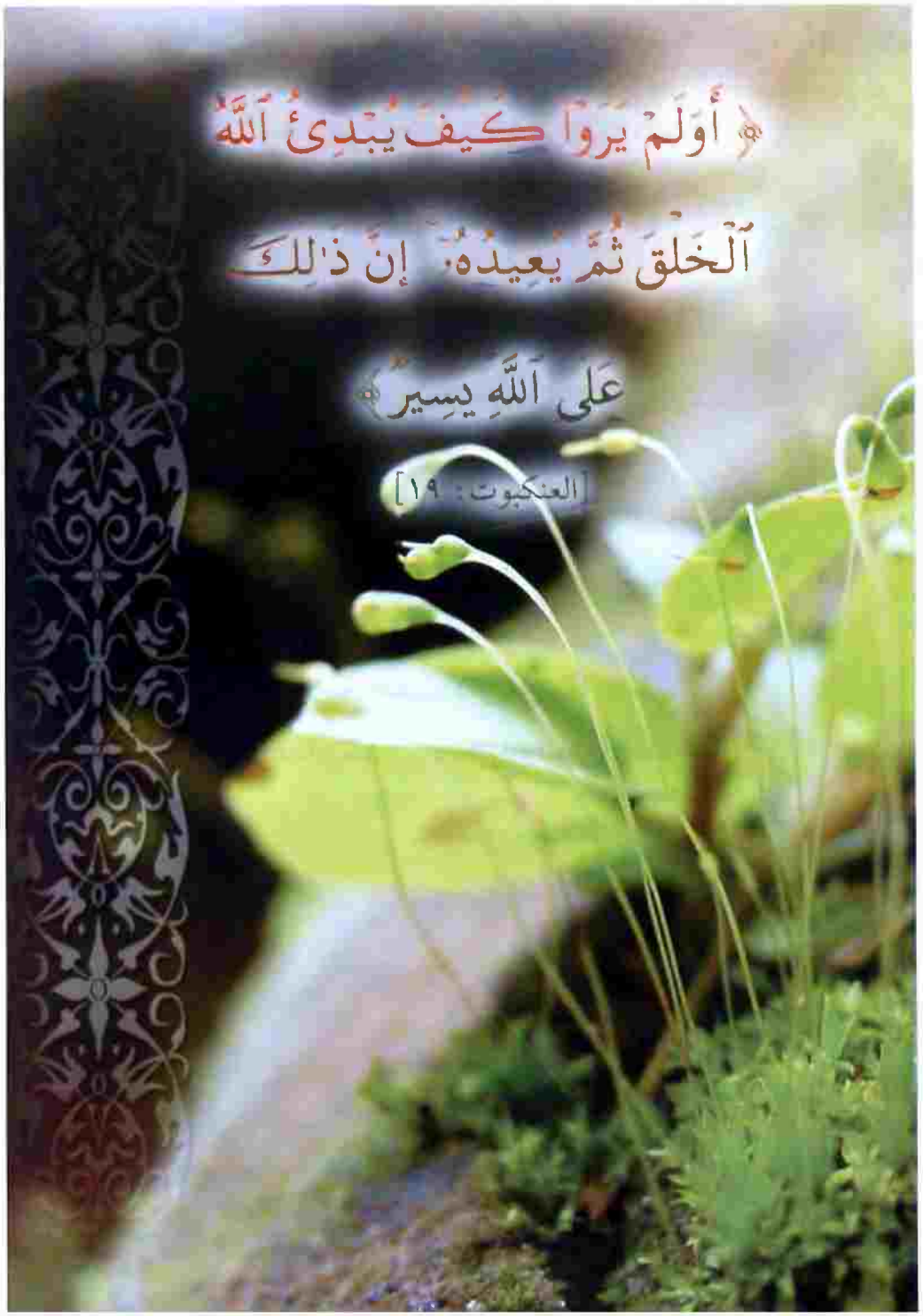
(٣) ذكر أن البصر يزيغ ويطغى، وأن الله (تعالى) قد ميز الإنسان بالقدرة على الضحك والبكاء.

(٤) الإشارة إلى الآخرة والأولى، وإلى حقيقة الغيب.

(٥) التأكيد على إنشاء الإنسان من الأرض، وعلى خلقه فى مراحل جنينية متتابعة فى بطن أمه.

(٦) التصريح بخلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى.

(٧) التأكيد على حقيقة البعث، وأن على الله (تعالى) النشأة الأخرى.


﴿ أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللَّهُ
الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَٰلِكَ
عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ ﴾
[العنكبوت: ١٩]

﴿ ...هُوَ أَعْلَمُ بِكُمْ إِذْ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَإِذْ أَنتُمْ أَجِنَّةٌ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ ...﴾

[النجم: ٣٢]

من الإشارات الكونية فى «سورة النجم» التأكيد على إنشاء الإنسان من الأرض، وعلى خلقه فى مراحل جنينية متتابعة فى بطن أمه. وسوف أقصر حديثى هنا على هذه النقطة، والتى جاء ذكرها فى الآية القرآنية الكريمة رقم ٣٢ من سورة النجم المباركة.

من الدلالات العلمية للنص الكريم

أولا: فى قوله (تعالى): «*... هو أعلم بكم إذ أنشأكم من الأرض ...*»

وقطاع التربة مستمد أصلا من تجوية صخور قشرة الأرض وتعريتها، والأخيرة مستمدة من تمايز الصهير الموجود فى نطاق الضعف الأرضى تحت الغلاف الصخرى للأرض مباشرة، وذلك بالتبلور التدريجى نتيجة للتبرد والتجمد، وكله من مادة الأرض.

فإذا قال ربنا (تبارك وتعالى): «*... إذ أنشأكم من الأرض...*» كان هذا حقا مطلقا. وإذا فسر المصطفى (صلى الله عليه وسلم) ذلك بقوله الشريف:

«إن الله خلق آدم من قبضة قبضها من جميع الأرض فجاء بنو آدم على قدر الأرض: جاء منهم الأحمر والأبيض والأسود وبين ذلك، والخبيث والطيب وبين ذلك» (أخرجه الإمام «أحمد» عن «أبى موسى الأشعرى»، كما أخرجه كل من الإمامين «أبى داود» و«الترمذى»

عن «**عوف الأعرابى**») كان ذلك حقا مطلقا ؛ لأنه (صلى الله عليه وسلم) يصفه ربنا (تبارك وتعالى) بقوله العزيز :

﴿ وَمَا يَنطِقُ عَنِ ٱلْهَوَىٰٓ ۝ إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْىٌ يُوحَىٰ ﴾[النجم: ٣ ـ ٤].

فلفظة (**الأرض**) فى كل من هذه الآية القرآنية الكريمة ، والحديث النبوى الشريف تشير إلى قطاع التربة الذى هو مستمد من الأرض ؛ وذلك لقول الحق (تبارك وتعالى) فى خلق الإنسان :

(١) أنه (تعالى) خلقه من تراب : (آل عمران / ٣٠ ، الكهف / ٣٧ ، الحج / ٥ ، الروم / ٢٠ ، فاطر / ١١ ، غافر / ٦٧).

