

مع كتاب "ركائز في التطور " قراءة في المعرفة لنظرية التطور

مع كتاب "ركائز في التطور " قراءة في المعرفة لنظرية التطور

مدخل ..

كثير منا بشكل أو بآخر تأثر بشيوع الفكرة القائلة والمسندة خطأ الى عالم الأحياء تشارلز دارون بأن أصل الإنسان من القرد، وقد استغلت هذه الفكرة وشاعت بحيث جعلت حاجز أمام تتبع الدراسات العلمية حول نظرية التطور وبرهنتها، ثم اتى استغلال المؤدلجين حولها بإنكارها وباعتبارها تروج لوحدة الوجود في الطبيعة والتي تدل على عدم وجود الإله، واستغلالها من قبل آخرين أيضاً كالملاحدين لإنكار وجود الإله، وهذا ما حاول جاهداً المؤلف توضيحه بين ثنايا هذا الكتاب وان نظرية التطور غير معنية بإثبات الإله من عدمه انما هي محاولة علمية لفهم التطور في الكائنات الحية.

يضعنا الباحث رضا احمد امام تحد كبير في تبسيط المعلومة للقارئ والمتتبع ورواد الحقيقة العلمية بمختلف براهينها من خلال اصداره كتاب ركائز في التطور / الأدلة العلمية على حدوث التطور.

وهو اذ يؤكد ذلك لا يجد تناقضا مع الدين بل العكس ان الإصرار على نقض النظرية هو نقض للدين نفسه.

ويؤكد الباحث ان الكتاب لا يهدف الى الطعن بأي دين أو تمرير أي أيديولوجيات ذات طابع تشكيكي لأي عقيدة، إنما هو كتاب علمي بحت، ألف ليكون حلقة وصل بين القارئ العربي والمكتشفات العلمية الحديثة المتعلقة بدراسة إحدى أجمل ظواهر الطبيعة وهي تنوع الحياة وتغيرها عبر الزمن.

استعراض وقراءة

في مقدمة كتاب الباحث رضا أحمد " ركائز في التطور /الأدلة العلمية على حدوث التطور "

كتب: "الهدف من هذا الكتاب هو اظهار بعض الحقائق العلمية، وإن كانت مرة تقبلها فهي خير لنا من اتباع نصوص وتفاسير لا دليل على صحتها، وقد يراها القارئ مخالفة لفكرة الخلق الإلهي، لذلك لا نقصد بذلك الترويج للإلحاد وإن كان الملحدون يستغلون هذه النظرية لدحض الأديان خاصة الأديان الإبراهيمية، وإنما القصد بذلك هو إعطاء فرصة لعقولنا لفهم المنهج العلمي لدراسة العلوم الطبيعية كما نهجها العلماء كنوع من المعرفة "

وكمدخل لمنهج علمي جاء البحث للإجابة على الفرضية " هل هذه النظرية مخصصة لنشر الإلحاد او دحض الأديان كما يزعم البعض أم قاعدة علمية لكثير من المجالات التطبيقية؟

منهجية البحث

قُسم الكتاب الى قسمين أو با بين رئيسيين هما:

الأول: يشرح النظرية بصورتها الحقيقية يتبعها الأدلة العلمية التي طرحها العلماء لبناء النظرية

الثاني: يشرح اطروحة أصل الإنسان ومصدر نشوؤه

قسم الباب الأول الى خمسة عشرة أيقونة اسماها أيقونة التطور

او الأدلة العلمية على حدوث التطور

وهذا التقسيم البحثي الممنهج يساعد المتلقي على تتبع المفاهيم ورصد الأدلة المطروحة والوصول الى الاستنتاجات

كذلك الشرح والتنويه عبر التحليل للمراد وايضاحه بصورة جلية هو من أهم سمات الكتاب

- في الأيقونة الأولى يجب الكاتب على السؤال التالي ماهي نظرية التطور؟ مفهوم النظرية ومعناها

الحقيقي في الأوساط العلمية ومن هي الأدلة التي تبرهن وقوع التطور.

