

فصل اول: در دادگاه چه گذشت؟

مانند بسیاری از شهرهای ایالات متحده آمریکا، مردم شهر دوور در ایالت پنسیلوانیا^۱ نیز به دو گروه تقسیم می‌شوند. شهر دوور بین کسانی که تئوری تکامل* را پذیرفته و کسانی که آن را رد می‌کنند، تقسیم شده است. در سال ۲۰۰۵ تناقضی بزرگ میان علم و کتب مذهبی مسیحی باعث ازهم گسیختگی جامعه‌ی مدنی شهر دوور گردید. اولین نشانه‌ها مبنی بر وجود یک مشکل اساسی در این شهر، زمانی رخ نمود که دانش‌آموزان این شهر نقاشی بزرگی کشیدند که در آن نشان داده شده بود، انسان‌ها حاصل تکامل موجودات پست‌تر مانند میمون‌ها و گوریل‌ها هستند. اما برخی از افراد حاضر در دبیرستان شهر دوور این ایده که انسان‌ها از اجداد پست‌تر منشأ گرفته‌اند را بی-احترامی تلقی کردند و به همین خاطر تابلوی نقاشی از کلاس بیرون برده و در آتش سوزانده شد. این خبر به سرعت به هیئت مدیره مدرسه دوور رسید. آن‌ها از این موضوع که تنها تئوری تکامل در مدرسه تدریس می‌شود به شدت آشفته شدند و به همین دلیل دانش‌آموزان را ملزم به یادگیری یک ایده‌ی بحث‌برانگیز به نام طراحی هوشمند^۲ کردند که به گفته‌ی آن‌ها در تضاد با تئوری تکامل قرار داشت. در همین حین، عده‌ای بر این باور بودند که طراحی هوشمند تنها شایده و کلاه‌برداری است. ۱۱ نفر از ساکنین شهر دوور از هیئت مدیره دبیرستان شکایت کردند و از آن‌ها خواستند تا ایده‌ی طراحی هوشمند را وارد کلاس‌های درسی نکنند؛ و این باعث شد تا به یک باره شهر دوور به تیر اول روزنامه‌های ملی ایالات متحده و همچنین خط مقدم جنگ علیه تئوری تکامل تبدیل شود. این موضوع به دادگاه فدرالی کشیده شد و در نهایت این دادگاه بود که می-بایست تعیین می‌کرد که آیا طراحی هوشمند یک تئوری علمی است یا تنها ریشه در مسیحیت دارد؟ حکم صادره در این دادگاه تبعاتی را به همراه داشت که دیگر تنها به شهر دوور محدود نمی‌گشت.

^۱ Dover, Pennsylvania

^۲ Intelligent Design

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

در ماه اکتبر سال ۲۰۰۴ میلادی جنگی در شهر کوچک دوور در ایالت پنسیلوانیا رخ داد. در واقع این جنگ زمانی آغاز شد که هیئت مدیره دبیرستان شهر دوور قانونی را تصویب کرد که به موجب آن معلمین می‌بایست در کلاس‌های علمی دوره دبیرستان موضوع بحث‌برانگیزی به نام طراحی هوشمند را نیز تدریس می‌کردند. طرفداران ایده طراحی هوشمند ادعا می‌کردند که بسیاری از ویژگی‌های موجودات زنده به قدری پیچیده هستند که نمی‌توان آن‌طور که داروین پیشنهاد داده، آن‌ها را تنها حاصل فرآیندهای طبیعی مطرح شده در تئوری تکامل دانست. آن‌ها مدعی شدند، برخی از جنبه‌های موجودات زنده باید به شکل کامل و بدون نقص، توسط یک عامل هوشمند خلق شده باشد. در واقع مدافعان این ایده، آن را یک تئوری برجسته علمی خواندند؛ تئوری که می‌تواند از تئوری تکامل پیشی گیرد.