(٢) وأن خلقه كان من طين (**وهو التراب المعجون بالماء**) : (الأنعام / ٢ ، الأعراف / ١٢ ، السجدة / ٧ ، ص / ٧١ ـ ٧٦ ، الإسراء / ٦١).

(٣) ومن سلالة من طين (**أى الخلاصة المنتزعة من الطين برفق**) : (المؤمنون / ١٢).

(٤) ومن طين لازب (**أى لاصق بعضه ببعض**) : (الصافات / ١١).

(٥) ومن صلصال من حمأ مسنون (**أى أسود منتن**) : (الحجر / ٢٦ ـ ٢٨).

(٦) ومن صلصال كالفخار : (الرحمن / ١٤).

(٧) ومن الأرض : (هود / ٦١ ، طه / ٥٥ ، النجم / ٣٢ ، نوح / ١٧ ـ ١٨).

(٨) ومن الماء : (الفرقان / ٥٤).

(٩) ومن ماء مهين : (المرسلات / ٢٠).

(١٠) ومن ماء دافق : (الطارق / ٦).

(١١) ومن سلالة من ماء مهين : (السجدة / ٨).

وهذه كلها مراحل متتالية فى الخلق ، المراحل السبع الأولى منها (**من تراب ، من طين ، من سلالة من طين ، من طين لازب ، من صلصال من حمأ مسنون ، ومن صلصال كالفخار ، ومن الأرض**) تنطبق على خلق أبينا آدم (عليه السلام) ، ومنه

خلق الله (تعالى) أمنا حواء (عليها السلام) بمعجزة لا تقل عن معجزة خلق آدم من تراب الأرض.

ومنذ خلق هذا الزوج الأول من البشر تسلسل نسلهما إلى يومنا الراهن، وسوف يستمر إلى قيام الساعة إن شاء الله (تعالى) بعملية التزاوج التى تحاول المعارف المكتسبة تفسيرها (على ما فيها من غيوب كثيرة)، وهذه تنطبق عليها المراحل من ٨ إلى ١١ فى التسلسل السابق، وإن كانت المراحل السبع الأولى أيضا تنطبق على جميع بنى آدم؛ لأنهم كانوا فى صلب أبيهم لحظة خلقه، وفى ذلك يقول ربنا (تبارك وتعالى):

﴿ وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنۢ بَنِىٓ ءَادَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ ۖ قَالُوا۟ بَلَىٰ ۛ شَهِدْنَآ ۛ أَن تَقُولُوا۟ يَوْمَ ٱلْقِيَـٰمَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَـٰذَا غَـٰفِلِينَ ﴾ [الأعراف: ١٧٢].

وعلم الوراثة الحديث يرد بلايين البشر الذين يملؤون جنبات الأرض اليوم، وكذلك البلايين الذين عاشوا من قبل وماتوا، والذين سوف يأتون من بعدنا إلى اليوم الآخر، يرد هؤلاء جميعا إلى شفرة وراثية واحدة كانت فى صلب أبينا آدم (عليه السلام) لحظة خلقه، وقد ظلت هذه الشفرة فى الانقسام ولا تزال، مما يعين على ردها فى الأصل إلى شفرة واحدة جمع فيها ربنا (تبارك وتعالى) الخلق كله، وفى ذلك يقول:

﴿ يَـٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱتَّقُوا۟ رَبَّكُمُ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَآءً ۚ وَٱتَّقُوا۟ ٱللَّهَ ٱلَّذِى تَسَآءَلُونَ بِهِۦ وَٱلْأَرْحَامَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا ﴾ [النساء: ١].

ويقول ربنا (جل شأنه):

﴿ هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ إِلَيْهَا ۖ فَلَمَّا تَغَشَّىٰهَا حَمَلَتْ حَمْلًا خَفِيفًا فَمَرَّتْ بِهِۦ ۖ فَلَمَّآ أَثْقَلَت دَّعَوَا ٱللَّهَ رَبَّهُمَا لَئِنْ ءَاتَيْتَنَا صَـٰلِحًا لَّنَكُونَنَّ مِنَ ٱلشَّـٰكِرِينَ ﴾ [الأعراف: ١٨٩].

ويقول (عز من قائل):

﴿ خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا ...﴾ [الزمر: ٦].

ويقول (تعالى) وهو أصدق القائلين:

﴿ وَلَقَدْ خَلَقْنَٰكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَٰكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَٰٓئِكَةِ ٱسْجُدُوا۟ لِءَادَمَ فَسَجَدُوٓا۟ إِلَّآ إِبْلِيسَ لَمْ يَكُن مِّنَ ٱلسَّٰجِدِينَ ﴾ [الأعراف: ١١].

والخطاب هنا للبشرية جمعاء، مما يؤكد على أنهم كانوا جميعا فى صلب أبيهم آدم (عليه السلام) لحظة خلقه؛ ولذلك قال ربنا (تبارك وتعالى):

﴿... هُوَ أَعْلَمُ بِكُمْ إِذْ أَنشَأَكُم مِّنَ ٱلْأَرْضِ ...﴾ [النجم: ٣٣].

والإنشاء من الأرض كما يشمل أبا البشر وذريته جميعا فى صلبه لحظة خلقه ينسحب على كل فرد من نسله إلى يوم الدين للأسباب التالية:

(١) أن شفرته الوراثية مستمدة من شفرة أبيه آدم (عليه السلام) وهو مخلوق أصلا من تراب الأرض.

(٢) أن خليتى نطفة الأمشاج مستمدتان من جسدى والديه، وهما مستمدتان أصلا من سلالة آدم المخلوق من تراب الأرض، وقد تغذيتا بغذاء مستمد أصلا من عناصر الأرض.

(٣) بمجرد انغراس الخلية الأرومية **(النطفة الأمشاج)** المنقسمة أقساما عديدة فى جدار الرحم فإنها تبدأ فى الاعتماد على دم الأم فى تغذيتها، وهو مستمد أصلا من غذاء الأم المستمد من عناصر الأرض. ويستمر الحال كذلك فى جميع المراحل الجنينية **(العلقة، والمضغة، والعظام، وكسوة العظام لحما، ومرحلة النشأة خلقا آخر، إلى طور المخاض)** والجنين ينمو جسده على حساب دم أمه المستمد من غذائها، وغذاؤها مستمد أصلا من عناصر الأرض.

(٤) طوال مرحلة الرضاعة والوليد يحيا على لبن أمه، أو لبن مرضعة أخرى أرضعته،

أو على ألبان الحيوانات، وكل ذلك مستمد أصلا من عناصر الأرض عن طريق طعام الأم أو المرضعة أو ألبان البهائم المتغذية على نبات الأرض.

(٥) بعد الفطام يبدأ الطفل فى التغذية المباشرة على نباتات الأرض وثمارها، وعلى ألبان الأنعام ومنتجاتها، وهى تتغذى بنبات الأرض، وكل ذلك مستمد من عناصر الأرض الموجودة فى تربتها ومائها وهوائها، وكل ذلك من مكونات الأرض.

