

التطور الكبير الجزء الثالث والثمانين

والرد على ادعاء تطور رقبة الزراف

وأيا عصب الرقبة

Holy_bible_1

تكلت سابقا عن كيف يخدع التطوريين الطلبة ويجعلوهم يظنوا ان التطور حقيقة طالما يقدموا مثال مكتمل على التطور مثل الحصان وغيره. وللأسف الكثيرين ينخدعوا بهذا وبالفعل يظنوا ان التطور حقيقة لأنهم تعلموا هذا. ودرسنا كذبة ادعاء تطور الحصان وكيف ان خدعة هذه (كما اقر علماء التطور أنفسهم) للأسف تقنع الكثيرين بأن التطور حقيقة حتى لو ثبت فشله بوضوح في مجالات علمية كثيرة وعدم وجود ادلة له بل وجود ادلة علمية قوية على خطؤه وان الصحيح هو التصميم وليس التطور. فعرفنا مثال الحصان انه غير حقيقي بأدلة علمية كثيرة واقترارات العلماء بل يثبت التصميم وخطأ التطور.

وأيضاً قدمت بنفس المقياس مثال آخر كأدلة على خرافات تطور الكائنات الحية كلها وهو ادعاء تطور الحوت البحري من كائن بري. وخرافة دارون عن تطور الدب لحوت بفتح فمه.

وفي الجزء السابق قدمت مثال آخر وهو الزراف الذي لا يوجد له أي مراحل وسيطة رغم تميز هذا الكائن وانتشاره وعرفنا أن الزراف يشهد على التصميم والخلق وليس التطور المزعوم ولهذا لا يوجد مراحل وسيطة للزراف. وتساءلت لماذا لا يتكلموا عن ان وجود كائنات مميزة بدون مراحل وسيطة تشهد على التصميم.

وندرس في هذا الجزء أكثر دقة رقبة الزراف التي تؤكد عدم وجود احتمالية أي تطور تدريجي عشوائياً بل تصميم ذكي رائع.

رقبة الزراف

تصف مجلة نيوزينتست

Zoologger: How did the giraffe get its long neck? New scientist 7 Jul

2010

ان رقبة الزرافة هذه رغم طولها غاية في القوة ومرونة الحركة جدا



فالمجممة سميكة وبها قرنين صغيرين وفي وقت التنافس بين الذكور على التنازل تستخدم الزرافة رقبته وفي نهايتها الجمجمة القوية كمطرقة فيقف الذكران بجوار بعضهما ويطوحان برقابهما لاسفل مثل المطارق ويحاول كل منهما صدم الاخر بجممته ورقبته في رجل وصدر خصمه ويصلوا من قوة التصادم انه يستطيع كسر عظام خصمه ويسموا هذا صراع الرقاب

necking

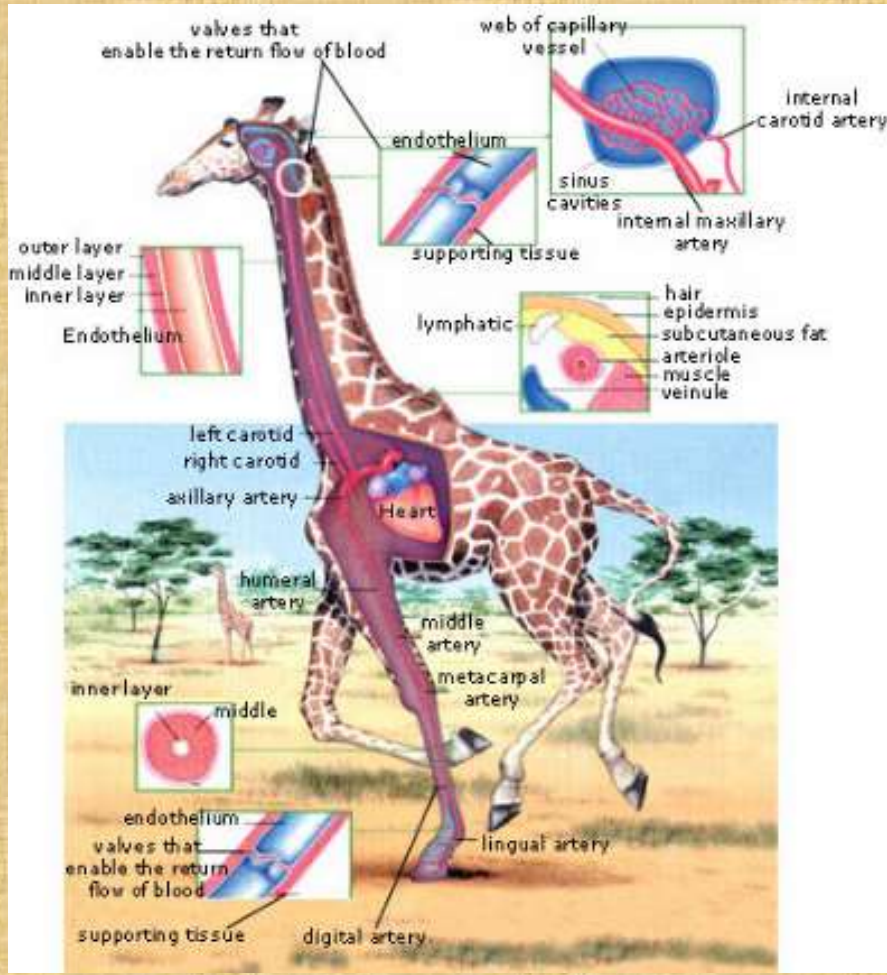
Male giraffes fight for females by “necking”. They stand side by side and swing the backs of their heads into each others’ ribs and legs. To help with this, their skulls are unusually thick and they have horn-like growths called ossicones on the tops of their heads. Their heads, in

short, are battering rams, and are quite capable of breaking their opponents' bones.

فرغم ان رقبة الزرافة هي 7 فقرات مثل الكثير من الكائنات ولا يوجد بها فقرات كثيرة مثل السيرابود ولكن الفقرة الأولى في الصدر thoracic ممتدة تنضم معهم وتضيف فقرة ثامنة للرقبة وهذا التصميم هو المناسب جدا لحياة الزراف. اقل من هذا كان برقبة متصلبة تسبب مشاكل كثيرة. واكثر من هذا لكان يحتاج عضلات اكثر بكثير لتجعله يحمل رقبته.