هیئت مدیره دبیرستان از معلمان علوم خواست تا در مقابل دانش‌آموزان بیانیه‌ای یک دقیقه‌ای را قرائت کرده و با اعلام وجود شکاف در تئوری تکامل، طراحی هوشمند را به عنوان یک جایگزین مطرح کنند. هیئت مدیره هم‌چنین دانش‌آموزان را ملزم به تهیه کتاب مرجع طراحی هوشمند به نام پانداها و مردم^۱ کرد، اما بسیاری از ساکنین شهر دوور و شمار زیادی از دانشمندان در سراسر کشور از این موضوع به شدت خشمگین شدند. آن‌ها بر این باور بودند که طراحی هوشمند، یک ایده متعصبانه‌ی مسیحی است. صحنه برای نبرد آماده شده و همسایه را در برابر همسایه و دوست را در برابر دوست قرار داده بود. این درگیری پای هیئت مدیره‌ی دبیرستان را به دادگاه فدرال کشاند. این دادگاه به مدت شش هفته طول کشید و در آن زیست‌شناسی مدرن به چالش کشیده شد و اثراتی به بار آورد که نه تنها دبیرستان شهر دوور، بلکه آینده‌ی آموزش علم، جدایی میان سیاست و مذهب و ذات کاوش‌های علمی را متأثر می‌نمود.

¹ Of Pandas and People

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

بحث میان تئوری تکامل و مسیحیت در شهر دوور سابقه‌ی طولانی دارد. این شهر آرام با داشتن ظاهری روستایی و ۲۰ هزار نفر جمعیت در جنوب شرقی ایالت پنسیلوانیا قرار دارد. تعداد زیادی کلیسا و تنها یک دبیرستان در این شهر وجود دارد. یکی از اولین افرادی که وارد درگیری بین تئوری تکامل و جریان طراحی هوشمند شد، معلمی به نام برتا اسپار^۱ بود که به مدت ۴۰ سال در دبیرستان تدریس می‌کرد. در سال ۲۰۰۳، او از طرف یکی از عوامل اجرایی دبیرستان ملزم گردید تا در کلاس علوم به صورت مساوی، هم در مورد تئوری تکامل و هم در مورد خلقت‌گرایی* برگرفته از برداشت‌های متعصبانه‌ی مسیحی صحبت کند. این اتفاق برای یکی دیگر از معلمان به نام بریان ریم^۲ نیز رخ داد. شخصی که این خواسته را مطرح کرده بود، آلن بونسل^۳ نام داشت که به تازگی به عضویت هیئت مدیره‌ی دبیرستان درآمده بود. برتا و برخی دیگر از معلم‌های دبیرستان موافقت کردند تا با آلن ملاقات کنند.

آلن و افرادی که با او هم عقیده هستند، به واسطه‌ی برداشت تحت‌اللفظی از کتب مقدس مسیحیت، بسیاری از شاخه‌های علم را مردود می‌دانستند. آن‌ها معتقد بودند که عمر زمین کمتر از ده هزار سال بوده و خداوند تمامی موجودات از جمله انسان را به شکل بی‌عیب و نقص و تنها در شش روز آفریده است. هرچند بسیاری از جریان‌های مذهبی مسیحی چند دهه قبل با تئوری تکامل آشتی کرده بودند، هنوز بسیاری از خلقت‌گرایان براین باور بودند که تئوری تکامل سدراه ایمان آن-هاست. در واقع هم تئوری تکامل و هم خلقت‌گرایی برگرفته از تفکرات متعصبانه‌ی مسیحی با دادگاه غریبه نیستند! اولین بار در سال ۱۹۲۵ و در جریان محاکمه‌ی اسکوپس به جرم تدریس تکامل در مدرسه، رودرویی تکامل و خلقت‌گرایی به صورت قانونی و در دادگاه نمود پیدا کرد. در این پرونده، یک معلم در ایالت تنسی^۴ به نام جان اسکوپس^۱ به قانون‌شکنی و تدریس تکامل