وعلى ذلك فإن فى قول ربنا (تبارك وتعالى): «*... هو أعلم بكم إذ أنشأكم من الأرض...*» عددا من الحقائق العلمية التى لم تكن معروفة لأحد من الخلق فى زمن الوحى، ولا لقرون متطاولة من بعده؛ مما يشهد للقرآن بأنه كلام الله الخالق، ويشهد للنبى الخاتم والرسول الخاتم الذى تلقاه بالنبوة وبالرسالة.

ثانيا: فى قوله (تعالى): «*... وإذ أنتم أجنة فى بطون أمهاتكم ...*»

فى الوقت الذى ساد الاعتقاد أن الجنين يتولد من دم الحيض نزل القرآن الكريم بقول الخالق (سبحانه وتعالى): ﴿وَأَنَّهُۥ خَلَقَ ٱلزَّوْجَيْنِ ٱلذَّكَرَ وَٱلْأُنثَىٰ ۝٤٥ مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ﴾ [النجم: ٤٥ ـ ٤٦] **وإذا علمنا أن الحيوان المنوى لم يكتشف إلا فى القرن السابع عشر الميلادى، وأن بييضة الثدييات لم تكتشف إلا بعد ذلك بقرنين من الزمان ـ أى فى أواخر القرن التاسع عشر الميلادى ـ أدركنا سبق كل من القرآن الكريم والأحاديث النبوية الشريفة فى الوصف الدقيق لجميع مراحل الجنين البشرى الذى يتراوح طوله من أقل من المليمتر فى أسبوعه الأول إلى حوالى ١٤ مليمترا فى الأسبوع السادس من عمره فى زمن لم يكن متوفرا أية وسيلة من وسائل التكبير، وفى ذلك يقول المصطفى (صلى الله عليه وسلم): «إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث الله إليها ملكا فصورها وخلق سمعها، وبصرها، وعظامها، ولحمها، وجلدها» (أخرجه من أئمة الحديث كل من الإمام «مسلم»، و«أبى داود»، و«الطبرانى»، وغيرهم).**

والخلية البشرية الحية التى لا يكاد قطرها أن يتعدى ٠,٠٣ من المليمتر تبلغ من الدقة والتعقيد فى البناء، والإعجاز فى إنجاز الأعمال ما لم تبلغه أكبر المصانع العملاقة التى أنشأها الإنسان، بل التى فكر فى إنشائها، ولم يتمكن من تحقيق ذلك بعد، وتكفى فى

ذلك الإشارة إلى أن الله (تعالى) قد أعطاها القدرة على إنتاج مائتى ألف نوع من البروتين تعجز أكبر المصانع عن إنتاجها.

والخلية التناسلية فى الإنسان تحمل نصف عدد الصبغيات **(الكروموسومات)** فى الخلية العادية، ولكى تنبنى صفات جنين كما قدرها الله (تعالى) فى علمه الأزلى لا بد أن يلتقى فردان من البشر ذكر وأنثى معلومان فى علم الله، وأن يقسم الله (تعالى) لهما الزواج، وأن يختار الله (تعالى) نطفة ذكرية محددة تحمل صفات وراثية معينة من بين بلايين البلايين التى تنتجها الغدد التناسلية فى هذا الذكر؛ لتتحد فى وقت محدد مع بيضة محددة من بين المئات التى تنتجها الخلايا التناسلية فى تلك الأنثى؛ لتتكون منها النطفة الأمشاج. التى تختلط فيها الصبغيات؛ لتنتج شفرة وراثية محددة لها صفاتها المدونة فى علم الله، ويكتمل بذلك عدد الصبغيات فى الخلية البشرية فتبدأ فى الانقسام والمرور بالمراحل الجنينية المتتالية من النطفة الأمشاج إلى العلقة، فالمضغة، فخلق العظام، ثم كسوتها باللحم، ثم تنشئة الجنين خلقا آخر، حتى المخاض والخروج إلى الحياة فردا حيا له صفات جسدية وشخصية محددة حددها له الله (تعالى) منذ الأزل، ورعاها فى المراحل الجنينية المتتابعة؛ ولذلك قال (تعالى):

﴿ ٱللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنثَىٰ وَمَا تَغِيضُ ٱلْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ وَكُلُّ شَىْءٍ عِندَهُۥ بِمِقْدَارٍ ﴾ [الرعد: ٨].

وقال (عز من قائل):

﴿ ...وَيَعْلَمُ مَا فِى ٱلْأَرْحَامِ... ﴾ [لقمان: ٣٤].

ولذلك أيضا قال (تعالى):

﴿ ...هُوَ أَعْلَمُ بِكُمْ إِذْ أَنشَأَكُم مِّنَ ٱلْأَرْضِ وَإِذْ أَنتُمْ أَجِنَّةٌ فِى بُطُونِ أُمَّهَٰتِكُمْ ... ﴾ [النجم: ٣٢].

والعلوم الحديثة تشير إلى التشابه الكبير فى التركيب الكيميائى بين التربة الزراعية، وأديم الأرض، وجسم الإنسان، مع غلبة الماء على جسم الإنسان، وتركيز عدد من العناصر التى أهمها الكربون، والنيتروجين، والفوسفور، والكالسيوم، وعلم الأجنة

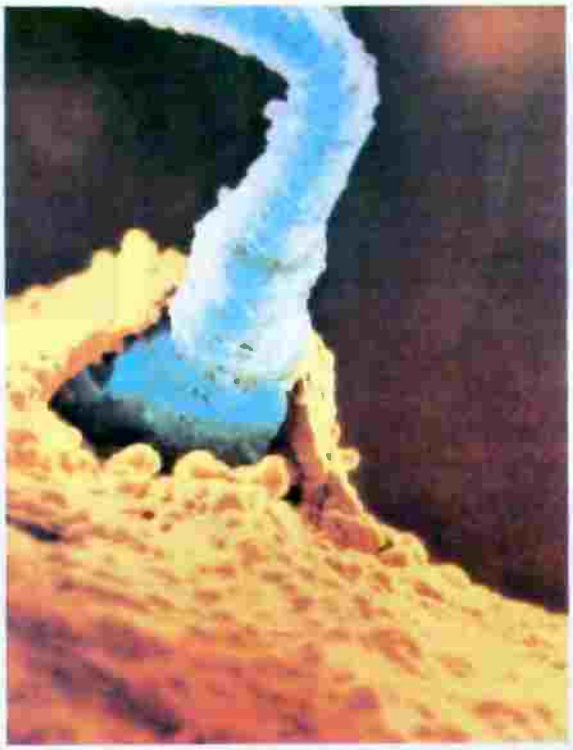
الحديث يؤكد ضخامة الأحداث التى تتم أثناء تكون الجنين فى بطن الأم، والتى لا يمكن لها أن تتكامل بغير هداية ربانية، كما يؤكد على دقة التعبيرات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة التى تصف تلك المراحل والأحداث بشمول وكمال لم يصل إليه العلم الحديث؛ مما يشهد بأن القرآن الكريم هو كلام الله الخالق، ويشهد بالنبوة والرسالة للنبى الخاتم (صلى الله عليه وسلم).

