

هل يمكن الأخذ بنظرية النشوء والارتقاء كنموذج فكري؟

كما تبين لنا بصورة نموذجية من خلال المحة الخاطفة التي ألقيناها على بعض الأحياء فإننا نجد تصاميم أحياء رفيعة جداً ومتميزة في كونها قد صمدت بصورة هادفة.

- حوت العنبر الذي هو من فصيلة الثدييات قادر على الصعود من عمق 3000 متر دون أن يتعرض لخطر الموت من جراء مرض الغوص الرهيب.

- عدد هائل من البكتيريا المجهرية في أمعائنا لها محركات كهربائية تمكنها من التحرك صوب الأمام والخلف.

- في غالبية الأحيان فإن بقاء الإنسان على قيد الأحياء من هون يكون وظائف الأعضاء (مثل القلب والكبد والكلوي) فاعلة تماماً.

إن أعضاء الجسم غير الجاهزة والتي ما تزال قيد النمو ليست لها قيمة للأحياء. وكل من يتبني الفكر الدارويني في هذا السياق فلا بد له من أن يدرك بأن نظرية النشوء ليست لها أية أهداف رامية إلى الوصول لأعضاء يؤمل منها في يوم ما أن تكون مؤدية لوظيفة حيوية. وإن عالم الأحياء الألماني المختص بنظرية النشوء والارتقاء أوشـه قد أصـاب بقوله «الكائنات الحية لا يمكن لها خلال مراحل معينة من النشوء والارتقاء بأن تغـلـقـ مـصـنـعـها بـصـورـةـ عـابـرـةـ لـغـرضـ إـجـراءـ تعـديـلاتـ عـلـيـهـ».»

في المخلوقات المتأتية من عملية الخلق يتجسد الذكاء والحكمة بصورة أخـذـةـ لـلـأـلـبـاـبـ، وإن صـنـاعـ الـخـلـقـ تـكـادـ تـقـرـرـ عـلـىـ الـاسـتـنـتـاجـ بـأـنـ خـالـقـ مـبـدـعـاـ لـأـبـدـ مـنـ أـنـ يـقـفـ وـرـاءـ عـلـمـيـةـ الـخـلـقـ. وـبـنـاءـ عـلـيـهـ فـإـنـ ماـ يـعـبرـ عـنـهـ الـكـتـابـ المـقـدـسـ فـيـ أـوـلـ عـدـدـ لـهـ «ـفـيـ الـبـدـءـ خـلـقـ اللـهـ»ـ يـتـطـابـقـ مـعـ مـاـ نـاـلـاحـظـ وـجـودـهـ فـيـ الطـبـيعـةـ.»

لا هوت النقد للكتاب المقدس الذي جاء متاثراً بالفكر الدارويني برفض ما جاء من معلومات عن عملية الخلق بكونها رسالة سماوية ملهمة من الله. ونحن نفعل حسناً «أن نؤمن بكل ما هو مكتوب» (أعمال الرسل 14,24)، لأن «الله ليس إنساناً فيكذب».» (عدد 23، 19).

ما هو مصدر المعلومة؟

الحجـجـ الدـامـعـةـ فـيـ الـعـلـومـ هـيـ دـوـمـاـ تـكـهـنـكـ الـتـيـ تـسـمـحـ بـتـطـبـيقـ قـوـانـينـ الطـبـيعـةـ عـلـىـ نـوـحـ يـسـتـبـعـدـ فـيـ حدـوثـ مـسـارـ أوـ عـلـمـيـةـ. قـوـانـينـ الطـبـيعـةـ لـاتـعـرـفـ أـيـةـ حـالـاتـ استـنـتـائـيـةـ. ولـهـذـاـ السـبـبـ فـإـنـ الـلـهـ الـحـرـكـةـ الدـائـمـةـ آـلـهـةـ

تعمل على مدار الساعة وبدون الحاجة إلى تزويدها بالطاقة هي آلة خيالية غير ممكنة.