¹ Bertha Spahr

² Bryan Rehm

³ Alan Bonsell

⁴ Tennessee state

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

در دبیرستان متهم و دستگیر شد. در این دادگاه، اسکوپس به جرم تدریس تکامل به پرداخت ۱۰۰ دلار جریمه محکوم شد. هرچند پرداخت ۱۰۰ دلار جریمه خسارت چندانی را متوجه جان اسکوپس نکرد، اما به مدت سه دهه اثرات سهمگینی را بر فضای آموزشی ایالات متحده آمریکا گذاشت. در واقع بعد از محاکمه‌ی اسکوپس ناشران به تئوری تکامل در کنار خلقت‌گرایی تنها به عنوان یکی از دو طرف کشمکش می‌نگریستند و به آرامی آن را از کتاب‌های مرجع حذف کردند. اثر مخرب محاکمه‌ی اسکوپس تنها تا دهه‌ی ۶۰ میلادی دوام آورد. در این دهه ناشران دوباره تئوری تکامل را وارد کتاب‌های مرجع کردند و همین موضوع خلقت‌گرایان را به فکر انداخت تا آن‌ها هم نظراتشان را در کلاس‌های دبیرستان بیان کنند. از این دهه و به مدت سی سال بارها و بارها درگیری میان تئوری تکامل و خلقت‌گرایی به دادگاه کشیده شد. با تصویب دادگاه عالی، این درگیری در سال ۱۹۸۷ پایان یافت. دادگاه عالی تصویب کرد که آموزش خلقت‌گرایی در مدارس عمومی و در کلاس‌های درسی علوم تجربی خلاف قانون و ناقض جدایی میان دولت و کلیساست که در اعلامیه استقلال ایالات متحده به آن اشاره شده است؛ اعلامیه‌ای که بر اساس آن دولتمردان نباید در جهت ترویج یا سرکوب هیچ شکل یا نوعی از مذهب فعالیت بکنند. از آن زمان تا آغاز درگیری بر سر دبیرستان دوور، آموزش خلقت‌گرایی در کلاس علوم مدارس عمومی در هر نقطه‌ای از ایالات متحده، نقض حقوق مدنی دانش‌آموزان به حساب می‌آمد.

آلن بونسل یکی دیگر از اعضای هیئت مدیره دبیرستان دوور به نام بیل باکینگهام^۱ را که یک پلیس بازنشسته بود، به عنوان رئیس کمیته‌ی انتخاب کتب درسی منصوب کرد. وظیفه او بررسی درخواست‌های خرید کتب مرجع بود. معلم‌های زیست‌شناسی دبیرستان، کتاب زیست‌شناسی نوشته شده توسط کنت میلر و جو لوین^۲ را به عنوان یکی از کتب مرجع ارائه کردند. باکینگهام انتخاب معلمان را نپسندید. او متوجه شده بود که کتاب مورد نظر معلم‌ها پر از اشارات تکاملی

¹ John Scopes

² Bill Buckingham

³ Prentice-Hall Biology: Kenneth R. Miller, Joseph Levine

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

است. وقتی این موضوع در تابستان سال ۲۰۰۲ توسط هیئت مدیره مورد بررسی قرار گرفت، باکینگهام به صراحت اعلام کرد که با انتخاب این کتاب موافق نیست. سؤال این بود که کدام قسمت از تئوری چارلز داروین^۱ در کتاب بود که مخالفت باکینگهام را در پی داشت؟

چارلز داروین تئوری خود را در سال ۱۸۵۹ و در کتابی تحت عنوان خاستگاه گونه‌ها^۲ منتشر کرد. از آن زمان تا امروز بحث و نزاع در مورد تئوری داروین همچنان ادامه دارد. این کتاب حاصل بیست سال کار چارلز داروین بود. در یکی از معروف‌ترین سفرهای اکتشافی، چارلز داروین همراه با کشتی بیگل^۳ به بسیاری از نقاط دنیا سر زد و مجموعه‌ای از گیاهان و جانورانی را که تا به حال به چشم ندیده بود، جمع‌آوری کرد. هنگامی که او به انگلستان بازگشت از تنوع زیاد پرنده‌هایی که در مجمع‌الجزایر گالاپاگوس^۴ به آن‌ها برخورد کرده بود، شگفت‌زده شد. هر یک از پرنده‌هایی که او یافته بود به شیوه متفاوتی با محیط زیستی که در آن زندگی می‌کرد، سازگار شده بود. برخی از پرنده‌ها توانایی خوردن حشرات را داشتند. برخی دیگر می‌توانستند بذره‌های کوچک را بخورند و گروهی دیگر توانایی شکستن پوسته‌ی بذره‌های بزرگ را داشتند. شگفتی داروین زمانی که برای شناسایی این گونه‌های متفاوت درخواست کمک کرد، فزونی یافت. متخصصین همگی اعلام کردند که تمامی این پرندگان جزء یک گونه هستند. سؤال اصلی این‌جا بود که چرا تنها در یک مجمع‌الجزایر کوچک مثل گالاپاگوس پرندگانی که همگی متعلق به یک گونه هستند، تا این حد متفاوت از یکدیگر شده‌اند؟

داروین بدین شکل استدلال کرد که در طبیعت افراد برای به دست آوردن منابع محدود مانند غذا با یکدیگر رقابت می‌کنند. برای مثال اگر پرنده‌ای که تازه متولد می‌شود دارای مقدار بزرگ‌تری نسبت به دیگر افراد موجود در جمعیت باشد، در جزیره‌ای که در آن بذره‌های بزرگ‌تری یافت