خلق الإنسان من سلالة من طين الأرض

اقتراب رأس الحيوان المنوى الذى يحمل الصفات الوراثية للرجل من
خلية بلازما البييضة التى تحمل الصفات الوراثية للمرأة

البييضة المخصبة تبدأ فى الانقسام إلى أربع - وربما ثمانى خلايا -
أثناء مسارها فى أنبوب فالوب فى اتجاهها إلى الرحم

النطفة فى قرارها المكين



الحيوان المنوى الفائز يخترق جدار البييضة لتخصيبها

الامتزاج يحدد الصفات الوراثية للمولود الجديد

فى الأسبوع الرابع بدء تكوّن الساق والقدم

المضغة كقطعة لحم لاكتها الأسنان

المضغة فى أسبوعها الخامس

بعد ٨ أيام من الإخصاب تبدأ الكيسة الأرومية (العلقة) بإفراز مخاط يعنى أنها دخلت إلى الرحم

العلقة متشبثة بجدار الرحم

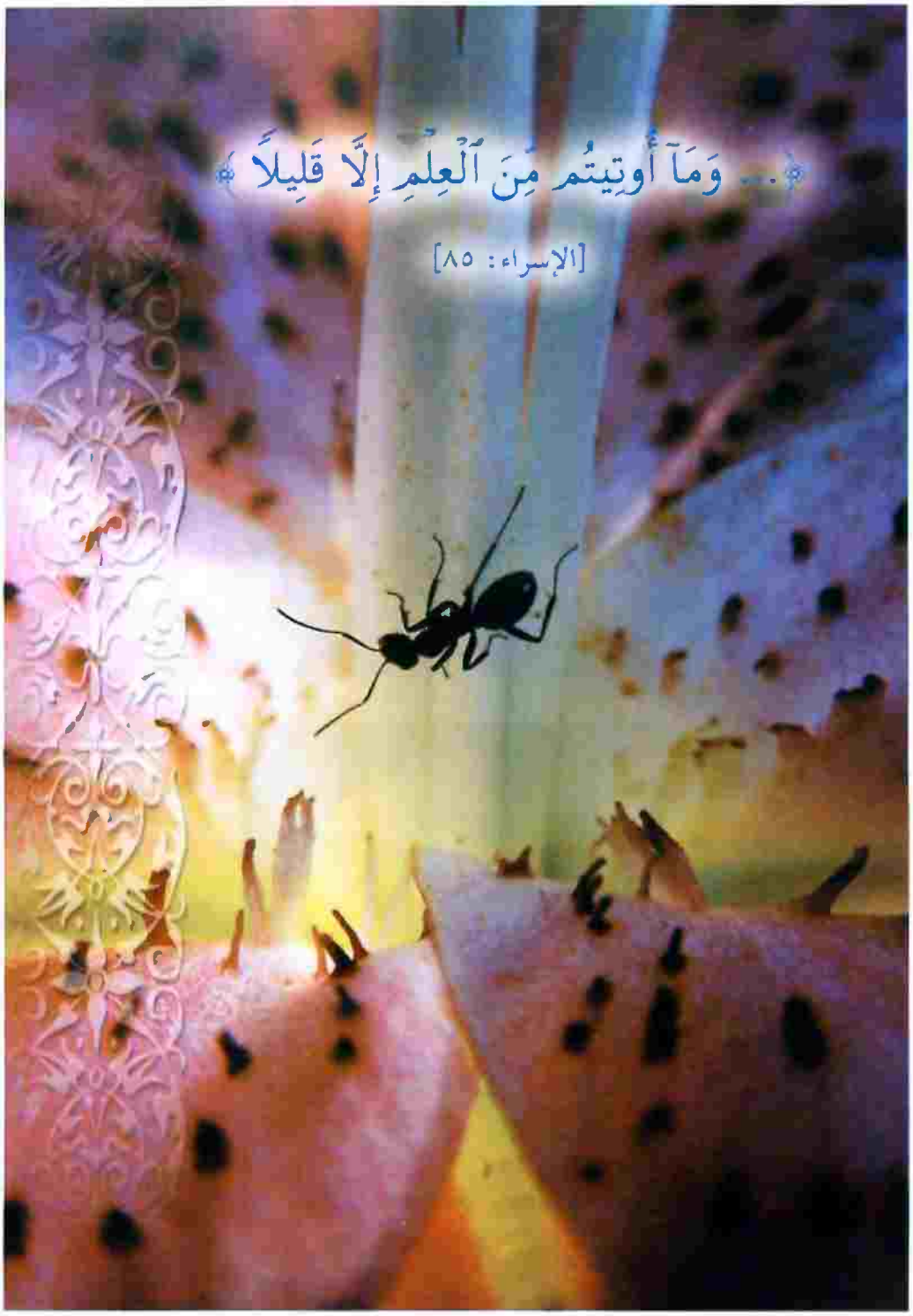
المضغة فى أسبوعها السادس

المضغة فى أسبوعها التاسع

خُلقت العظام وبدأت كسوتها باللحم

يلاحظ بوضوح نمو القدم وأصابع القدم فى الشهر الرابع، وهى مرحلة تحول ظهور العظام وبدء كسوتها باللحم

الخلق الآخر


﴿... وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا ﴾
[الإسراء: ٨٥]

﴿ وَأَنَّهُۥ خَلَقَ ٱلزَّوْجَيْنِ ٱلذَّكَرَ وَٱلْأُنثَىٰ ۝ مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ ﴾

[النجم: ٤٥ ـ ٤٦]

من الإشارات الكونية فى سورة النجم إثبات حقيقة خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى، وهو سبق لكل المعارف العلمية التى لم تدرك هذه الحقيقة إلا فى أواخر القرن الثامن عشر الميلادى (١١٨٦هـ/ ١٧٧٥م).

من الدلالات العلمية للآيتين الكريمتين

أولا: سبق كل من القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة بالاشارة إلى خلايا التكاثر

فى الوقت الذى ساد الاعتقاد بأن الجنين يتولد من دم الحيض، وأنه يخلق خلقا كاملا من هذا الدم دفعة واحدة على هيئة متناهية الضآلة فى الحجم، ثم يزداد فى الحجم بالتدريج حتى يصل إلى الحجم الكامل للجنين، كما نادى بذلك أرسطو ومدرسته ومن تبعهم من أبناء الحضارات التالية لهم... فى هذا الوقت نزل القرآن الكريم مؤكدا حقيقة الخلايا التناسلية، ودورها فى عملية التكاثر، وفى تشكيل جنس الجنين بقدرة الله ومشيئته، ومؤكدا كذلك أن خلق الإنسان يتم فى عدد من الأطوار المتتابعة: التى أولها النطفة، ثم العلقة، ثم المضغة، ثم خلق العظام وكسوتها لحما.

النطفة فى اللغة العربية وفى العلم

(النطفة) فى اللغة العربية هى القليل من الماء الذى يعدل قطرة،

وسميت صغار اللؤلؤ «النطف» تشبيها لها بقطرات الماء، واستعير هذا المصطلح للتعبير عن «خلية التكاثر ـ Gamete» التى تتدفق مع كل من ماء الرجل وماء المرأة، أى سواء كانت النطفة مذكرة أو مؤنثة، وجمع النطفة (نطف) و (نطاف). ولم يصل العلم المكتسب إلى كشف هذه الحقيقة إلا بعد أكثر من أحد عشر قرنا (فى نحو سنة ١١٨٦ هـ/ ١٧٧٥م) حين ثبت دور كل من البييضة والحيوان المنوى فى عملية تكوّن الجنين البشرى.