اليوم نعلم مالم يكن ممكناً لداروين معرفته، ألا وهو أن كافة خلايا الكائنات الحية تحتوي على كميات من المعلومات تكاد تفوق كل تصوراته، وفوق ذلك بأعلى كثافة معروفة لنا. يتم تكوين كافة الأعضاء بصورة تحكم بها المعلومات وكافة العمليات الجارية في الكائنات الحية تثيرها المعلومات وإنقاذه كافة المواد الخاصة بالجسم (مثل 50000 بروتين في الجسم البشري) يتم محكماً ومداراً بالمعلومات. منظومة فكر نظرية النشوء والارتقاء لا يمكن أن تعمل إلا إذا كانت هناك إمكانية في المادة تسمح بتنشـيـعـ الـعـلـمـاتـ بمـضـضـ الصـدـفـةـ. المعلومات لا بد منها إذ أن كافة خطط تكوين الكائنات الحية وكافة العمليات المعقدة في الخلايا تقوم على المعلومات.

المعلومة ليست بوحدة مادية، وهي بذلك ليست صفة تسم المادة بها. قوانين الطبيعة بخصوص الوحدات غير المادية وخاصة تلك منها المتعلقة بالمعلوماتات تقول بأن المادة لا يمكن لها أن تصنع وحدة غير مادية. وثمة حقيقة أخرى مسلم بها وهي أن المعلومة يستحيل أن تنشأ إلا من صانع يتوفـرـ فـيـ الذـكـاءـ وـالـإـرـادـةـ. وبـنـاءـ تـجـلـيـنـاـ بـأـنـ مـنـ يـأـتـيـ إـلـيـهـ وـالـأـرـتـقاءـ فإـنـ يـؤـمـنـ «ـبـالـلـهـ الـحـرـكـةـ الدـائـمـةـ الـمـوـلـدـةـ لـلـعـلـمـاتـ»ـ الـتـيـ تـعـمـلـ عـلـىـ مـدارـ السـاعـةـ بـدـوـنـ طـاقـةـ، أـيـ أـنـ يـؤـمـنـ بـمـاـ يـتـحـظـرـ فـوـانـينـ الطـبـيعـةـ الـمـسـلـمـ بـهـ بـصـورـةـ عـامـةـ حـظـراـ بـاـتـاـ. وـهـاـ أـصـبـ كـعـبـ أـخـيلـ نـظـرـيـةـ النـشـوـءـ وـالـأـرـتـقاءـ لـتـلـقـيـ حـقـقـهـ الـعـلـمـيـ. فـيـ كـتـابـ الـصـادـرـ بـعـنـ دـارـ النـشـرـ هـيـنـسـلـ (ـالـسـخـةـ الـثـالـثـةـ الـمـعـدـلـةـ وـالـمـتـمـمـ 2002ـ)ـ فـقـدـ تـرـقـتـ إـلـىـ هـذـاـ طـرـيقـ بـالـنـفـصـيـلـ.»

ما هو مصدر الحياة؟

إـزـاءـ الصـخـبـ الـذـيـ شـهـدـهـ حـالـيـاـ مـنـ جـرـاءـ نـظـرـيـةـ النـشـوـءـ وـالـأـرـتـقاءـ فـإـنـ السـؤـالـ الـذـيـ يـطـرـحـ نـفـسـهـ هـوـ «ـمـاـ هـوـ مـصـدـرـ الـحـيـةـ فـعـلـاـ؟ـ». نـظـرـيـةـ النـشـوـءـ وـالـأـرـتـقاءـ عـاجـزـ كـلـيـاـ عـنـ توـفـيرـ أيـ إـيـضـاحـ لـكـيفـيـةـ نـشـوـءـ الـحـيـةـ مـنـ الـمـيـتـ.»

ستانلي ميللر (1930-2007) الذي ورد ذكر «تجربته حولمحاكاة تكون الحياة على الأرض» عام 1953 في كل كتاب ببـولـوجـياـ اعـتـرـفـ بعد أربعـينـ عامـاـ بـأـنـ كـافـةـ الـفـرـضـيـاتـ الـحـالـيـةـ حولـ مصدرـ الـحـيـةـ بـعـيـدةـ كلـ الـبعـدـ عـنـ أـنـ تكونـ مـقـنـعـةـ، وـوـصـفـهاـ جـمـيعـهاـ «ـبـالـهـرـاءـ»ـ أـوـ بـالـأـحـرـىـ «ـبـعـمـلـيـاتـ وـلـادـةـ كـيـمـاـوـيـةـ فـيـ الرـأـسـ»ـ. وـأـمـاـ عـالـمـ الـمـيـكـرـوـبـبـولـوجـياـ لوـيسـ باـسـتـورـ (1822-1895)ـ فقدـ أـدـرـكـ شـيـئـاـ فـيـ غـايـةـ الـأـهـمـيـةـ وـهـوـ أـنـ «ـالـحـيـةـ لـاـ يـمـكـنـ أـنـ تـنـشـأـ إـلـىـ مـنـ الـحـيـةـ»ـ.