ويورد الباحث في هذه الأيقونة ما يتعلق بالنظرية وما ليس بها.. وانها تناقض الأديان وخاصة الإبراهيمية الإسلام والمسيحية مع عدم وجود صعوبات مثلا عند البوذية والهندوسية في قبولها

ويدعم قبول جمهور علماء الأحياء لها واعتبارها نظرية علمية وكذلك الأكاديميات المتخصصة وغيرها

ويضع الباحث رضا احمد تعريفا جامعا للتطور بأنه: التطور علميا التردد او التواتر في التغييرات بالحوض الجيني عبر الزمن من الأجيال المتلاحقة لتجمع أحيائي معين او عشيرة معينة من الكائنات وينتج عنها تغيرات في سماتها الوراثية، والتنوع الوراثي لأنواع المنحدرة، وهذه التغيرات تحدث على مستوى الكائن نفسه بيولوجيا، وعلى مستوى الجينات والأحياء الجزئية

ويوضح الكاتب صعوبة التعريف السابق ولكن ما يلبث الا ان يعود بتفصيل وافي وسلسل لاستيعاب مثل هذه المفاهيم مثلما يسترسل في التفريق بين التكيف والتطور ويوضح أن التكيف هو قدرة الكائن الحي ذاته على التأقلم في بيئة جديدة مختلفة عن البيئة التي اعتاد العيش فيها بينما التطور هو عدم قدرة الكائن الحي على التأقلم مع بيئة متغيرة لكن قد ينتج من نسله أجيال لهم سمات أو قدرات لم تمتلكها أسلافها فيستطيعون مقاومة التغير البيئي واكتشاف العلماء بحدوث التغير عبر الانتخاب الطبيعي او الاصطناعي.

ثم يتطرق لبعض الركائز مثل الجينات التي يعتبرها المسؤولة عن إظهار السمات الوراثية Phenotype وهي التي تحمل الشفرة الوراثية المختصة التي تظهر على الكائن الحي.

ثم ينوه الى إن علم التطور علم تجريبي ملحوظ سواء من مشاهدة الإنسان عبر السنين أو من تجارب العلماء كتجربة السحالي التي فصلها بشكل جميل وسرد بطريقة ابداعية بالإضافة الى تطرقه لأدلة السجل الأحفوري.

وينوه ايضا الى انه يجب معرفة خطأ مقولة ان الإنسان متحول من قرد بل إن البشر واشبه البشر كالقردة والسعالى والليمورات ينتمون الى فصائل مختلفة تنتمي جميعها لرتبة الرئيسيات Primats

- وفي الأيقونة الثانية يتطرق لعلم الأجنة والتشريح المقارن مبينا انه قبل قرنين من الزمان العالم القاعدة ويضع التطور نظرية بتأسيس يقوم البشرية تاريخ في رجل كأول داروين تشارلز Charles Darwin العلمية لها مع كون الوسائل بسيطة في حينها لدعم نظريته وقد أبدع باستخدام علم الأجنة المقارن وعلم التشريح المقارن.

ويورد الباحث امثلة كأطراف الكائنات الحية مثل الخفاش والحوت والقط والإنسان.

ويناقش علميا رأي الخلقيون (أنصار نظرية التصميم الذكي الذين يؤمنون بوجود مصمم خلق الكائنات مباشرة دون مرورها بمراحل تطورية) بأن الخالق واحد لذلك يوجد هذا التشابه .

ويسترسل في توضيح علم الأجنة المقارن حيث وضح انه يعنى بتحديد اوجه الشبه والاختلاف بين الكائنات في مرحلة تكوينها الجنينية. ويورد كمية هائلة من البراهين التي تحكي تفرع الحياة من شجرة حياة عتيقة دامت ملايين السنين.

- ويتحدث الباحث في الأيقونة الثالثة عن علم الجينات والتطور ويعرف الفرق بين الجين والجينوم، فالجين هو السلسلة الوراثية من الحمض النووي DNA.

والجينوم يشمل كامل السلسلة الوراثية ل DNA للكائن الحي النشطة والخاملة Junk.

ويتحدث عن مقارنة جينوم الإنسان بالكائنات الأخرى في رتبة الرئيسيات، بدءا من الاورانجوتان قبل ١٥ مليون سنة الى الشمبانزي، وتبين التشابه بالأدلة العلمية بين الإنسان واقرانه من نفس الفصيلة البيولوجية ويوضح ان الحياة على الأرض ماهي الا بصمة وراثية تكونت عبر مليارات السنين.