ولكن عضلات رقبة الزرافة غاية في الدقة في التصميم لتحافظ على هذه الرقبة التي هي نصف طول الزرافة تتعدى اكثر من 2 متر ووزن يصل الى 225 كجم فوق الجسم هذه العضلات اكثر من نصفها في كل الوقت هي منقبضة لتحافظ على هذا الوضع.

لو تماشنا مع التطور التدريجي البسيط المتراكم الذي يحدث فيه طفرة صغيرة لجين في جيل ثم تنتشر في عدة أجيال ويسود وينقرض السابق ثم تحدث طفرة تالية تتراكم على السابقة وهكذا. لتطول هذه الرقبة بكل مكوناتها خطوة صغيرة في عدة أجيال من كائن مثل الغزلان. يجب ان تتطور تدريجيا كل محتويات رقبة الزرافة الكثيرة بكل الجينات التي تنتجها من فقرات ومفاصل وعضلات واعصاب وشرابين واوردة وقصبة هوائية وبلعوم وغيره



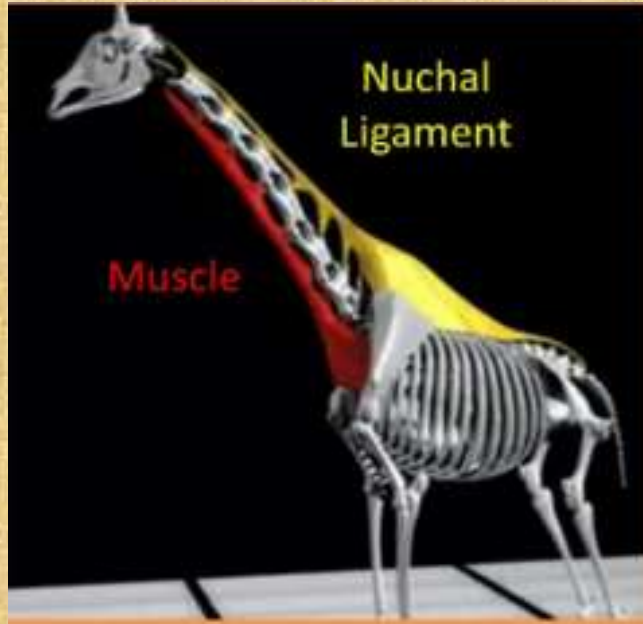
ولكن بتماشينا مع التطور التدريجي سنجد اننا نقع في مشاكل كثيرة جدا تنفي حدوثه. اقدم منها امثلة قليلة على سبيل المثال.

لو من كائن برقبة قصيرة فقراتها وعضلاتها قصيرة. ما الذي تطور الأول هل طول الفقرات أولا ام العضلات؟ احدوهم بدون الاخر لا يستطيع ان يحرك رقبتة ويموت. اليس هذا لوحده كافي بنفي خرافة التطور التدريجي؟

وماذا عن العضلات الجديدة المطلوبة للطول الاضافي من تطور الأول؟

وأيضاً مفاصل فقرات الرقبة التي على شكل نصف كرة، هل تطورت الأول ام الفقرات استطالت الأول؟ احدهم قبل الآخر أيضاً هو كائن لا يحرك رقبته جيداً ويموت. بل أي عدم اكتمال في هذه المفاصل هي الام رهيبه في هذه الرقبة العملاقة مع أي تحرك فهو معيوب ويموت.

وأيضاً رابط مطاطي the nuchal ligament



ليسند هذا الطول يبدأ من اسفل الجمجمة ويستمر حتى بداية الصدر وبدونه لا يستطيع ان يبقى جمجمته مرفوعة طول الوقت. هل تطور وكبير أولاً قبل ان تحتاجه؟ هذا يجعلها غير مناسبة لوجود عضو بهذه الضخامة بدون فائدة. ولو الرقبة أولاً استطالت بدون تطوره لا يستطيع رفع رقبته لفترة فيموت.

بل هل تطورت الفقرات ولكن الحبل الشوكي لم يطول بعد؟ تطور احدهما بدون الاخر هو قاتل فكيف نجت المرحلة الوسيطة الذي به استطالت الفقرات ولكن الحبل الشوكي قصير في التطور التدريجي؟ هذا يؤكد استحالة التطور التدريجي.

وهل تطورت الرقبة ولكن الاوعية الدموية من القلب للمخ لم تتطور وتطول بعد بما يناسب هذا؟ بالطبع قاتل فتخيل الرقبة استطالت بفقرات اكبر بكثير ولكن الاوعية الدموية لم تطول بعد. وهل تطورت عضلات جيدة بدون اوعية دموية تغذيها ام اوعية جديدة وجدت بطفرات لا تغذي شيء قبل العضلات التي ستحتاجها لاحقا؟ هي عضلات ميتة لانها بدون تغذية وهذا أيضا قاتل.

وهل تطور القلب ليصل الى قلب عملاق بطول قدمين (60 سم) ليكون صالح لدفع دم لهذا الارتفاع قبل ام بعد استطالة الرقبة؟ لو قبلها تموت من الضغط المرتفع جدا الذي يفجر الاوعية الدموية. ولو بعدها تموت من نقص الدم في المخ قبل تطور القلب. في أي الاختيارين قاتل الا يؤكد هذا استحالة التطور المزعوم؟

بل هل تطورت بقية الشرايين في الجسم لتناسب الضغط المرتفع جدا للدم الذي يصل لضعف المعتاد قبل ام بعد تطور القلب؟ لو قبله لم يصل دم كافي ومات من نقص الدم في المخ ولو بعده تنفجر اوعية كثيرة لم تتطور بعد من الضغط المرتفع ويموت. فمن الأول وكيف نجى؟ احدهم قبل الاخر قاتل لان في أي الاختيارين ميت.

وهل تطورت الاوردة وبخاصة في الرقبة لتتحكم في معدل رجوع الدم قبل استطالة الرقبة ام بعد طولها؟ نفس الامر احدهم دون الاخر ميت.