يسـوـعـ الـمـسـيـحـ هـوـ الـوحـيدـ مـنـ لـهـ أـنـ يـقـولـ «ـأـنـ هـوـ الـحـيـةـ»ـ (ـأـنجـيلـ يـوـحـنـاـ 6,14ـ). وـفـيـ الرـسـالـةـ إـلـىـ أـهـلـ كـوـلوـسـيـ مـنـ الـكـتـابـ الـمـقـدـسـ 16,1ـ نـقـراـ

عـنـ «ـفـيـهـ فـيـهـ خـلـقـ الـكـلـ مـاـفـيـ السـمـاـوـاتـ وـمـاـعـلـىـ الـأـرـضـ مـاـيـرـىـ وـمـاـ لـايـرـىـ...ـ»ـ وـكـذـلـكـ فـيـ الـأـنـجـيلـ حـسـبـ يـوـحـنـاـ 3,1ـ: «ـكـلـ شـيـءـ بـهـ (ـبـسـوـعـ الـكـلـمـةـ)ـ كـانـ وـبـغـيـرـهـ لـمـ يـكـنـ شـيـءـ مـاـ كـانـ»ـ. وـكـلـ نـظـرـيـةـ حولـ نـشـوـءـ الـعـالـمـ وـالـحـيـةـ تـجـاهـلـ الـمـسـيـحـ يـسـوـعـ بـكـوـنـهـ مـصـدـرـ الـحـيـةـ وـمـنـشـاـهـ فـيـهـ نـظـرـيـةـ مـيـنةـ سـتـحـطـمـ لـاـ محـالـ بـارـتـطـامـهـ بـالـصـخـرـةـ الـتـيـ هـيـ يـسـوـعـ الـمـسـيـحـ.

وبـذـلـكـ فـإـنـ نـظـرـيـةـ النـشـوـءـ وـالـأـرـتـقاءـ هـيـ وـاحـدـةـ مـنـ أـكـبـرـ الـضـلـالـاتـ فـيـ تـارـيـخـ الـعـالـمـ وـأـوـدـتـ بـمـلـاـيـنـ مـنـ النـاسـ إـلـىـ هـاوـيـةـ دـمـ الإـيمـانـ. وـلـلـأـسـفـ أـنـ تـعـمـلـ إـلـىـ كـانـتـ هـنـاكـ إـمـكـانـيـةـ فـيـ الـعـصـرـ يـغـلـونـ عـنـ أـنـ هـاوـيـةـ دـمـ الإـيمـانـ يـتـبـعـهـاـ بـاجـتـياـزـ عـنـتـهـ الـمـوـتـ هـاوـيـةـ الـهـلـاـكـ الـأـبـدـيـ (ـجـهـنـمـ)ـ. حـالـةـ الـطـوارـيـ الـفـكـرـيـ الـفـعـلـيـ الـتـيـ يـوـاجـهـهـاـ عـالـمـاـ الـحـالـيـ هـيـ أـنـ الـخـالـقـ الـفـعـلـيـ لـكـافـةـ الـأـشـيـاءـ لـاـ يـلـقـيـ تـمـجـيـداـ لـهـ بـمـقـالـةـ اـفـتـاحـيـةـ فـيـ الصـفـحـاـ.

عنـوانـ «ـشـكـرـأـ،ـ يـاـسـوـعـ!ـ»ـ

الـكـثـيـرـ لـاـ يـلـمـ بـأـنـ يـسـوـعـ الـمـسـيـحـ قـدـ قـدـ لـمـ لـأـرـضـ (ـ9,10ـ)ـ رـانـأـ،ـ إـذـ قـدـ قـالـ «ـأـنـاـ هـوـ الـبـابـ»ـ (ـيـوـحـنـاـ)ـ أـيـ قـصـدـهـ الـمـدـخـلـ إـلـىـ السـمـاءـ. كـلـ مـنـ يـأـتـيـ إـلـيـهـ فـلـهـ الـحـيـةـ الـأـبـدـيـ.