- وفي الأيقونة الرابعة تحدث واورد ادلة تخص الأعضاء الأثرية والجينات الكاذبة، وان دراسة الجينات الكاذبة تعتبر ارثا وراثيا ومعلوماتيا للحمض النووي وتشكل القاعدة العلمية لفهم الأمراض الوراثية والعيوب الخلقية وكذلك محاولة استخدامها وتنشيطها فيما يخدم مصالح البشر والإنسانية.

- وفي الأيقونة الخامسة تحدث عن فيروس ERV.

ويشرح ماهية الصبغيات او الكروموسومات وتركيبها عند الإنسان بعدد ٢٣ زوجا .

وايضا مدى تأثير التنوع الجغرافي (كما في النوع الواحد من الطيور والحيوانات على جغرافية الأرض المختلفة) الذي يفسر التنوع البيولوجي ويفسر ظاهرة التطور.

- وفي الأيقونة السابعة بحث منهجي لعلم تطور السلالات والذي تطرق فيه لتطور الكائنات بشكل تدريجي عبر ملايين السنين من الابطس الى الاعدد.

ويوضح جهود العلماء بعد عهد داروين وكيف قاموا بتأكيد ان الحياة بدأت بسلف مشترك وان تغيرا يطرأ مع الزمن يتراكم ليحدث نوعا جديدا مختلفا عن اسلافه.

- وفي الأيقونة الثامنة يبين جهد العلماء وكيف ان سجل الحفائر يعطي دلائل بتواريخها على التطور للحياة وان الحفنة الجيولوجية متناسقة تماما مع حقبة الكائنات التطويرية.

- وفي الأيقونة التاسعة يبين كثيرا من مظاهر المشاهدة المباشرة لحدوث التطور كتغير لون فراشة العث من الأبيض الى الأسود بسبب التلوث الصناعي وغيرها.

ويوضح أنه سواءا بالانتخاب الطبيعي او الصناعي عمد الإنسان الى تحسين السلالات في انواع كثيرة من الحيوانات عبر التهجين وغيره

كما اورد تفصيلا عن تطور الأعضاء مثل تطور العين واختلاف تركيبها التي تدل على حدوث التطور ومشاهدته.

- وفي الأيقونة العاشرة بحث عن جدلية انفجار العصر الكمبري واستخدام الخلقيون لها لإسقاط نظرية التطور مع الانفجار الكمبري معتبرا ذلك في الحقيقة الا ما هو الا شكل من اشكال التنوع الإحيائي.

ويذكر أن نشأت الأرض كانت قبل وجود الإنسان بحوالي اربعة ونصف مليار عام ودبت الحياة قبل 3.8 وهو تاريخ أقدم مستحاثه وحيدة الخلية.

وقد حل العصر الكمبري Cambrians حوالي 542 مليون عام واستمر 55 مليون سنة، وتميز هذا العصر بانفجار للتنوع الأحيائي وتكوين معظم الشعب الحيوانية Phyla .

أوضح الباحث ان مملكة الحيوان العظيمة تنقسم تصنيفاى الى ٣٥ شعبة بيولوجية مثل شعبة الإسفنجيات وشعبة الديدان الخيطية وشعبة المفصليات التي انبثق منها انواع مثل الحشرات والعناكب والسلطعون البحري وشعبة الحيليات Chordata التي يتفرع منها شعبة الفقاريات.

وقد اتسم بزيادة الأوكسجين مع ظهور نوع من البكتيريا واستخدام عملية البناء الضوئي كما اتسم بزيادة نسبة الكالسيوم في مياه العصر الكمبري واهميته في تاريخ الكائنات الحية بكونه دعامة الهياكل الصلبة في الأجساد، وكذلك وجود ظاهرة الفريسة والمفترس وهي أحد العوامل المحركة لعجلة التطور.

ووضح إن ظاهرة الانفجار الكمبري تحفز لمعرفة السبب وراءها كوجود الأجنحة للطيور.

- وفي الأيقونة الحادية عشرة بحث في تكوين خصيتي الرجل وعلاقتها بالتطور بدء بتشريح لتركيبها والأسباب العلمية لوجودها خارج الجسم ونظرية التطور تفسر ذلك لأنه إعادة هيكلة ما هو موجود سابقا وليس انشاء خلق جديد.

- وفي الأيقونة الثانية عشرة تبحث في التطور وتفسيره للعصب الحنجري.