ولم تكتشف بييضة الثدييات إلا فى أواخر القرن التاسع عشر الميلادى، كما أن نظرية الخلية ـ بمعنى أن الجسد مكون من مجموعات من الخلايا ومنتجاتها ـ لم تتبلور إلا فى أوائل القرن التاسع عشر الميلادى (سنة ١٨٣٩م) مما أدى إلى الفهم الصحيح بأن الجنين ينمو من خلية واحدة هى «النطفة الأمشاج ـ Zygote» أى المختلطة، وفى سنة ١٨٥٨م أعلن «فيرتشا ـ Virchow» أن كل الخلايا تنشأ من خلايا سابقة عليها، وفى سنة ١٨٦٥م وضع مبدأ الوراثة على يد «جريجور مندل ـ Gregor Mendel»، وبعد ذلك بثلاث وعشرين سنة (أى فى سنة ١٨٧٨م) اكتشف «فلمنج ـ Flemming» الصبغيات، واقترح إمكانية أن يكون لها دور فى عملية الإخصاب، وفى سنة ١٨٨٣م لاحظ «فون بنيدين ـ Von Beneden» أن خلايا التكاثر الناضجة تحمل عددا من الصبغيات أقل مما تحمله الخلايا الجسدية، ووصف جانبا من عملية الانقسام الانتصافى «للخلية ـ Meiosis» التى يتناقص بها عدد الصبغيات فى الخلية التناسلية إلى النصف.

فى سنة ١٩٠٢م أعلن كل من «ساتون ـ Sutton» و«بوفيرى ـ Boveri» (مستقلا عن الآخر) أن سلوك الصبغيات أثناء تكون خلايا التكاثر وإخصابها يتفق تماما مع مبادئ علم الوراثة التى سبق لـ«مندل ـ Mendel» اكتشافها فى عالم النبات (سنة ١٨٦٥م).

وكانت أولى الملاحظات المهمة على الصبغيات البشرية ما قام به «وينيوارتر ـ Winiwarter» فى سنة ١٩١٢م الذى أشار إلى أن عدد الصبغيات فى الخلية الجسدية للإنسان هو ٤٧ وصححه «بينتر ـ Painter» إلى ٤٨، وظل هذا الرقم مقبولا على نطاق واسع حتى سنة ١٩٥٦م حين أثبت كل من «تيو ـ Tjio» و«ليفان ـ Levan» أن الرقم الصحيح لعدد الصبغيات فى الخلية الجسدية لجنين الإنسان هو ٤٦.

وفى سنة ١٩٥٩م أثبت «لوجين» وأعوانه (Lejeuneeta1 1959) أن الخلايا الجسدية عند الأطفال المصابين بـ«مرض المغولية ـ Mongolism» تحتوى على ٤٧ صبغيا، وثبت من ذلك أن الحيود عن العدد الثابت للصبغيات فى الخلايا الجسدية هو تعبير عن عدد من الأمراض الموروثة عند الأطفال حديثى الولادة، والتى قد تتسبب فى موت الجنين قبل ولادته، كما ثبت أن ٨٪ من فشل عملية الإخصاب هو ناتج عن بعض الحيود فى عدد الصبغيات.

وسبق كل من القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة بالإشارة إلى كل من خلايا التكاثر الأنثوية والذكرية، وإلى تكون الجنين باتحادهما؛ لما يشهد لهذا الكتاب العزيز بأنه لا يمكن أن يكون صناعة بشرية، بل هو كلام الله الخالق، ويشهد للنبى والرسول الخاتم الذى تلقاه بالنبوة وبالرسالة.

ثانيا: فى قوله (تعالى): «وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى»

تشير هذه الآية الكريمة إلى طلاقة القدرة الإلهية المبدعة فى جعل الزوجية سُنة من سُنن الحياة الدنيا ليبقى ربنا (تبارك وتعالى) متفردا بالوحدانية المطلقة فوق جميع خلقه **(بغير شريك، ولا شبيه، ولا منازع، ولا صاحبة، ولا ولد)**، ولتبقى الزوجية فى كل من الإنسان، والحيوان، والنبات، والجماد، ومختلف صور الطاقة وسيلة من وسائل استمرار الخلق وتجدده وتنوعه إلى ما شاء الله (تعالى)، وشاهدا على وحدة الأصل فى الخلق الأول الذى يشير إلى وحدانية الخالق (سبحانه وتعالى)، وينطق بحقيقة الخلق.

والنموذج الجلى لخلق الزوجين الذكر والأنثى يتضح فى الأحياء من الإنسان إلى الحيوان والنبات، حيث تملك الأنثى فى كل مجموعة من هذه المجموعات الحية أجهزة تناسلية يعرف الواحد فيها باسم **«المبيض ـ Ovary»** وهذه الأجهزة وهبها الله (تعالى) قدرة فائقة على إفراز خلايا التكاثر الأنثوية المعروفة باسم **«البييضة»** (أى البيضة الصغيرة) أو (ovum = Egg)، وفى المقابل يملك الذكر أجهزة تناسلية مناظرة تعرف الواحدة منها باسم **«الخصية ـ Testis»** أعطاها الله (سبحانه وتعالى) قدرة خارقة على إنتاج خلايا التكاثر الذكرية المعروفة باسم «الحيوانات المنوية» أو **«الحيامن ـ Sperms»** مفردها **«حيمن ـ Sperm»**، وتجمع كل من الخلايا التناسلية الأنثوية والذكرية تحت

مسمى «النطاف» جمع «نطفة ـ Gamete»، وباتحاد النطفتين الذكرية والأنثوية تتكون «النطفة الأمشاج ـ Zygote» أو المختلطة.

ومبيض الزهرة فى النباتات المزهرة يعرف باسم «المتاع ـ Gynoecium»، كما يعرف مجموع الخلايا الذكرية باسم «الطلع ـ Androecium» ويتركب من عدد من «الأسدية ـ Stamena»، تتركب كل سداة منها من «خيط ـ Filament» يحمل فى نهايته «المُتك ـ Anrher» الذى يحمل حبوب اللقاح.

والخلايا التناسلية فى كلّ من الإنسان والحيوان والنبات تمثل ـ على تناهيها فى ضآلة الحجم ـ ينبوع الحياة ومصدر تنوعها الذى يستمر بها من الآباء إلى الأبناء والأحفاد عبر الحياة الدنيا كلها حتى يرث الله (تعالى) الأرض ومن عليها، ولذلك قال ربنا (وهو أحكم القائلين) ممتنا على خلقه أجمعين:

﴿ وَأَنَّهُۥ خَلَقَ ٱلزَّوْجَيْنِ ٱلذَّكَرَ وَٱلْأُنثَىٰ ﴾ [النجم: ٤٥].

وتأكيد القرآن الكريم على الزوجية فى كل شىء سبق علمى لم يصل إليه علم الإنسان إلا فى العقود المتأخرة من القرن العشرين.