بل أيضا الجهاز التنفسي هل تطور في أسلوبه المعقد المناسب لطول الرقبه قبل ام بعد كل هذا؟
في الحالتين غير مناسب ويقضي على الكائن. فلو تطور قبله هو يدفع هواء كثير يسبب التهاب
في القصبة الهوائية يصل للموت ولو تطورت الرقبة قبله هو لا يستبدل الغازات بطريقة كافية
فيختنق من قلة الاكسوجين ويموت.

وأیضا البلعوم هل تطور الأول ام الرقبة؟ ايهما بدون الاخر قاتل. فتخيل لو استطالة رقبة الزراف
ولكن لا يزال البلعوم قصير كائن ميت.

لا يصلح على الاطلاق التطور التدريجي أي من الأمثلة السابقة في ان يكون احدهم يسبق الاخر
او أي مرحلة فيها أي شيء غير مكتمل ميت لان كلهم بكل هذا القدر الكثير يجب ان يكونوا معا
من اول لحظة مكتملين في تصميمهم وهذا ضد التطور التدريجي تماما.

للتخيل ما أقول تخيل غزالة اردت ان تطيل رقبته 10 سم فقط وليس مترين تخيل كل الأشياء
التي ستمزق في الرقبة اثناء المحاولة من عضلات وحبل شوكي وشرابين واوردة وقصبة هوائية
وبلعوم وغيره. كلهم سيتمزقوا بل حتى وليس كلهم تمزق أي منهم وليس كلهم هو بالطبع قاتل.

بل حتى لو جدلا كان حدث تطور لعضو من هؤلاء وكان استطال ليصلح بالتطور التدريجي
والباقي لم يتطور بعد أيضا سيتمزق الباقي وستموت في دقائق هذه الغزالة فكيف استطالت

الفقرات في الزرافة قبل ان يكتمل التطور التدريجي للباقي؟

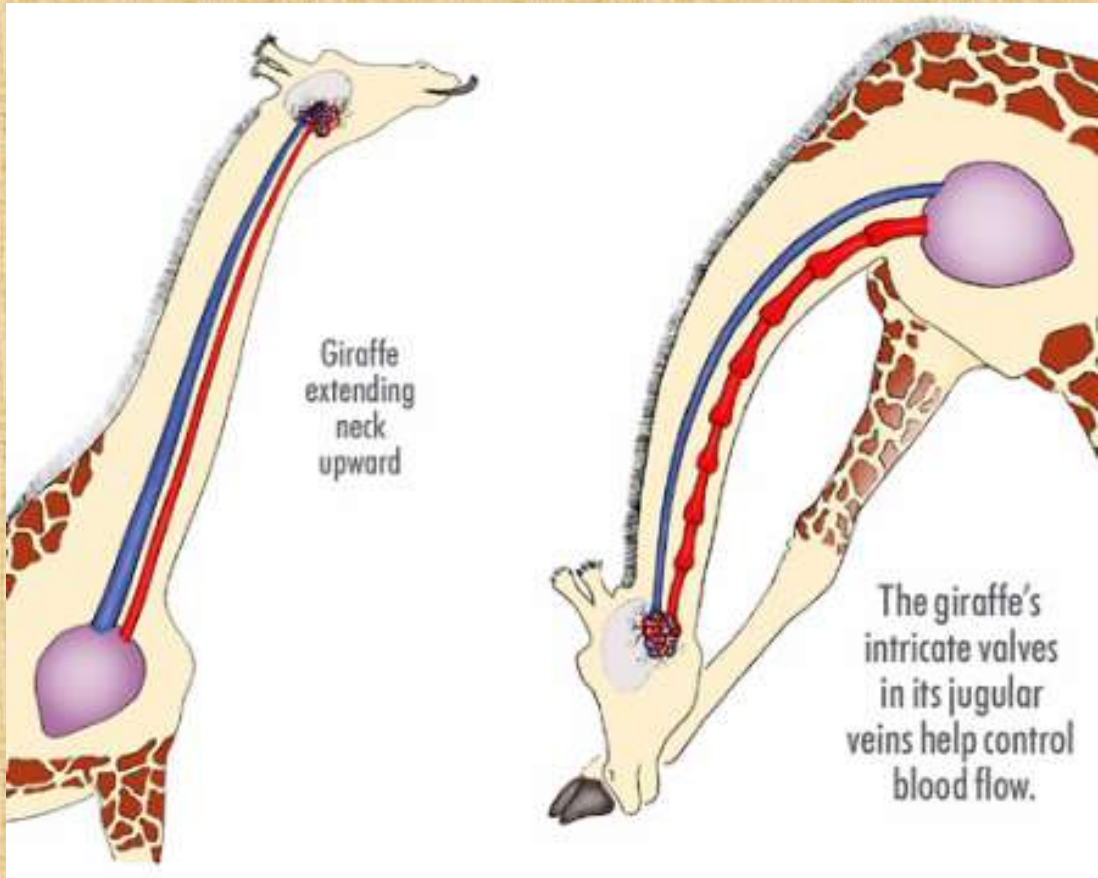
بل الأكثر إشكالية للتطور ويثبت خطؤه تماما ان لو تماشينا معهم فنجد أن كل منهم يحتاج تطوره
كثير من الجينات، هذا يستلزم لو التطور صحيح ان تحدث في العديد من الأجيال. جين يضاف او

يتغير كل جيل او عدة أجيال رغم ان كل عضو به عدة انسجة كل منها يحتاج على الأقل عشرات الجينات تتغير او تضاف. أي عدم اكتمال هو رقبة غير مكتملة وكائن لا يستطيع ان يحرك رقبتة الضخمة او يحدث له نزيف او لا يستطيع ان يتنفس جيدا او مشاكل عصبية او لا يستطيع ان ياكل أو غيره فيموت ويندثر ولا يكمل التطور. فكيف اكتمل تطوره تدريجيا رغم أي نقص هو قاتل ولماذا الطبيعة انتخبت المراحل الوسيطة الغير مكتملة المعيوبة رغم انها لا تصلح للبقاء أصلا هذا لو عاشت ايام؟