- وفي الأيقونة الثالثة عشرة بحث عن الطفرات الوراثية والانتخاب الطبيعي وكيف تنتج الطفرة الوراثية من تغيير بأحد الأحرف الكيميائية بالشريط الوراثي DNA وهل هي عشوائية أم لا؟

- وفي الأيقونة الرابعة عشرة بحث في حادثة الازدواج الجيني، وهي اجابات عن اسئلة نشوء الجينات الجديدة وما الذي يجعل المعلومات الوراثية تتغير؟ وكيف تتطور الجينات باستمرار؟ وكيف تضاف معلومات الى الحمض النووي دون تغيير المعلومات الموروثة مسبقا؟ واورد امثلة على القردة واستطالة الأذرع وسمية الثعابين.

وكذلك حادثة الازدواج لدى البشر مثل الجينات السرطانية للثدي بالنساء وامتلاك الشعر الناعم السميك

للآسيويين خلاف المجدد للأفارقة او المتموج كالأوروبيين، ومثال تذوق الطعم المر، ونسبة كبر دماغ البشر بمقارنته ببقية الحيوانات مما جعل قدرات البشر العقلية متقدمة.

- وجاء عنوان الأيقونة الخامسة عشرة: هل مازال التطور مستمرا؟

واتى البحث عن الطفرات الحميدة وكمثال مرض نقص المناعة المكتسب AIDS وهو مرض فتاك الا ان ما حدث من طفرة وراثية لبعض العاهرات بزيمبابوي المتفشي بها المرض جعلهن في حماية من اصابة الإيدز. وبشكل بديهي كما تقول نظرية التطور أن الطبيعة تصطفي الأصلح ولا يهتمها الفتاة عاهرة أو متدينة وبسبب الطفرة تنتقل السمة الوراثية.

واورد امثلة على امراض القلب وتصلب الشرايين وهشاشة العظام والرؤية الرباعية للألوان. والطفرة المسؤولة عن شدة الذكاء او العبقرية واستطاعة العلماء التوصل لأحد الجينات عنها وهو جين

ARHGAP11B .

يضعنا الباحث رضا احمد امام تحد كبير في تبسيط المعلومة للقارئ والمتتبع ورواد الحقيقة العلمية بمختلف براهينها من خلال اصداره كتاب ركائز في التطور / الأدلة العلمية على حدوث التطور.

وهو اذ يؤكد ذلك لا يجد تناقضا مع الدين بل العكس ان الإصرار على نقض النظرية هو نقض للدين نفسه.

ويؤكد الباحث ان الكتاب لا يهدف الى الطعن بأي دين أو تمرير أي أيديولوجيات ذات طابع تشكيكي لأي عقيدة، إنما هو كتاب علمي بحت، ألف ليكون حلقة وصل بين القارئ العربي والمكتشفات العلمية الحديثة المتعلقة بدراسة إحدى أجمل ظواهر الطبيعة وهي تنوع الحياة وتغيرها عبر الزمن.

استعراض وقراءة

في مقدمة كتاب الباحث رضا أحمد " ركائز في التطور / الأدلة العلمية على حدوث التطور "

كتب: "الهدف من هذا الكتاب هو اظهار بعض الحقائق العلمية، وإن كانت مرة تقبلها فهي خير لنا من اتباع نصوص وتفسير لا دليل على صحتها، وقد يراها القارئ مخالفة لفكرة الخلق الإلهي، لذلك لا نقصد بذلك الترويج للإلحاد وإن كان الملحدون يستغلون هذه النظرية لدحض الأديان خاصة الأديان الإبراهيمية، وإنما القصد بذلك هو إعطاء فرصة لعقولنا لفهم المنهج العلمي لدراسة العلوم الطبيعية كما نهجها العلماء كنوع من المعرفة "

وكمدخل لمنهج علمي جاء البحث للإجابة على الفرضية " هل هذه النظرية مخصصة لنشر الإلحاد او دحض الأديان كما يزعم البعض أم قاعدة علمية لكثير من المجالات التطبيقية؟

منهجية البحث

قُسم الكتاب الى قسمين أو باين رئيسيين هما:

الأول: يشرح النظرية بصورتها الحقيقية يتبعها الأدلة العلمية التي طرحها العلماء لبناء النظرية

الثاني: يشرح اطروحة أصل الإنسان ومصدر نشوؤه

قسم الباب الأول الى خمسة عشرة أيقونة اسمها أيقونة التطور

او الأدلة العلمية على حدوث التطور

وهذا التقسيم البحثي الممنهج يساعد المتلقي على تتبع المفاهيم ورصد الأدلة المطروحة والوصول الى الاستنتاجات

كذلك الشرح والتنويه عبر التحليل للمراد وايضاحه بصورة جلية هو من أهم سمات الكتاب

- في الأيقونة الأولى يجب الكاتب على السؤال التالي ماهي نظرية التطور؟ مفهوم النظرية ومعناها الحقيقي في الأوساط العلمية ومن هي الأدلة التي تبرهن وقوع التطور.