ثالثا: فى قوله (تعالى): «*من نطفة إذا تمنى*»

والمقصود بالنطفة هنا خلية التكاثر الأنثوية (البييضة)، وبقوله ـ تعالى ـ «*... إذا تمنى*» أى إذا أخصبها الحيوان المنوى، ويحدث إخصاب البييضة بحيوان منوى واحد، فينتج عن ذلك «النطفة الأمشاج ـ Zygote» التى تبدأ فى الانقسام إلى خلايا أصغر فأصغر تعرف باسم «القسيمات الأرومية ـ Blastomeres»، ثم تتحول إلى كتلة كروية من الخلايا تعرف باسم «التويتة ـ Morula» ثم تنشطر التويتة مكونة «الكتلة الأرومية ـ Blastocyst» التى تنغرس فى جدار الرحم لتكون المراحل التالية من العلقة، والمضغة، وخلق العظام، ثم كسوتها لحما وجلدا، ثم النشأة الأخرى حتى الجنين الكامل...

وبسبب انفراد حيوان منوى واحد بإخصاب البييضة قال المصطفى (صلى الله عليه وسلم): «**ما من كل الماء يكون الولد**» (صحيح «مسلم»).

ولما كانت كل خلية من الخلايا التناسلية تحمل نصف عدد الصبغيات فى الخلية

الجسدية والمحدد لنوعها، كان فى سنة التزاوج آية من آيات الخالق (سبحانه وتعالى) فى إبداعه لخلقه؛ وذلك لأنه باتحاد الخليتين التناسليتين الذكرية والأنثوية لتكوين النطفة الأمشاج يكتمل عدد الصبغيات المحدد للنوع. ويحدث التنوع فى الصفات بين الوالدين والأبناء الذى يثرى الحياة ويجعلها أكثر بهجة، ويشهد للخالق بطلاقة القدرة التى أتقنت ما يتم فى داخل تلك النطفة الأمشاج حتى يخرج الإنسان أو الحيوان أو النبات إلى الحياة خلقا جديدا مشابها لأسلافه فى بعض الصفات، ومختلفا فى البعض الآخر. **وفى الإنسان تحتوى الخلية الجسدية على ٤٦ صبغيا مرتبة فى ٢٣ زوجا، كل منها يتماثل فى الشكل، ويختلف فى التركيب، وهذا العدد ثابت فى خلايا كل من الذكر والأنثى وإن اختلفا فى الصبغيات المحددة للجنس، فالخلية الجسدية الذكرية تحمل ٤٤ صبغيا جسديا، بالإضافة إلى صبغيين جنسيين غير متشابهين أحدهما مذكر (y) والآخر مؤنث (X).**

وبالتركيب نفسه تحمل الخلية الجسدية الأنثوية ٤٤ صبغيا جسديا بالإضافة إلى صبغيين جنسيين، ولكنهما فى هذه الحالة متشابهان ومؤنثان هما (X وX).

وفى انقسام الخلايا الجسدية لتكرار ذاتها فإنها تنقسم انقساما «**فتيليا ـ Mitosis**» بمعنى أن ينقسم كل صبغى انقساما فتيليا بالطول ليكرر ذاته، وذلك من أجل المحافظة على العدد المحدد نفسه للنوع من الصبغيات فى كل خلية جسدية، ولكن فى حالة الانقسام لتكوين خلايا التكاثر فإن الخلية الجسدية تنقسم انقساما «**انتصافيا ـ Meiosis**» يعطى لكل خلية تناسلية نصف عدد الصبغيات فى الخلية الجسدية؛ وذلك لكى يتكامل عدد الصبغيات باتحاد النطفتين الذكرية والأنثوية، فيتواصل الناس ويتعارفون ويتقاربون بالتزاوج، ويتحقق هذا التنوع العجيب فى صفات الخلق بازدياد دائرة التناسل حتى يرث الله (تعالى) الأرض ومن عليها، ويثبت للناس وحدة الأصل مع هذا التنوع العريض فيتآخون ولا يتنافرون، ويتحابون ولا يتقاتلون؛ ولذلك يمن علينا ربنا (تبارك وتعالى) بهذه الحقيقة الكونية فيقول:

﴿ وَأَنَّهُۥ خَلَقَ ٱلزَّوْجَيْنِ ٱلذَّكَرَ وَٱلْأُنثَىٰ ۝ مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ ﴾ [النجم: ٤٥ ـ ٤٦].

وتحتوى النطفة الذكرية فى الإنسان على ٢٣ صبغيا على نوعين هما :

(أ) (٢٢) صبغيا جسديا + الصبغى المذكر (Y).

أو (ب) (٢٢) صبغيا جسديا + الصبغى المؤنث (X).

أما النطفة الأنثوية (البييضة) فهى على شكل واحد يحمل دائما ٢٢ صبغيا جسديا + الصبغى المؤنث (X).

فإذا قام حيوان منوى مما يحمل الصفة المذكرة (Y) بإخصاب البييضة جاء الجنين ذكرا بإذن الله (تعالى) (٤٤ صبغيًا جسديًا + X + Y).

بينما إذا تم إخصاب البييضة بحيوان منوى يحمل الصفة المؤنثة (X) جاء الجنين أنثى بإذن الله الخالق (سبحانه وتعالى) (٤٤ صبغيا جسديا + X + X). وهذه الأزواج الثلاثة والعشرون من الصبغيات يتشابه اثنان وعشرون منها فى الشكل هى الصبغيات الحاملة للصفات الجسدية، ويختلف عنها الزوج الحامل للصفات الجنسية فهو إما أن يكون (X وX) فى خلية الأنثى أو (Y وX) فى خلية الذكر. ونصف هذه الصفات مستمد من الأب وأسلافه، والنصف الآخر مستمد من الأم وأسلافها حتى يتحقق هذا التنوع العجيب فى الخلق الذى نشأ من أصل واحد، والذى يعرف فى علوم الوراثة باسم «التصالب» (Cross Over = Chismata).

وبهذه العملية يصبح لكل صفة من صفات الإنسان زوج من حاملات الوراثة أحدهما مستمد من الأب وأسلافه، والآخر مستمد من الأم وأسلافها، والحامل الوراثى الأقوى هو الذى يسود وتعرف صفته باسم «**الصفة السائدة ـ The Dominant Character**»، بينما يستتر الحامل الوراثى الأضعف ويتنحى مرحليا ليظهر فى أجيال تالية، ولذلك تعرف الصفة التى يحملها باسم «**الصفة المستترة ـ Recessive Character**» أو «**المتنحية**»، وبهذا التفاعل المحكم الدقيق تتنوع صفات الأبناء عن بعضهم البعض وعن والديهم وأسلافهم تنوعا عظيما.