هذا يستلزم من البداية ان كل الجينات المسؤلة عن استطالة كل الفقرات تكون وجت معا وأيضا في نفس الوقت كل الجينات المسؤلة عن المفاصل المرنة جدا المناسبة توجد معها وأيضا في نفس الوقت كل الجينات المسؤلة عن استطالة كل العضلات تكون وجدت معها بل أيضا في نفس الوقت توجد الجينات المسؤلة عن تخليق عضلات جديدة بجينات لم يكن لها وجود سابق توجد معهم. وأيضا لابد ان يوجد معها من البداية الجينات التي تصنع هذا الرابط الرائع لابقاء الرقبة مرنة بهذه الطريقة وهو **the nuchal ligament**

بل أيضا معها توجد كل الجينات المسؤلة عن استطالة الخلايا العصبية في الحبل الشوكي. بل أيضا في نفس الوقت توجد معها الجينات المسؤلة عن استطالة الاوعية الدموية من القلب للججمة بل أيضا توجد معهم من البداية جينات جديدة من عدم وجود سابق تمد العضلات الجديدة باوعية دموية جديدة لم يكن لها وجود سابق لتعيش هذه العضلات. وأيضا يجب يوجد في نفس الوقت الجينات التي تصنع القلب العملاق ويرتفع ضغط الدم جدا ليصل للمخ. وأيضا معه يوجد جينات التي تخلق كل تصميم مختلف في كل شرايين الجسم وبخاصة في الاقدام لتناسب

الضغط المرتفع للدم وتمنع تجمعه وتكون مناسبة لمنع النزيف مع هذا الضغط المرتفع. وأيضا في نفس الوقت جينات تصنع اوردة الرقبة **jugular veins** بجينات جديدة تخلق له صمامات جديدة من عدم وجود سابق وأساليب تحكم في معدل نزول الدم من المخ للقلب. وبخاصة عن تغير وضع المخ.



بل أيضا لا بد ان يكون في نفس الوقت يمتلك جينات تصنع النظام الرائع من الصمامات ومنع تراكم الدم في المخ عندما تخفض الزرافة راسها من اعلى الى اسفل لتشرب أي تخفض المخ 5 متر مباشرة يجعل الضغط يتضاعف. وبدون هذا النظام الضغط المرتفع جدا للدم ممكن يسبب كوارث نزيف مخ وتراكم لان تضاف عليه الجاذبية وضغط مرتفع جدا. ولكن النظام من الصمامات

الدقيقة التي تشعر بهذا وأيضا اوعية دموية لدورة جانبية وأيضا انقباض الشرايين لتقلل ضغط الدم في المخ وأيضا أسلوب منع التراكم لا بد ان يكون هذا النظام الغاية في التعقيد بجيناته الكثيرة الجديدة مصممة وموجودة من البداية.

شرح لهذه المنظومة المعقدة

Alan R. Hargens, *Developmental Adaptations to*

Gravity/Cardiovascular Adaptations to Gravity in the Giraffe, Life

Sciences Division, NASA Ames Research Center (California), p.

12, 1994.

بل أيضا جينات تصنع جهاز حساسية لتغير الضغط بسرعة عندما ترفع الزرافة رقبتها بسرعة عندما تشعر بخطر فلا ينخفض ضغط الدم في المخ وتدوخ.

وأيضا في نفس الوقت يوجد جينات مختلفة تصنع كرات الدم لتكون اصغر للثالث في الحجم من الثدييات بجينات حديثة لتحمل اكسوجين اكثر وتسير في شعيرات اضيق لتناسب هذا الطول

وأيضا في نفس الوقت توجد معهم الجينات المختلفة التي تصنع الجهاز التنفسي من حيث الاستطالة والقوة وأيضا التحكم في عدد مرات شهيق وزفير اقل ولكن بقدر كافي ليصلح لتبادل الغازات واستبدال هذا الكم من الهواء في الرئة بدون ما يسبب التهابات **windburn** في هذه القصبة الهوائية التي بطول قرب 3 متر ويطور معها أشياء كثيرة في نفس الوقت من اغشية مخاطية وغيره ليناسب كل هذا.

بل لا بد ان يكون أيضا جينات معهم من البداية تصنع الجهاز الهضمي بما فيه من الاستطالة
وأیضا العضلات المناسبة لتحريكه في هذا المسار الأطول بكثیر وتدفع الطعام لاسفل في البلعوم
وأوعية دموية تغذي كل هذا الاستطالة الجديدة.

ما رأيكم؟

هل التطور التدريجي البسيط المتراكم الذي يحدث طفرة واحدة في جيل وتسود ثم طفرة أخرى
عشوائية تتراكم على السابقة وهكذا يصلح لتفسير هذا الذي يستلزم ان يوجد كله معا من أعضاء
بهذه الطريقة المتناسقة معا في تصميمها وأيضا جينات غاية في الدقة في تصميمها تصنع كل
هذا معا وأيضا جينات تتحكم في كل هذا من البداية؟ واي نقص في أي شيء بسيط هو قاتل
وبداية تطور احدهما دون الاخرين هو قاتل. الا يؤكد علميا هذا ان الصحيح هو التصميم وليس
التطور التدريجي العشوائي؟

مع ملاحظة لا بد ان يحدث في فردين واحد مذكر ومؤنث في نفس الزمان ونفس المكان في كل
مرة ويتناسلان ليسود

مع ملاحظة أنا تكلمت عن أعضاء فقط رغم ان كل عضو به العديد من الانسجة وكل نسيج به
العديد من الخلايا المتخصصة وكل خلية تنتجها العديد من الجينات المتخصصة. وما قلته عن
أعضاء هو المفروض ينطبق على كل هذا.

كل نقطة من هذا يوجد الكثير جدا من التفاصيل التي تؤضح ان التفسير العلمي الوحيد هو التصميم الذكي من البداية وتنفي التطور ولكن لا اريد ان اطيل فاكتفي بهذا الملخص التوضيحي المختصر.

هل يستطيع مؤيدي التطور تفسير بطريقة علمية تطور رقبة الزرافة تدريجيا بالطفرات العشوائية والانتخاب الطبيعي؟

ما أقوله عن رقبة الزرافة ينطبق على تغير أي عضو في أي جنس ليتطور لجنس اخر واترك لكم التفكير والبحث في هذا.