ويورد الباحث في هذه الأيقونة ما يتعلق بالنظرية وما ليس بها.. وانها تناقض الأديان وخاصة

الإبراهيمية الإسلام والمسيحية مع عدم وجود صعوبات مثلا عند البوذية والهندوسية في قبولها

ويدعم قبول جمهور علماء الأحياء لها واعتبارها نظرية علمية وكذلك الأكاديميات المتخصصة وغيرها

ويضع الباحث رضا احمد تعريفا جامعا للتطور بأنه: التطور علميا التردد او التواتر في التغييرات بالحوض الجيني عبر الزمن من الأجيال المتلاحقة لتجمع أحيائي معين او عشيرة معينة من الكائنات وينتج عنها تغيرات في سماتها الوراثية، والتنوع الوراثي للأنواع المنحدرة، وهذه التغيرات تحدث على مستوى الكائن نفسه بيولوجيا، وعلى مستوى الجينات والأحياء الجزئية

ويوضح الكاتب صعوبة التعريف السابق ولكن ما يلبث الا ان يعود بتفصيل وافي وسلسل لاستيعاب مثل هذه المفاهيم مثلما يسترسل في التفريق بين التكيف والتطور ويوضح أن التكيف هو قدرة الكائن الحي ذاته على التأقلم في بيئة جديدة مختلفة عن البيئة التي اعتاد العيش فيها بينما التطور هو عدم قدرة الكائن الحي على التأقلم مع بيئة متغيرة لكن قد ينتج من نسله أجيال لهم سمات أو قدرات لم تمتلكها أسلافها فيستطيعون مقاومة التغير البيئي واكتشاف العلماء بحدوث التغير عبر الانتخاب الطبيعي او الاصطناعي.

ثم يتطرق لبعض الركائز مثل الجينات التي يعتبرها المسؤولة عن إظهار السمات الوراثية Phenotype وهي التي تحمل الشفرة الوراثية المختصة التي تظهر على الكائن الحي.

ثم ينوه الى إن علم التطور علم تجريبي ملحوظ سواء من مشاهدة الإنسان عبر السنين أو من تجارب العلماء كتجربة السحالي التي فصلها بشكل جميل وسرد بطريقة ابداعية بالإضافة الى تطرقه لأدلة السجل الأحفوري.

وينوه ايضا الى انه يجب معرفة خطأ مقولة ان الإنسان متحول من قرد بل إن البشر واشبه البشر كالقردة والسعالى والليمورات ينتمون الى فصائل مختلفة تنتمي جميعها لرتبة الرئيسيات Primats

- وفي الأيقونة الثانية يتطرق لعلم الأجنة والتشريح المقارن مبينا انه قبل قرنين من الزمان العالم القاعدة ويضع التطور نظرية بتأسيس يقوم البشرية تاريخ في رجل كأول داروين تشارلز Charles Darwin العلمية لها مع كون الوسائل بسيطة في حينها لدعم نظريته وقد أبدع باستخدام علم الأجنة المقارن وعلم التشريح المقارن.

ويورد الباحث امثلة كأطراف الكائنات الحية مثل الخفاش والحوت والقط والإنسان.

ويناقد علميا رأي الخلقيون (أنصار نظرية التصميم الذكي الذين يؤمنون بوجود مصمم خلق الكائنات مباشرة دون مرورها بمراحل تطورية) بأن الخالق واحد لذلك يوجد هذا التشابه .

ويسترسل في توضيح علم الأجنة المقارن حيث وضح انه يعنى بتحديد اوجه الشبه والاختلاف بين الكائنات في مرحلة تكوينها الجنينية. ويورد كمية هائلة من البراهين التي تحكي تفرع الحياة من شجرة حياة عتيقة دامت ملايين السنين.