عملية الانقسام الانتصافى للخلايا

والذى يتتبع عملية «**الانقسام الانتصافى ـ Meiosis**» فى داخل الخلية الحية

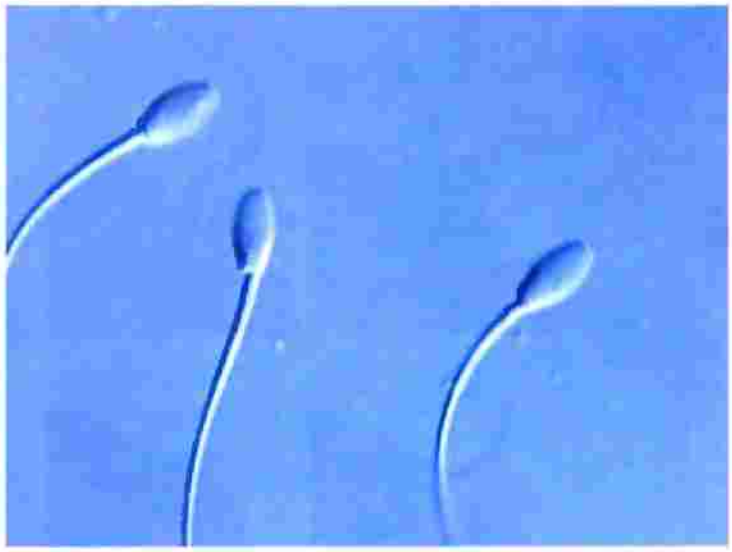
الجسدية من أجل تكوين خلايا التكاثر يدرك مدى طلاقة القدرة الإلهية المبدعة فى الخلق، ورعاية الخالق العليم الحكيم لخلقه، وفى ذلك تتجهز الخلية الحية لـ **«الانقسام الانتصافى الأول ـ Meiosis-1»** بتكدس **«المادة الصبغية ـ Chromatin»** فى داخل النواة، والتفافها على ذاتها، وانقسامها إلى الصبغيات، وحينئذ تختفى النويات (Nucleoli) من داخل النواة، ويتحلل جدار النواة، وتبدأ الصبغيات المتشابهة فى التقارب من بعضها البعض حتى تتشابك (Synapsis) وتبدأ فى تبادل وحدات من الحمض النووى الريبى المنقوص الأكسجين (DNA) الذى تكتب به الصفات الوراثية على الصبغيات، وتعرف هذه المرحلة باسم **«الطور التمهيدى الأول ـ Prophase-I»**. وفى المرحلة التالية تتحرك الصبغيات المتشابكة إلى قطبى الخلية، حيث يظهر جهاز من خيوط مغزلية الشكل حول محور الخلية، وتعرف هذه المرحلة باسم **«الطور البعدى الأول ـ Metaphase-I»** أو باسم **«الطور الاستوائى»**.

وبعد ذلك تبدأ الصبغيات المتشابكة فى الانفصال، ويتحرك كل زوج منها إلى أحد أطراف الخلية فى قطبين متقابلين، ويبقى كل واحد من هذه الصبغيات مكونا من **«شقين صبغيين ـ Two Chromatids»**، وتعرف هذه المرحلة باسم **«التمايز ـ Segregation»** أو **«العزل»**، وبذلك ينفصل شقا كل زوج من الصبغيات المتشابهة فى عملية تسمى باسم **«إعادة التصنيف المستقل للصبغيات»** وتعرف هذه المرحلة باسم **«مرحلة الانفصال»** أو **«طور الصعود الأول ـ Anaphase-I»**، وفى المرحلة التالية تبدأ الصبغيات فى فك الارتباط والالتفاف حول ذواتها، وتتحول إلى خيوط دقيقة فى مجموعتين منفصلتين على هيئة قطبين متقابلين، ويبدأ الغشاء النووى فى التكون حول كل تجمع للصبغيات عند قطبى الخلية، وتبدأ **«النويات ـ Nucleoli»** فى الظهور، وينفصل كل تجمع صبغى مع ما يحيطه من سوائل الخلية وعضياتها على هيئة خلية منفصلة، وذلك بتقدير من الخالق (سبحانه وتعالى) وبما وهب الخلية الحية من طاقة حركية تعرف باسم **«الطاقة الحركية للخلية الحية ـ Cytokinesis»**، ويسمى هذا الطور الذى انقسمت فيه الخلية الجسدية الواحدة انقساما انتصافيا لتكون خليتين تناسليتين بكل منهما نصف عدد الصبغيات المحدد للنوع باسم **«الطور النهائى الأول ـ Telophasi-I»**.

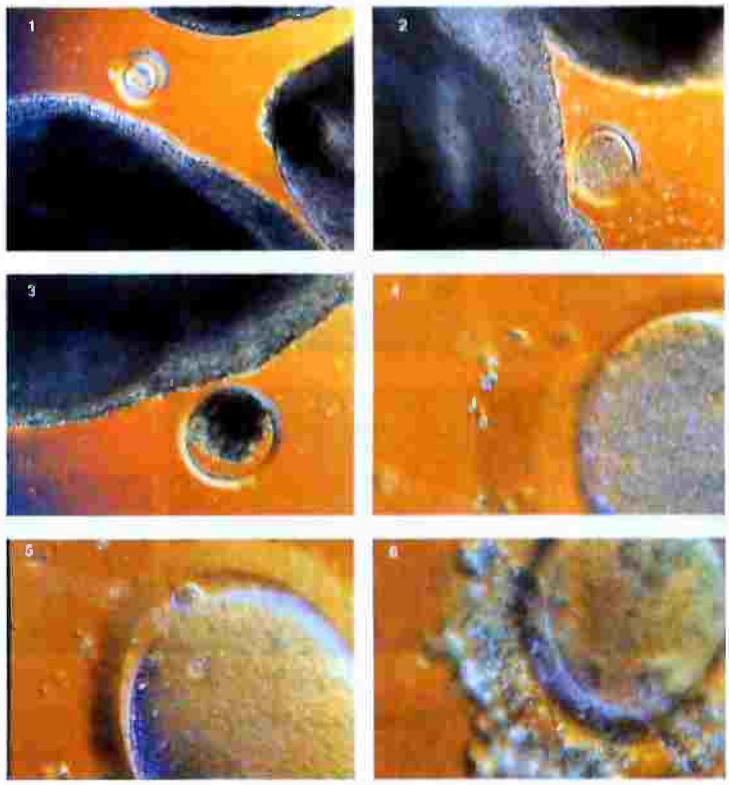
ثم تتكرر عملية «**الانقسام الانتصافى**» لكل من الخليتين الناتجتين فى مرحلة ثانية (**Meiosis- II**) لها طور ابتدائى يعرف باسم «**الطور الابتدائى الثانى ـ Prophase-II**»، و«**طور بعدى ثان ـ Metaphase-II**» تتشابك فيه الصبغيات بقسيماتها المركزية (**Centromeres**) إلى الجهاز المغزلى، ويتحرك كل شق صبغى من كل واحد من الصبغيات كوحدة مستقلة إلى أحد قطبى الخلية فى «**طور الانفصال الثانى ـ Anaphase-II**»، وذلك بانفصال القسيمة الوسطى لكل واحد من الصبغيات فينقسم إلى شقين يتحرك كل شق صبغى منهما (**Chromatid**) إلى أحد قطبى الخلية الحية. وفى «**الطور النهائى الثانى ـ Telophase-II**» تصل الخلية إلى مرحلة التوقف عن الانقسام، بينما تبدأ الطاقة الحركية للخلية فى التزايد، وتبدأ أغشية نووية جديدة فى التكون، وتبدأ الصبغيات فى الانفراد، كما تبدأ النويات فى الظهور، ويختفى الجهاز المغزلى، وتبدأ مرحلة التمايز، ومرحلة نضج الخلايا الأربع الناتجة إلى «**نطف ـ Gametes**» إما «**ذكرية ـ Spermcells**» أو «**أنثوية ـ Ovae = Eggcell**» ولذلك قال ربنا (وقوله الحق):

﴿ وَأَنَّهُۥ خَلَقَ ٱلزَّوْجَيْنِ ٱلذَّكَرَ وَٱلْأُنثَىٰ ۝ مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ ﴾ [النجم: ٤٥ ـ ٤٦].