الـبـرـوـفـيـسـورـ الـدـكـتـورـ فـيـرـنـرـ جـيـتـ

صفـحةـ الـغـلـافـ: رـسـمـ تصـوـرـ لـجـزـيـءـ (ـدـنـ1ـ)ـ الـحـامـضـ الـنـوـويـ الـرـبـيـيـ الـمـنـقـوـصـ الـأـكـسـجـينـ. فـيـ الـخـلـيـةـ وـفـيـ نـوـاتـهـ الـمـجـهـرـيـةـ يـتـمـ حـفـظـ أـمـمـ مـادـةـ لـجـسـمـ الـإـنـسـانـ،ـ أـيـ الـجـيـنـوـمـ الـمـتـضـمـنـ لـلـعـلـمـاتـ الـوـرـاثـيـةـ.

Title of the original edition: Was Darwin noch nicht wissen konnte!
Author's homepage: www.werner-gitt.com
Copyright: Elise Christian
Publisher: Bruderhand-Medien
Am Hofe 2, 29342 Wienhausen, Germany
Tel.: +49 (0)5149/ 98 91-0, Fax: -19
Homepage: bruderhand.de, E-Mail: info@bruderhand.de
Nr. 124-5: Arabisch/Arabic, 4th edition 2016

الـبـرـوـفـيـسـورـ الـدـكـتـورـ فـيـرـنـرـ جـيـتـ

جهاز داروين!

مقومات نظرية النشوء والارتقاء

مقومات نظرية النشوء والارتقاء هي في المفهوم العصري التحول والانقاء والعزلة والزمن الطويل والمصدفة والضرورة والموت. كافة هذه العوامل موجودة، غير أنه ليس هناك أي عامل من بينها يعتبر مصدراً مانحاً لمعلومات خلقة.

التحول أو الظرف لا تستطيع إلا أن تحول معلومات موجودة، وبدون معلومات دن.س. متوفرة فليس من الممكن أن تبدأ عملية النشوء والارتقاء، والتحول أو الظرف من حيث المفهوم هي آلية صدفة دون أية بيانات محددة لهدف، ومن ثم فإنها من حيث المبدأ عاجزة عن خلق آلية منظومات جديدة (اختراع أعضاء على سبيل المثال).

الانقاء: الانقاء يحدد الكائنات الحية الأفضل قدرة على البقاء والتي تعمل على تعقب مورثاتها الجينية باحتمالية أكبر. غير أنه من خلال الانقاء لا يتم سوى فرز أو إففاء ما هو موجود، ولا تتمكن ترقية أي شيء أو خلق أي شيء جديد.

وحتى أن عوامل نظرية النشوء والارتقاء الأخرى المذكورة أعلاه لا يمكن اعتبارها عوامل خلقة.

لنتمعن ببعض الأمثلة القليلة من عالم الكائنات الحية للتحقق مما إذا كانت عوامل النشوء والارتقاء الفاعلة بموجب الصدفة قد أحدثت العمليات التشكيلية التالية:

التكاثر الجنسي

حسب مفهوم نظرية النشوء والارتقاء فإن «اختراع» التكاثر الجنسي يعتبر شرطاً حاسماً للنمو الارتقائي للكائنات الحية. ومن خلال الدم المتجدد باستمرار للجينات تنشأ العديد من الأشكال المتغيرة التي تبقى تلك منها على قيد الحياة خلال عملية الانقاء التي تتکيف على أفضل وجه مع بيئتها، غير أن هذه العملية غير واردة لإحداث التوجه الشوئي الارتقائي في تطور الأصول لسبعين:

1. التكاثر الجنسي لا يمكن أن يبدأ إطلاقاً من خلال عملية النشوء والارتقاء، فهو غير ممكن إلا إذا كان الجنسان (الذكر والأثني) في حيارة أعضاء جاهزة وفاعلة، ولكن كما يتبيّن من مفهوم نظرية النشوء والارتقاء فإنها لا تُعرف أبداً استراتيجيات موجهة هادفة ومخططة. وبناء عليه فكيف يمكن أن يتم تطور هذه الأعضاء الضرورية للكائنات عبر الآلاف من الأجيال إن كانت الكائنات غير قادرة على التكاثر دون هذه الأعضاء؟ ولكن إذ يتعين استبعاد هذا التطور البطيء فكيف يمكن أن تكون هذه

ال المناسبة حول عام داروين 2009 فقد نشرت الجريدة الأسبوعية الألمانية المرموقة «دي تسايت» مقالاً على امتداد صفحتين بعنوان «شكراً يادروين!». وإلى جانب ذلك فقد تناولت الجريدة على مدى 4 صفحات كاملة موضوع نظرية النشوء والارتقاء (Evolution). الجريدة توجهت بشكر لها الرجل الذي كان قد ولد قبل 200 عام والذي أحدث كتابه «نشوء الأجناس» الصادر قبل 150 عاماً ثورة آنذاك.