- ويتحدث الباحث في الأيقونة الثالثة عن علم الجينات والتطور ويعرف الفرق بين الجين والجينوم، فالجين هو السلسلة الوراثية من الحمض النووي DNA.

والجينوم يشمل كامل السلسلة الوراثية ل DNA للكائن الحي النشطة والخاملة Junk.

ويتحدث عن مقارنة جينوم الإنسان بالكائنات الأخرى في رتبة الرئيسيات، بدءا من الاورانجوتان قبل ١٥ مليون سنة الى الشمبانزي، وتبين التشابه بالأدلة العلمية بين الإنسان واقرانه من نفس الفصيلة البيولوجية ويوضح ان الحياة على الأرض ماهي الا بصمة وراثية تكونت عبر مليارات السنين.

- وفي الأيقونة الرابعة تحدث واورد ادلة تخص الأعضاء الأثرية والجينات الكاذبة، وان دراسة الجينات الكاذبة تعتبر ارثا وراثيا ومعلوماتيا للحمض النووي وتشكل القاعدة العلمية لفهم الأمراض الوراثية والعيوب الخلقية وكذلك محاولة استخدامها وتنشيطها فيما يخدم مصالح البشر والإنسانية.

- وفي الأيقونة الخامسة تحدث عن فيروس ERV.

ويشرح ماهية الصغيات او الكروموسومات وتركيبها عند الإنسان بعدد ٢٣ زوجا.

وايضا مدى تأثير التنوع الجغرافي (كما في النوع الواحد من الطيور والحيوانات على جغرافية الأرض المختلفة) الذي يفسر التنوع البيولوجي ويفسر ظاهرة التطور.

- وفي الأيقونة السابعة بحث منهجي لعلم تطور السلالات والذي تطرق فيه لتطور الكائنات بشكل تدريجي

عبر ملايين السنين من الايسط الى الاعدد.

ويوضح جهود العلماء بعد عهد داروين وكيف قاموا بتأكيد ان الحياة بدأت بسلف مشترك وان تغيرا يطرأ مع الزمن يتراكم ليحدث نوعا جديدا مختلفا عن اسلافه.

- وفي الأيقونة الثامنة يبين جهد العلماء وكيف ان سجل الحفائر يعطي دلائل بتواريخها على التطور للحياة وان الحقبة الجيولوجية متناسقة تماما مع حقبة الكائنات التطويرية.

- وفي الأيقونة التاسعة يبين كثيرا من مظاهر المشاهدة المباشرة لحدوث التطور كتغير لون فراشة العث من الأبيض الى الأسود بسبب التلوث الصناعي وغيرها.

ويوضح أنه سواءا بالانتخاب الطبيعي او الصناعي عمد الإنسان الى تحسين السلالات في انواع كثيرة من الحيوانات عبر التهجين وغيره

كما اورد تفصيلا عن تطور الأعضاء مثل تطور العين واختلاف تركيبها التي تدل على حدوث التطور ومشاهدته.

- وفي الأيقونة العاشرة بحث عن جدلية انفجار العصر الكمبري واستخدام الخلقيون لها لإسقاط نظرية التطور مع الانفجار الكمبري معتبرا ذلك في الحقيقة الا ما هو الا شكل من اشكال التنوع الإحيائي.

ويذكر أن نشأت الأرض كانت قبل وجود الإنسان بحوالي اربعة ونصف مليار عام وابتدت الحياة قبل 3.8 وهو تاريخ أقدم مستحاثه وحيدة الخلية.

وقد حل العصر الكمبري Cambrians حوالي 542 مليون عام واستمر 55 مليون سنة، وتميز هذا العصر بانفجار للتنوع الأحيائي وتكوين معظم الشعب الحيوانية Phyla .

اوضح الباحث ان مملكة الحيوان العظيمة تنقسم تصنيفا الى 35 شعبة بيولوجية مثل شعبة الإسفنجيات وشعبة الديدان الخيطية وشعبة المفصليات التي انبثق منها انواع مثل الحشرات والعناكب والسلطعون البحري وشعبة الحيليات Chordata التي يتفرع منها شعبة الفقاريات.