¹ Charles R. Darwin

² On the Origin of Species

³ HMS Beagle

⁴ The Galápagos Islands

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

می‌شود، این منقار بزرگ‌تر یک برتری به حساب خواهد آمد. در طول چندین نسل، پرندگان با منقار بزرگ‌تر شانس بیش‌تری برای بقا و در نتیجه تولیدمثل خواهند داشت و بدین شکل ویژگی منقار بزرگ‌تر نسبت به منقار کوچک با میزان بیش‌تری به نسل‌های آینده منتقل خواهد شد. داروین این فرآیند را انتخاب طبیعی^۱ نامید، به این دلیل که شرایط محیطی حاکم در هر یک از جزایر گالاپاگوس پرندگانی را برمی‌گزید که به نحو بهتری با محیط خود سازگار شوند. او تصور می‌کرد با در نظر گرفتن یک زمان طولانی و با توسل به فرآیند انتخاب طبیعی*، گونه‌های جدید از گونه‌های پیشین به وجود می‌آیند. داروین این ایده‌ی عمومی را مطرح کرد که موجودات زنده در طبیعت به شکل ثابت نیستند و با اتکاء به فرآیند انتخاب طبیعی و در طول سالیان طولانی تغییر خواهند کرد. او تصور می‌کرد تمامی گیاهان و حیوانات، از جمله انسان‌ها با فرآیندی یکسان، یعنی انتخاب طبیعی به وجود می‌آیند. او تکامل تدریجی گونه‌های جدید از قدیمی را، تبارزایی ناشی از تغییرات^۲ نامید*. داروین ارتباط میان تمامی موجودات زنده را به شکل یک درخت به تصویر کشید، در این درخت هر جوانه‌ای که قرار است به یک شاخه تبدیل شود در حکم یک گونه جدید خواهد بود، گونه‌هایی که همگی در نهایت به یک خاستگاه اولیه بازمی‌گردند. در نظر گرفتن خاستگاه مشترک برای تمامی اشکال حیات، یکی از رویکردهای منحصر به فرد چارلز داروین بود؛ اما ایده‌ی خاستگاه مشترک این الزام مشوش‌کننده را نیز با خود به همراه داشت که انسان‌ها نیز از اجداد میمون‌مانند به وجود آمده‌اند! در واقع برای بسیاری از افراد، بیان این موضوع از سوی داروین که فرآیندهای طبیعی می‌تواند تمامی اشکال حیات از جمله انسان‌ها را به وجود بیاورد، نقش خداوند را به یک‌باره محو خواهد کرد، و این همان تصویری بود که یک قرن‌ونیم پس از داروین، بسیاری از مردم شهر دوور به آن معتقد بودند.

¹ Natural Selection

² Descent from Modifications

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

در این شهر خصومت علیه تئوری تکامل منجر به بروز وحشی‌گری شد. بعد از این که دانش‌آموزان شهر دوور نقاشی چند متری در مورد تکامل انسان‌ها را از اجداد میمون‌مانند کشیدند، آن را در کلاس علوم نصب کردند. اما شخصی نقاشی را برداشت و در آتش سوزاند. وقتی که معلم‌ان اصرار باکینگهام در مخالفت با تئوری تکامل را شنیدند، به این موضوع که ممکن است او در سوزاندن نقاشی نقش داشته باشد مشکوک شدند. باکینگهام در جلسه هیئت مدیره، هر گونه هم‌دستی در ماجرای سوزاندن نقاشی را انکار و در همان حال اعلام کرد در جستجوی کتاب مرجع زیست‌شناسی است که هم تئوری تکامل و هم خلقت‌گرایی برگرفته از کتب مسیحی را دربر داشته باشد. بیان همین موضوع کافی بود تا جلسه هیئت مدیره به آشوب کشیده شود. بحث در مدرسه بالا گرفت و خبر به گوش خبرنگاران روزنامه‌های محلی رسید. یکی از این افراد لوری لیبو^۱ بود که بحث را دنبال و گزارش می‌کرد. در یکی از این مقالات، لیبو به دادگاهی که در سال ۱۹۸۷ برگزار شد اشاره می‌کند؛ دادگاهی که در آن اعلام شد خلقت‌گرایی نباید در کلاس‌های درسی تدریس شود. در همین حین، باکینگهام با دو مؤسسه‌ی منتقد تئوری تکامل در ارتباط بود. یکی از این مؤسسات مرکز حقوقی توماس مور^۲ در ایالت میشیگان^۳ بود که توسط ریچارد تامپسون^۴ اداره می‌شد و دیگری مؤسسه‌ی دیسکاوری^۵ واقع در سیاتل^۶ که به واسطه‌ی گروهی از محافظه‌کاران و حامیان جریان طراحی هوشمند فعالیت می‌کرد. ریچارد تامپسون جریان طراحی هوشمند را به باکینگهام معرفی کرد. سپس مؤسسه‌ی دیسکاوری نیز یک لوح فشرده، حاوی چکیده‌ای از رئوس جریان طراحی هوشمند را در اختیار باکینگهام قرار داد. کتاب پانداها و مردم و هم‌چنین چندین مستند (به گفته حامیان طراحی هوشمند) علمی از جمله مواردی است که در