الفيلسوف الألماني إيمانويل كانت (1724-1804) كان أيضاً قد ادعى بغير واعتزاز «أعطوني مادة، وسأبني منها عالماً». وأما عالم الرياضيات والفلك الفرنسي لابلاس (1749-1827) فقد تباھي أمام نابليون بعد 50 عاماً من ذلك «نظرياتي لا تحتاج إلى فرضية (الله)».

هذا وغيرهما من آباء الإلحاد العلمي لطالما بحثوا عن تفسير لمنشأ الحياة ليس لله يد فيه فجاء داروين ووجد الجواب المنفذ الذي سمح بإيجاد تفسير لنشوء الحياة «طبيعية» وفي الوقت الذي كان فيه داروين يفكّر في تبعات هذه النظرية بتراث وحضر فإن عالمنا الذي استثنى الإلحاد في عروقه بصورة مطردة يحتفي ببطله من خلال مقالات افتتاحية تکاد لا تنتهي.

ولغاية رحلة داروين إلى جزر الجالاباجوس (1835) فقد كان معتقد الفيلسوف الإغريقي ارسطو بأن الأجناس لا تتغير حاطياً بثقة الجميع. من خلال الأشكال المختلفة لمانقير طير البرقش التي تقطن تلك المنطقة فقد استنتج داروين بصورة صحيحة أن الأجناس بوسائلها أن تتغير مع البيئة التي تعيش فيها، غير أن استنتاجاته الأخرى بأن الحياة برمتها تعود إلى شجرة نشوء واحدة لاقوم على أساس علمي، فداروين نفسه أقر بأن نقطة الضعف الكبير لنظريته تكمن في عدم وجود الوصلات البنية الحجرية. ومع ذلك فإن نظرية داروين أدت إلى تجريد الإنسان من مكانته الخاصة التي حددتها الله له، وجعله كانوا من عالم الحيوان ترقى إلى أن أصبح إنساناً.

الموت سيكون المصير لامحال إن كان الجزء الثالث غير صحيح. الجسم يحتاج لإنتاج ثلاثة أنواع من آليات الإنتاج العضوي المختلفة جزرياً عن بعضها البعض والضرورية لإنتاج الهيموغلوبين والتي يتبعن عليها فوق ذلك كله إحداث التحول إلى مرحلة الإنتاج الأخرى في الوقت الصحيح.

ما هو منشأ هذه الآلية المعقّدة يا ترى؟ كل فكر من أفكار النشوء والارتقاء يبوء بالفشل الذريع عند محاولة التفسير إذ أن الأحياء في مراحلها البنائية نصف الجاهزة والتي قد أدت إلى هذه الآلية المعقّدة حسب تصوّر نظرية النشوء والارتقاء لما أمكنها من البقاء على قيد الحياة إطلاقاً.

إن هذه الفكرة ذات التعقيد الذي لا يقبل تبسيطه يسري على جهاز المناعة لجسم الإنسان أيضاً أو السوطيات التي تتحرك بواسطتها البكتيريا. وحتى هنا فإن الأحياء لما كانت قد استطاعت البقاء على قيد الحياة خلال «مسيرة تطورها» إلى المرحلة التي هي عليها الآن. الأمر الأكثر بداهة ومنطقاً هو الانطلاق من أن الكل كان جاهزاً منذ البدء وهذا ما هو ممكن فقط في حالة وجود خالق حكيم قام بتخطيط كل شيء وخلقه بصورة تتنسم بالكمال والفعالية التامة.