وقد اتسم بزيادة الأكسجين مع ظهور نوع من البكتيريا واستخدام عملية البناء الضوئي كما اتسم بزيادة نسبة الكالسيوم في مياه العصر الكمبري واهميته في تاريخ الكائنات الحية بكونه دعامة الهياكل الصلبة في الأجساد، وكذلك وجود ظاهرة الفريسة والمفترس وهي أحد العوامل المحركة لعجلة التطور.

ووضح إن ظاهرة الانفجار الكمبري تحفز لمعرفة السبب وراءها كوجود الأجنحة للطيور.

- وفي الأيقونة الحادية عشرة بحث في تكوين خصيتي الرجل وعلاقتها بالتطور بدء بتشريح لتركيبها والأسباب العلمية لوجودها خارج الجسم ونظرية التطور تفسر ذلك لأنه إعادة هيكلة ما هو موجود سابقا وليس انشاء خلق جديد.

- وفي الأيقونة الثانية عشرة تبحث في التطور وتفسيره للعصب الحنجري.

- وفي الأيقونة الثالثة عشرة بحث عن الطفرات الوراثية والانتخاب الطبيعي وكيف تنتج الطفرة الوراثية من تغيير بأحد الأحرف الكيميائية بالشريط الوراثي DNA وهل هي عشوائية أم لا؟

- وفي الأيقونة الرابعة عشرة بحث في حادثة الازدواج الجيني، وهي اجابات عن اسئلة نشوء الجينات الجديدة وما الذي يجعل المعلومات الوراثية تتغير؟ وكيف تتطور الجينات باستمرار؟ وكيف تصاف معلومات الى الحمض النووي دون تغيير المعلومات الموروثة مسبقا؟ واورد امثلة على القرده واستطاله الأذرع وسمية الثعابين.

وكذلك حادثة الازدواج لدى البشر مثل الجينات السرطانية للثدي بالنساء وامتلاك الشعر الناعم السميك للآسيويين خلاف المجدد للأفارقة او المتموج كالأوروبيين، ومثال تذوق الطعم المر، ونسبية كبر دماغ البشر بمقارنته ببقية الحيوانات مما جعل قدرات البشر العقلية متقدمة.

- وجاء عنوان الأيقونة الخامسة عشرة: هل مازال التطور مستمرا؟

واتى البحث عن الطفرات الحميدة وكمثال مرض نقص المناعة المكتسب AIDS وهو مرض فتاك الا ان ما حدث من طفرة وراثية لبعض العاهرات بزيما بوي المتفشي بها المرض جعلهن في حماية من اصابة الإيدز. وبشكل بديهي كما تقول نظرية التطور أن الطبيعة تصطفي الأصلح ولا يههما الفتاة عاهرة أو متدينة وبسبب الطفرة تنتقل السمة الوراثية.

واورد امثلة على امراض القلب وتصلب الشرايين وهشاشة العظام والرؤية الرباعية للألوان. والطفرة المسؤولة عن شدة الذكاء او العبقرية واستطاعة العلماء التوصل لأحد الجينات عنها وهو جين ARHGAP11B .

وفي الجزء الثاني من الكتاب تحت عنوان أصل الإنسان / قصة بزوغ فجر الإنسانية.. قصة البشرية

قسم الباب الى ثلاثة أجزاء

- ففي الجزء الأول تحدث بتمهيد عما قبل البشرية وأن أول من اكتشف وتنبأ عن قصة الحياة عامة ونشوء البشر خاصة هو عالم الأحياء تشارلز دارون وتم شرحها بالكتاب في قصة طويلة في الأيقونات بعنوان التوزع الجغرافي للكائنات الحية وكذلك أسهب في التفصيل عنها في هذا الموضوع.

ثم بدأ بطرح الأشكال الانتقالية بين البشر واشباه البشر بسرد رائع ومحكم.

أعتبر A. africanus السلف الأحدث والأخير قبل بزوغ عائلة الإنسانيات

ووضح أن جنس الإنسانيات والبشر ليسوا الوحيدين المنتمين له وأن انسان ناليدي هو أول وأقدم انسان ينتمي لفصيلة الإنسانيات وانه عاش قبل حوالي مليون الى مليوني سنة واكتشف بجنوب افريقيا وتم اكتشاف احافير لاحقا للإنسان الحاذق والإنسان العامل والإنسان القائم او المنتصب الذي عاش قبل حوالي مليون سنة واستطاع التكيف مع بيئته وطور حراب الصيد والدفاع