فقط اضيف نقطة سريعة وهي ان الزراف يلد وهو واقف فالبيبي يولد ويسقط من ارتفاع متر ونصف لمترين. فتخيل هذا البيبي الذي وزنه 70 كيلو برقبة بهذا الطول مع ملاحظة انها ضعيفة في الصغير فلو يخرج براسه أولا مثل بقية الثدييات ويسقط تنكسر رقبتة ويموت ولكن نظام الولادة في الزراف مختلفة فمنطقة الحوض مصمم بطريقة اصغر بالتفاف تجعل الصغير يخرج بطرفيه الخلفيتين يمتص الصدمة وأيضا برقبة لا تمثل ثلث الجسم بل سدسه فقط



ولكن في اثناء نموه تطول رقبته بنسبة اعلى بكثير من جسمه حتى تصبح ثلث الجسم وكل أعضاء الرقبة مصمم نموها ليناسب هذا بكل الجينات التي تقوم بهذا. كيف نجى الصغير قبل ان يكتمل تطور الحوض؟ هذا لا يصلح على الاطلاق بالتطور التدريجي. ولا اريد ان اعقد الامر اكثر بالكلام عن روعة التصميم الذي تتيح للصغير ان ينمو كل هذا معا بتناسق بطريقة رائعة.

كل هذا يؤكد روعة التصميم وليس تطور بطفرات عشوائية

ملاحظة مهمة

رقبة الزرافة الطويلة التي يختاروا التطوريين لماذا انتجتها الطبيعة رغم تكلفتها الباهظة للزرافة من احتياجها لضغط دم مرتفع جدا وغيره. وفشل الانتخاب في تفسير هذا بحجة فروع الشجر العليا لان بقية الكائنات التي تعيش معها لم تحتاج رقبة طويلة كلفت الزراف الكثير لتمتلكها من قلب اكبر وضغط مرتفع واحتياج لتنسيق أشياء كثيرة. فالبقاء للاصلح لا يجعل الكائن يتطور لاشياء ضد فائدته هذا ليس اصلح أصلا.

لكن من ناحية التصميم هي مصممة بطريقة رائعة مناسبة لفائدة بقية الكائنات وهذا لا تفعله الطبيعة الانانية بأسلوب البقاء للاصلح ولكن يقوم به مصمم يجعل الكائنات تعيش في تكافل وليس انانية. وكائن لا يستفاد شيء من صفة ولكن يفيد الاخرين بها.

فتصميم الزراف يجعله يصل للفروع العليا ويقلم الأشجار بطريقة مناسبة جدا لنمو الأعشاب التي لو امتدت فروع الأشجار بدون الزراف الذي يقلمها تظل علي الاعشاب وتمنع عنها الشمس فيقل نموها وهذه الاعشاب هي عذاء لبقية الكائنات وتحتاج ان تنمو كثيرا وتحتاج لنور الشمس.

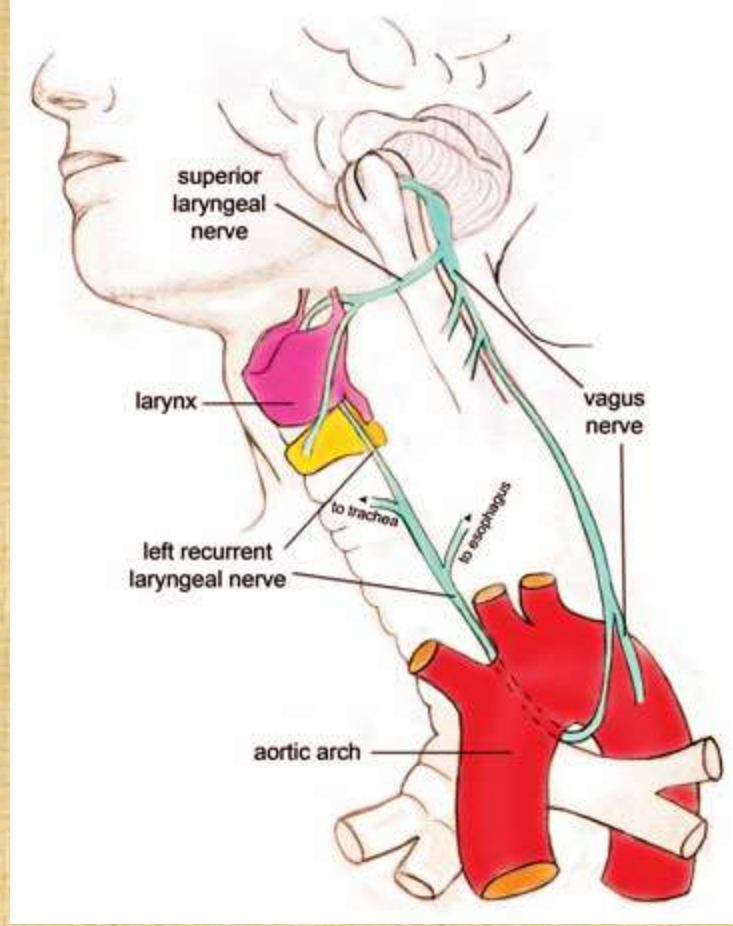
فالزراف الحقيقة كائن رائع في تصميمه ليس لنفسه فقط بل اكثر للبيئة وله دوره المهم جدا لفائدة بقية الكائنات. وأيضا هو له نظر حثاد يستطيع من هذا الارتفاع ان يرى بوضوح الوحوش فيجري وله دور في انذار بقية الكائنات من الوحوش عندما يحرك ذيله بسرعة وينطلق في الجري وتستطيع ان تراه الكائنات من بعد وتأخذ حذرهما. هذا يؤكد التصميم وليس التطور العشوائي والانتخاب الطبيعي.