¹ Lauri Lebo

² Thomas More Law Center

³ Michigan state

⁴ Richard Thompson

⁵ Discovery Institute

⁶ Seattle

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

اختیار باکینگهام قرار گرفت. با مطالعه آنچه در اختیارش قرار گرفته بود، باکینگهام پی بُرد تمامی محتوای جریان طراحی هوشمند در راستای اعتقاداتش است. برای مثال بر مبنای کتاب پانداها و مردم، طراحی هوشمند به این معنی است که اشکال مختلف حیات به صورت ناگهانی و دفعی، با کمک یک طراح هوشمند و با ویژگی‌هایی که از ابتدا به شکل کامل و بدون نقص بوده و به همین شکل نیز خواهد ماند، به وجود آمده‌اند. ماهی‌ها با باله و پولک و پرندگان با بال و منقار به همین شکلی که دیده می‌شود، به وجود آمده‌اند. هم‌چنین با عنایت به لوح فشرده‌ای که از طرف مؤسسه دیسکاوری ارسال شد، باکینگهام در جریان حمایت برخی از چهره‌های دانشگاهی برجسته از طراحی هوشمند قرار گرفت. هم در کتاب و هم در لوح فشرده از یک مثال واحد برای نشان دادن ایده‌ی مرکزی و بنیادی جریان طراحی هوشمند استفاده شده بود. در این مثال این ایده به مخاطب منتقل می‌شد که وقتی در ساحل قدم می‌زنید و ناگهان متوجه می‌شوید که بر روی شن - های ساحل حروف انگلیسی نوشته شده است، اولین فکری که خواهید کرد، این است که چه کسی این حروف را نوشته؟! در واقع احتمال این که این حروف به صورت تصادفی و بی‌هدف در اثر بالا و پایین رفتن سطح آب دریا یا بارش باران و وزش باد به وجود آمده باشند، اساساً نزدیک به صفر است. در کتاب و لوح فشرده از این مثال استفاده شد تا توضیح داده شود که برخی از جنبه‌های پیچیده‌ی موجودات زنده نیز می‌بایست، ناشی از حضور یک طراح بوده باشد و آن‌ها نمی‌توانند تنها در اثر انتخاب طبیعی شکل گیرند. اما در میان مواردی که باکینگهام دریافت کرد، هیچ کدام اشاره‌ای به خالق برتر آن‌طور که در کتب مسیحیت اشاره شده است نداشت. در محتوای مطالب جریان طراحی هوشمند، طراح موجودات زنده، یک عامل هوشمند نامیده می‌شد. جریان طراحی هوشمند رسماً در اوایل دهه ۸۰ میلادی و توسط فیلیپ جانسون^۱ که استاد حقوق در دانشگاه برکلی بود، کلید خورد. فیلیپ جانسون کتابی با عنوان محاکمه داروین^۲ نوشت که