وتطرق لكثير من أمثلة اشباه البشر مثل إنسان فلورنس بإندونيسيا حيث استوطنها قبل مئة ألف سنة وقد انقرض قبل وصول العرق البشري

ومثل اكتشفت مستحاثه إنسان دينوزوفا في أحد كهوف سيليريت وإنسان هايدلبرغ الذي اكتشف في المانيا

مع اعتقاد للعلماء انه السلف الأخير للبشر حيث استطاع تطوير اللغة وتمكن من انشاء مجتمع ذو ثقافة قريبة من ثقافة البشر وطور صناعة الأسلحة وارتدى انواع مختلفة من جلود الحيوانات والصوف واول من غطى اعضاءه التناسلية للتستر عن اقرانه .

- وجاء الجزء الثاني وهو الأروع في الكتاب بعنوان ولادة البشرية

وتطرق فيه الى إنسان نيانديرتال الذي برز في اوروبا من سلفه هايدلبرغ بأجواء باردة وطور لباسه السميك واستخدم النار للإضاءة والتدفئة وللطهو

ويذكر أنه في عام ١٩٩٧م تم استخراج بعض الأحماض النووية للنيانديرتال ورسم خارطة لجينومه ووجدوا تطابقا بنسبة تسعة وتسعين ونصف بالمائة بينه وبين الجينوم البشري الحالي

ويوضح أنه عاش النيانديرتالي حوالي مائتي ألف سنة ولم يكن يعلم انه سينقرض بقدم ابن عمه لأوروبا الا وهو نحن، الإنسان العاقل الحديث، جميع الأنواع الإنسانية تندرج تحت مسمى الإنسان البدائي

- وفي الجزء الثالث يبحث في الانتشار والإبادة النوعية

ويوضح أنه مع استيطان الإنسان الحديث واستعماره لأوروبا قضى على انسان نيانديرتال ومع التزاوج بنسائهم طهر عرق جديد.

وتشكلت باقي الأعراق الثلاثة للإنسان الحديث لاحقا " الزنجي والقوقازي والمنغولي " .

ثم يختم كتابه بخلاصة تصع القارئ العربي في الصورة حيث يوضح

ان نظرية التطور ثابتة علمياً وان هجوم رجال الدين واستغلال الملحدين لها لا يغير من حقيقتها ويذكر أنه يجب ملاحظة ان نظرية التطور ليس لها علاقة بإثبات وجود إله من عدمه ولم يكن هذا الهدف الذي سعى له تشارلز داروين من تأليفه كتاب أصل الأنواع بل محاولة فهم كيفية وجود التنوع الحيوي الهائل على الأرض وكيف تطور.

كذلك توضح خاتمة الكتاب أن النظرية اصبحت حقيقة والإصرار على تناقضها مع الدين هو نقص للدين نفسه

وحقيقتها أتت مؤكدة بكم هائل من الأدلة العلمية.

والحقيقة ان الكتاب بمنهجه العلمي انعكس كثيرا على تتبع ما توصل اليه العلم في هذا المجال وربط العلاقات التي توصل للنتيجة.

والبحث ثري بالمصطلحات والمسميات العلمية أحسن ترجمتها وتعريبها ما أمكن ذلك مما يشكل اضافة في اللغة العلمية التي تتداول بين المتخصصين

أدرك عندما قرأت الكتاب أنني امام هذه اللغة العلمية التي اقتبست منها الكثير حين اعداد هذه القراءة.

وحتما بعيدا عن الاستمتاع فإن الجهد المبذول يشكل للقارئ رافدا معرفيا وفائدة.

وكقارئ يحمل معتقدا لم أجد مسوغا للوقوف في مقابلة الحقائق وهي ايضا لم تكن محل تأثير في معنوية معتقدي.

أجدني في موقف الثناء لهذا الباحث الفذ رضا احمد من أهالي الجفر بالأحساء على اقدمه بسبر غور ما وصل اليه العلم في حقيقة نظرية التطور، واجدني اسوق لقراءة الكتاب من مختلف الأطياف وان كان في الأصل يحتاج لقاعدة او معرفة أساسية علمية في الأحياء اجمالا

هذا البحث او الإصدار او الكتاب يأتي في سياق حراك جميل لمشهد الفكر الإحسائي ليضيف حلقة أخرى تفخر بها ايضا المكتبة العربية.