انتقل لنقطة أخرى هامة وهي عصب رقبة الزراف

left recurrent laryngeal nerve او RLN

يستشهد كثير من التطوريين مثل ريتشارد دوكنز وغيره على ان رقبة الزراف تنفي التصميم لانها لو كانت مصممة ما كان يوجد بها ما يصفونه بعيب تصميم العصب اليساري في الرقبة

فالزرافه مثل كثير من الكائنات يوجد بها عصبين يمرون في الرقبة من المخ لاسفل cranial nerves ايمن وايسر ويخرج منهم فروع فرع لل larynx وفروع للقلب. والفرع الايمن يخرج مباشرة من الحائر R laryngeal nerve ويتجه للرقبة مباشرة ولكن الفرع الايسر يمر في مسار كان يبدو غريب لهم دفع هؤلاء بان يصيحون انه ضد التصميم الذكي لانه يخرج كفرع من العصب الحائر وينزل اسفل مسافة حتى يدور اسفل احد فروع الاورطى subclavian artery او aortic arch ثم يدور صاعدا ويعود الى الرقبة



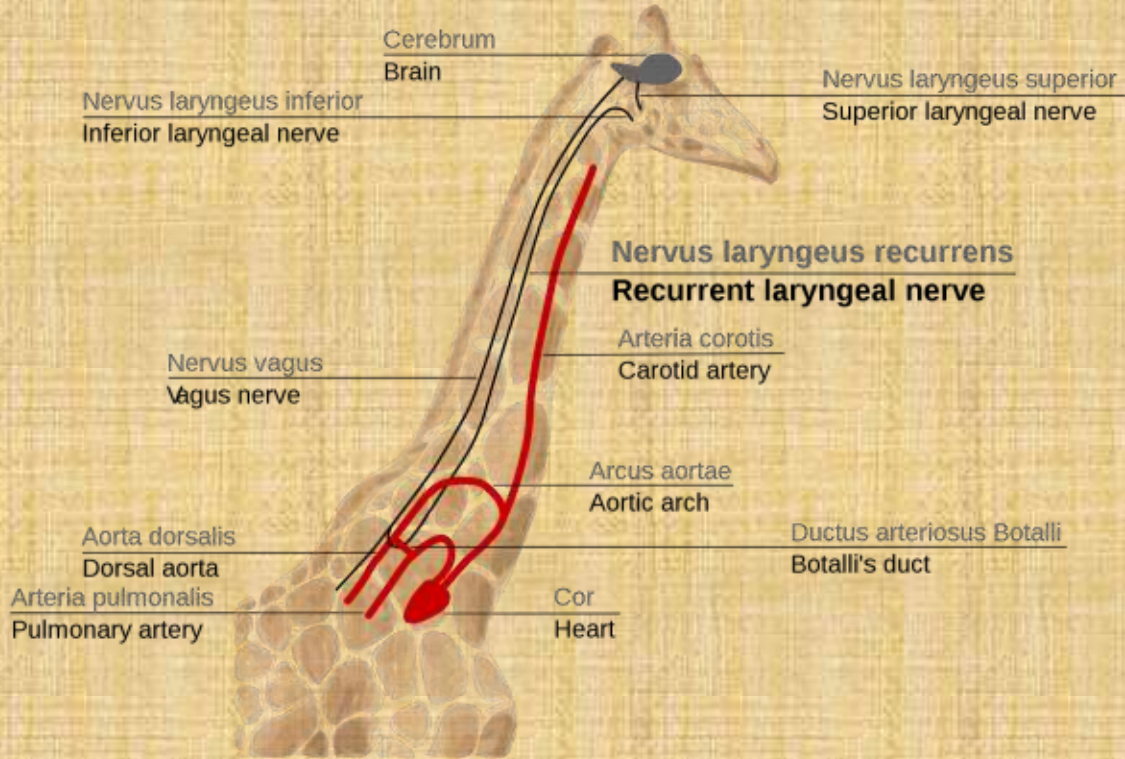
فيقول ريتشاد دوكنز ان لو التصميم صحيح يكون هذا مثال على سوء التصميم ولكن يجب ان نفكر فيه انه نتيجة التاريخ (يقصد التطور) ويقول لانه كان يمر لثلاث فروع الخياشيم فطبيعي ان يمر خلف شريان الخياشيم

Dawkins, R., The Greatest Show on Earth: The Evidence for Evolution, Free Press, New York, p. 356 –360, 2009.

رغم ان كلام دوكنز خطأ لانه لا يوجد دليل علمي واحد ان الخياشيم تطورت وأصبحت الغدة الدرقية او غيرها من أعضاء الرقبة ولا يوجد دليل واحد يستطيع ان يقدمه ان قوس الاورطى كان

له علاقة بالخياشيم وتطور فما يقوله هو ليس علمي لانه غير ملاحظ ولا مختبر بل العلم اثبت خطؤه. وتكلمت عن هذا في موضوع ادعاء تطور القلب في الاجناس المختلفة.

وبالطبع يستشهدوا بخاصة هذا العصب في الزراف ل طول الرقبة حيث انه يتجه لاسفل حتى القلب ثم يمر صاعدا مرة أخرى لمسافة تصل 15 قدم



فيقولوا هو مستحيل ان يكون تصميم لانه يكون تصميم سيء فلماذا عصب مثل هذا بدل من ان

يخرج من الحائر ويتجه مباشرة للارينيكس في الرقبة يخرج ويتجه لاسفل كل هذه المسافة ليمر

اسفل شريان ثم يتجه صاعدا

أي دوكنز يرفض ان يكون هذا تصميم ويعتبره تصميم سيء ولكنه يفضل كذبة هيكل التي اكتشف

تزيورها عن تشابه الاجنة فجنين السمكة مثل جنين الزرافة.

الامر المهم وهو ما يتعلق بنمو الجنين اثناء مراحل نموه

وسأشرح شيء مشابه في الرد على الأعضاء الاثرية في الانسان

ولكن باختصار كما يشرح العلماء ، الانسجة الثلاثة الأساسية في الجنين قبل ان يتشكل التي

يتكون منها كل أعضاء جسم الكائن ومنها القلب الذي يكون في البداية في اعلى الجسم ثم ينزل

لاحقا الى التجويف الصدري بعد تكوينه.



فكون أعصاب بدأت تتكون في أولى اشكالها والانسجة التي ستكونها لاحقا تمر اسفل شريان،

والقلب في اعلى قبل تغير وضع القلب فتمر اسفل شرايينه الاورطى مثل العصب اليساري فهذا لما

يتغير وضع القلب وينزل الى اسفل في الجنين مع بداية نمو الرقبة والتجويف الصدري يجذب معه

هذا الشريان

As a result of the downward movement “of the heart and the disappearance of the various portions of the aortic arches, the course of the recurrent laryngeal nerves becomes different on the right and left sides”

Sadler, T.W., *Langman's Medical Embryology*, 6th Edition, Williams & Wilkins, Philadelphia, PA, p. 211, 1990.