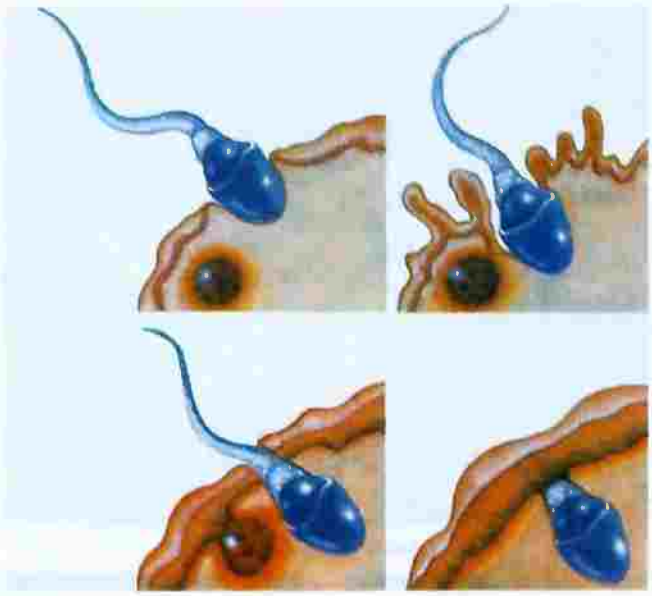
والسبق القرآنى بهذه الحقيقة العلمية التى لم تعرف إلا منذ أقل من قرن واحد من الزمن لا يمكن أن يكون له من مصدر إلا الله الخالق الذى أنزل القرآن الكريم بعلمه على خاتم أنبيائه ورسله.



صورة للحيامن (حيوانات منوية)

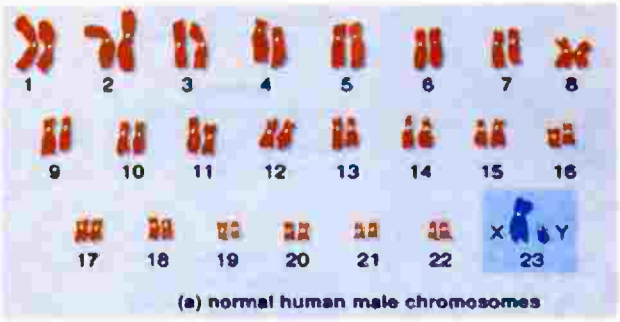


رحلة البييضة فى قناة (فالوب)



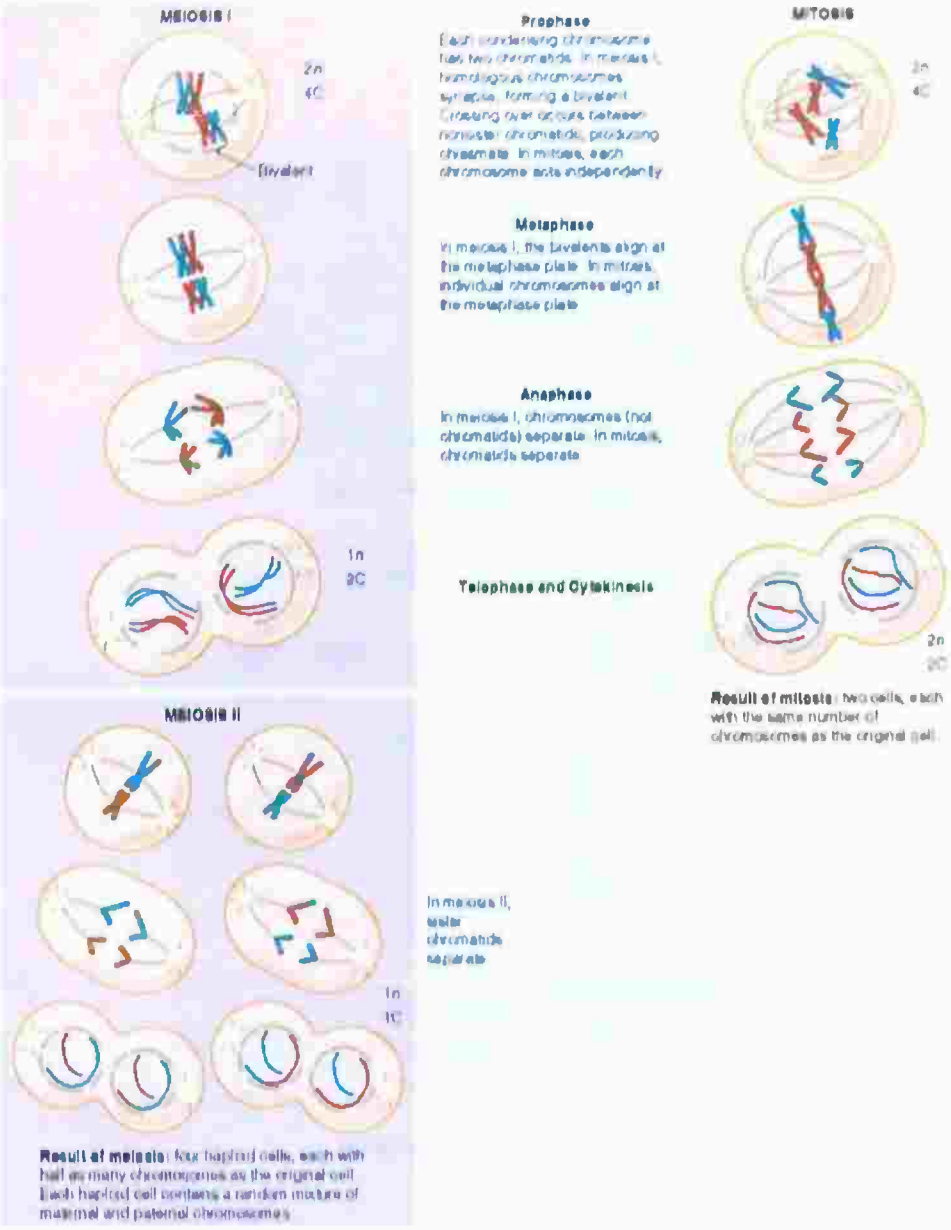
مراحل اختراق الحيوان المنوى لجدار البييضة حتى تخصيبها

مراحل انقسام النطفة الأمشاج



كروموسومات الرجل فى الإنسان العادى

تحديد نوع الجنين (ذكر أو أنثى)



جانبا من مراحل الانقسام الانتصافى للخلية