رحيل طائر الزقراق الذهبي

يتسم طائر الزقراق الذهبي بجماله الباهر. وكل مخلوق من هذه الطيور يفتقس من البيضة في الآسكا. وفي فصل الشتاء حيث يسود البرد القارس فإن الطيور ترحل إلى جزيرة هاواي الواقعة على بعد 4500 كيلومتر وبذلك إلى هدف بعيد جداً، ولقطع هذه المسافة الشاسعة فلا خيار للطيور سوى الطيران دون توقف لسبب أنه لا توجد أية جزر في طريقها إليها، ولكن هذه الطيور لا تجد السباحة. يحتاج طائر الزقراق الذهبي لخزان وقود كامل على شكل 70 غراماً من الشحم ومنها 6,8 غم من الاحتياطي الذي تم تخصيصه لحالة وجود رياح معاكسة. ولما أن هذه الطيور مجردة على الطيران 3 أيام ونصف دون انقطاع والالتزام الصارم بمسار دقيق، فإنها بحاجة إلى جهاز ملاحة ذاتي يعمل بدقة فائقة. وإن أخفقت الطيور في وصول الجزيرة فهذا يعني موتها المحتم إزاء انعدام أية إمكانية لها للهبوط. وإن لم تكن لهذه الطيور كمية الشحم هذه التي تم حسابها بهذه الدقة المتناهية فإنها لن تبقى على قيد الحياة.

التحول والانقاء التي هي من العناصر المكونة لنظرية النشوء والانقاء بعيدة كل البعد عن أن تكون عوامل تصميم ناجحة. والأكثر بداهة ومنطقاً هنا هو الافتراض أن طائر الزقراق الذهبي قد خلق منذ البدء بهذه الصورة وزود بكل ما يحتاجه.

الأعضاء المختلفة والمعقدة فوق ذلك والتي هي من حيث دقائقها متوازنة مع بعضها البعض إلى أبعد الحدود قد ظهرت فجأة؟ إلى جانب ذلك لابد من أن تتوفر في نفس المكان.

وحتى في حالة أتنا انطلاقنا من أن إمكانية التكاثر الجنسي قد انوجدت فجأة فإن مزج الصبغيات الوراثية لن يؤدي إلى نشوء معلومات جديدة وهذا بصورة أساسية. لقد أظهر مزارعو النباتات ومربي الحيوانات من خلال تجاربهم التي لا تعد ولا تحصى بأن الأبقار التي تمت ترقيتها قد بقيت أبقاراً دوماً وأن القمح لم يتحول فقط إلى عباد الشمس. إن ما يعرف بنظرية النشوء والارتقاء الدقيق (تغيرات تطرأ على الجنس الواحد) يمكن إثباتها، غير أن البراهين على حصول عملية النشوء والارتقاء الكبير عبر أجناس الكائنات الحية المختلفة غير متوفرة إطلاقاً.

التقنية العبرية في كريات الدم الحمراء

في كل قطرة من الدم توجد 250000 مليون كريمة حمراء تقريباً. وكريات الدم الحمراء هي غواصات فائقة التخصص لا تحمل على متنهن أية طوربيدات قاتلة للحياة وإنما تؤدي ما هو في غاية الأهمية الحيوية لجسم.

- خلال عمرها الذي يدور 120 يوماً تتم تغذيتها 175000 مرة بالأكسجين، كما أنها تقوم في الوقت ذاته بتقريع العوادم الناتجة عن عملية الأكسدة وهو غاز ثانوي أكسيد الكربون.
- هذه الناقلات الصغيرة دقيقة إلى درجة تسمح لها بالنفذ حتى عبر أضيق الأوعية الشعرية وذلك للوصول إلى كافة أجزاء الجسم.
- تولد في كل ثانية مليوناً كريمة حمراء جديدة تحتوي على لون الدم الأحمر المعروف بالهيموغلوبين والذي يعتبر تركيبة كيماوية معقدة جداً وملفتة للنظر.

الهيموغلوبين: يحتاج الجسم إلى الهيموغلوبين لغرض نقل الأكسجين بدءاً من مرحلة تطور الجنين. ولغاية الشهر الثالث من الحمل فإن حاجة الجسم للأكسجين تختلف بوضوح عن مرحلة الجنين (التي تبدأ بالشهر الثالث) وذلك لأن الجسم يحتاج لنوع هيموغلوبين مختلف وبتركيبة كيماوية مختلفة في كل مرحلة. وقبيل الولادة فإن كافة مصانع الجسم تعمل بأقصى طاقتها لإتمام عملية الانتقال إلى هيموغلوبين الكبار. أنواع الهيموغلوبين الثلاثة لا يمكن الوصول إليها في إطار النشوء والارتقاء ومن خلال التجربة لاماً أن غالبية المثيلات الأخرى لا تنقل الكمية الكافية من الأكسجين وعليه فإن ذلك سيكون مميتاً للإنسان. وحتى لو كان إنتاجالجزيء صحيحـاً في مرحلتين فإن