فتفسيره طبيا واضح من علم الاجنة بل يوضح انه تصميم رائع

فكما يقولوا العلماء أن الذي يبدو غريب في الكائنات البالغة هو تصميم غاية في الذكاء لمناسبته

لنمو الجنين ديناميكيا

“necessary consequences of developmental dynamics and are not to be interpreted ... as historical carryovers”

Blechsmidt, E. and Freeman, B., *The Ontogenetic Basis of Human Anatomy: A Biodynamic Approach to Development from Conception to Birth*, North Atlantic Books, New York, p. 188, 2004.

هذا متوقع وبفعله كل المصممين الانكباء في الطائرات والسيارات وغيره من ملفات في التوصيلات

سواء الكهربائية وغيرها لمناسبة تحركات قطع في هذه الماكينات سواء اثناء تركيبها او اثناء

عملها. هذا لما نراه في تصميم الماكينات لا يشهد على التصميم السيء بل يشهد على روعة

ودقة المصمم الذي يضع في اعتباره كل الاحتياجات والظروف من وقت التركيب حتى أداء

الوظائف المختلفة

وهذا ما شرحه Biologist and geologist John Woodmorappe

“Human–designed machines and structures are full of such things as circuitous wiring and plumbing, but that hardly means that they are not the products of intelligent design.

“Now let us consider situations in which a circuitous route is actually harmful to its bearer. The automobile with its engine in front requires a long, tortuous exhaust system perched underneath the car. This clearly makes it more vulnerable to injury from obstructions than the short exhaust system of engine–in–back cars (I speak from personal experience). Following Coyne’s logic, should we suppose that engine–in–front cars are not the products of intelligent design? No.

We realize that there is an engineering trade–off between the advantages of the car with its front–situated engine and the concomitant disadvantage of its more easily–damaged long, circuitous exhaust system.”

Woodmorappe, J., Why evolution need not be true, J. Creation 24(1):24–29, 2010.

فكما يشرح فريمان ان القلب ليس مثل ماكينة او قطع كمبيوتر يحتاج ان يعمل بعد توصيل كل

شيء لشكله النهائي بل هو يعمل من البداية اثناء تشكيل جسم الكائن ونموه في المراحل

المختلفة. أي القلب وما يمر اسفله في مراحل تكوين الجنين يعمل والاعصاب لابد ان تكون

متصلة بالفعل انسجتها

فيجب ان نفهم تركيب الأعضاء الداخلية هو ليس فقط مناسب للشكل النهائي بل هو مناسب اثناء

نمو الكائن من جنين صغير مجموعة خلايا حتى ينموا ويصل الى الكائن البالغ

“The pathway for nerve fibers is normally prescribed by the organs–to–be–innervated and is therefore laid down from without. We must assume that submicroscopic material (i.e., molecular) movements are decisive for this process; namely, that ordered metabolic movements work in a manner that determines the form of the incipient innervation pattern.”

Blechsmidt, E. and Freeman, B., *The Ontogenetic Basis of Human Anatomy: A Biodynamic Approach to Development from Conception to Birth*, North Atlantic Books, New York, p. 108, 2004.

وهذا لوحده كافي للرد على هذا الادعاء الخطأ وليس تصميم سيء بل يثبت العكس وهو دقة

التصميم

ولكن هناك امر اخر هام جدا

ما يقوله دوكنز وغيره هو ليس خطأ فقط بل تجاهل عن عمد أو جهل أشياء هامة توضح روعة تصميم هذا العصب بهذه الطريقة وبخاصة في الزراف. فهو ادعائهم انه تصميم سيء لانه يجب ان يخرج من المخ للحنجرة فقط هذا على اعتبار ان هذه هي وظيفته الوحيدة ولا يتفرع.

فالذي لا يذكره ريتشارد دوكنز الغير امين وغيره من مؤيدي التطور ان هذا العصب عندما يدور اسفل الشريان aorta هو في الحقيقة يخرج منه تفرعات منها ما يصل للشرايين وهذا ما شرحه الجراحين ارمسترونج وهنتون

Armstrong, W.G. and Hinton, J.W., Multiple divisions of the recurrent laryngeal nerve, *AMA Archives of Surgery* 62(4):532–539,

وغيرهم الكثير

Sturniolo, G., D’Alia, C., Tonante, A., Gangliano, E., Taranto, F. and Schiavo, M.G., The recurrent laryngeal nerve related to thyroid surgery, *The American Journal of Surgery* 177:487–488, June 1999

فلماذا الغير امين ريتشارد دوكنز لم يتكلم عن هذه الفروع التي تخدم أعضاء كثيرة حسية وحركية both motor and sensory branches في مسارها هذا المهم؟

بل منها ما يصل لعقد في القلب نفسه cardiac plexus المسئول عن تنظيم انقباض وانبساط الشرايين وغيرها من الوظائف الغاية من الأهمية.

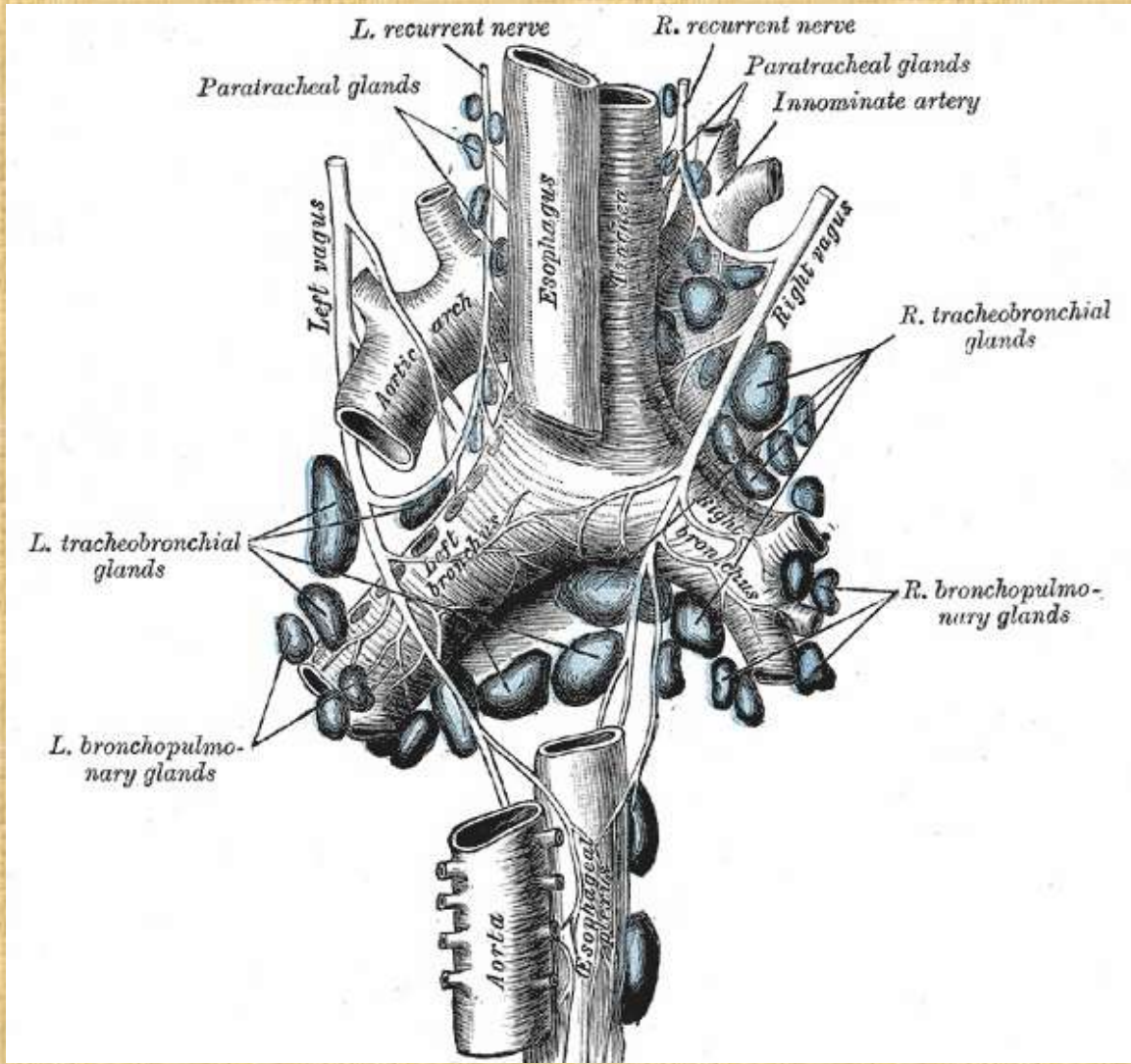
Sadler, T.W., *Langman's Medical Embryology*, 11th Edition, Williams & Wilkins, Philadelphia, PA, 2010.

وعنما يدور صاعدا للرقبة مرة أخرى أيضا يخرج منه فروع أخرى بعد فروع القلب غير موجود مثل لها في اليمين منها ما يصل للطبقة المسؤلة عن الانسجة المخاطية mucous membrane وأيضاً عضلات الحلق esophagus

“As the recurrent nerve hooks around the subclavian artery or aorta, it gives off several cardiac filaments to the deep part of the cardiac plexus. As it ascends in the neck it gives off branches, more numerous on the left than on the right side, to the mucous membrane and muscular coat of the esophagus; branches to the mucous membrane and muscular fibers of the trachea; and some pharyngeal filaments to the Constrictor pharyngis inferior.”

www.theodora.com/anatomy/the_vagus_nerve.html/.

وكل هذه لها وظائف هامة كثيرة منها تنظيم ضغط الدم مع أوضاع الجسم وغيرها فدوكنز تجاهل اما عن عمد او جهل هذه الفروع الهامة وتكلم عن فرعين فقط في النهاية رغم ان هذه الفروع الأخرى الكثيرة التي تخرج في هذا المسار هي التي تفسير لماذا تصميمه يمر في هذا الاتجاه ليكون مناسب بطريقة رائعة لهذه التفرعات بوظائفها التي لم نكتشف كلها بعد



فما نعرفه حتى الان هو له دور مهم في أشياء كثيرة منها ضغط الدم حسب وضع المخ وتغيره من المعتاد اعلى الجسم الى وضع اخر واكثر ما يفسره في الزراف فهو له دور لكي لا تدوخ عندما ترفع رقبته بسرعة بارتفاع 18 قدم مثلا عندما تكون تشرب وتشعر بخطر من وحوش فترفع رقبته بسرعة وتستعد للهرب ولا يتعطل توارد الدم للمخ فلا تصاب الاغماء لنقص الدم في المخ وقت الهرب من الخطر. وأيضا وظائف حسية وحركية أخرى مهمة تعتمد على مساره هذا.

بل أيضا طوله له دور في تغير طبقات الصوت ويعتبر طول احدهم الأكثر من الثاني بكثير يتيح

تغير أصوات مناسبة في الكائنات **fine-tune laryngeal functions**

فالحقيقة دراسة تصميمه في الزراف برقبة بهذا الطول هو ليس مثال على التصميم السيء بل هو

مثال على روعة التصميم المناسب جدا لظروف الكائنات المختلفة وجعل ضغط الدم للمخ مناسب

في كل الأوقات والأوضاع ووضحهم رقبة الزرافة التي بهذا الارتفاع ورغم هذا ضغط الدم في المخ

لا يتغير بسبب مسار هذا العصب بهذه الطريقة. وأيضا الوظائف الحسية والصوت.

فكيف التطور العشوائي يصنع شيء كهذا في روعة ودقة تصميمه مثل عصب رقبة الزراف او

رقبة الزراف بكل ما فيها؟ خطأ صغير او أي عدم اكتمال يجعل الكائن ميت. هذا يشهد انه لا بد

ان تصميمه الرائع يكون مكتمل من البداية وهذا يشهد للتصميم الذكي والمصمم أي الخالق.

فليس فقط عدم وجود مراحل وسيطة للزراف يؤكد الخلق بل أيضا دقة وروعة تصميم رقبة الزراف

يؤكد التصميم والخلق ويكشف خطأ فرضية التطور العشوائي التدريجي الغير علمية بالمرّة.

والمجد لله دائما