^۱ Phillip Johnson

^۲ Darwin on Trial

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

سنگ بنای جریان طراحی هوشمند گردید. برای سالیان متمادی جانسون بر این عقیده بود که هر چند تئوری تکامل شاید بتواند تغییرات ناچیز در گونه‌ها را توضیح دهد، همان‌طور که داروین در مورد منقار پرنده‌های مجمع‌الجزایر گالاپاگوس دریافته بود، اما به وجود آمدن موجودی مانند انسان نیازمند دخالت نوعی از عوامل هوشمند است. با کینگهام با اطلاعات جدیدی که به دست آورده بود با اقتدار به مدرسه بازگشت، اما معلمان علوم گفته‌های او را قانع کننده ندیدند. با کینگهام آماده بود تا کتاب پانداها و مردم را وارد برنامه درسی مدرسه کند، اما برای این کار دو رأی کم آورد و بدین ترتیب هیئت مدیره تصمیم گرفت تا تنها کتاب زیست‌شناسی میلر و لوین خریداری شود و نسخه‌هایی محدود از کتاب پانداها و مردم در کتابخانه مدرسه قرار گیرد. این اتفاق شاید به نوعی پایان ماجرا به نظر می‌رسد، اما چند هفته بعد از تصمیم هیئت مدیره مبنی بر استفاده از کتاب میلر و لوین به عنوان مرجع، ۶۰ نسخه از کتاب پانداها و مردم به عنوان هدیه‌ای از طرف یک فرد ناشناس به دفتر برتا اسپار رسید. سپس بدون این که هیچ مشورتی با معلمان علوم صورت گیرد، اعضای کمیته برنامه‌ریزی درسی با کینگهام پیش‌نویس بیانیه‌ای را تهیه کردند که سیاست جدید و برجسته‌ای را مطرح کرد. قبل از این که تمامی اعضای هیئت مدیره بتوانند نظر خود را اعلام کنند، بیانیه به رأی گذاشته شد و بعد از یک بحث و جدل داغ با شش رأی موافق و سه رأی مخالف به تصویب رسید. نسخه‌ی نهایی این بیانیه جدید تصریح می‌کرد که باید به دانش‌آموزان سال نهم در کلاس زیست‌شناسی گفته شود که تئوری تکامل یک حقیقت علمی^۱ نبوده، ابهامات فراوانی در آن به چشم می‌خورد و طراحی هوشمند به عنوان یک جایگزین برای تئوری تکامل مطرح است تا بدین شکل دانش‌آموزان به سمت آن ۶۰ نسخه‌ی کتاب پانداها و مردم کشیده شوند. اعضای از هیئت مدیره مدرسه که به پیشنهاد با کینگهام رأی منفی داده بودند، استعفا داده و شروع به اعتراض

¹ Scientific Fact

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

کردند. تامی کیتزملر^۱ که مادر یکی از دانش آموزان سال نهم بود، برای اولین بار علیه تصمیمات هیئت مدیره به دادگاه شکایت کرد.

در ۱۴ دسامبر سال ۲۰۰۴ یازده نفر از والدین دانش آموزان مدرسه دوور شکایت خود را مبنی بر این که اعضای هیئت مدیره‌ی مدرسه‌ی دوور با تدریس اصول متعصبانه مسیحی در کلاس علوم از قانون سرپیچی نموده‌اند، تسلیم دادگاه فدرالی ایالت پنسیلوانیا کردند. نمایندگی این یازده نفر بر عهده‌ی اتحادیه‌ی آزادی‌های مدنی آمریکا^۲ قرار گرفت که با اتحادیه جدایی حکومت و کلیسای آمریکا^۳ و شرکت حقوقی پیر همیلتون^۴ متحد شده بود. در طرف مقابل مرکز حقوقی توماس مور، نمایندگی اعضای هیئت مدیره را بر عهده داشت؛ مرکزی که در ابتدای امر کتاب پانداها و مردم را به باکینگهام معرفی کرد. تاریخ دادگاه نیز تعیین شد. معلمان مدرسه نیز از خواندن بیانیه برای دانش آموزان امتناع ورزیدند. آن‌ها در عوض در یادداشتی اعلام کردند که طراحی هوشمند، یک تئوری علمی مورد قبول نیست و در زیست‌شناسی هیچ جایگاهی ندارد. با این که معلمان از خواندن بیانیه خودداری کرده بودند، دستیار سرپرست مدرسه‌ی دوور در ۱۸ ژانویه ۲۰۰۵ به کلاس دانش آموزان سال نهم رفت و بیانیه‌ی یک دقیقه‌ای را قرائت کرد:

استانداردهای آکادمیک پنسیلوانیا به صراحت اعلام می‌کند که تئوری تکامل باید به دانش آموزان تدریس شود و چپستی آن روشن گردد. به این دلیل که تئوری داروین تنها یک تئوری است، با اکتشافات جدیدی که هر روز صورت می‌گیرد ممکن است نقض یا تأیید شود. تئوری تکامل یک حقیقت علمی نیست. ابهامات فراوانی در تئوری تکامل دیده می‌شود که هیچ شواهدی نیز در مورد این ابهامات وجود ندارد....

¹ Tammy Kitzmiller

² American Civil Liberties Union (ACLU)

³ Americans United for Separation of Church and State

⁴ Law Firm of Pepper Hamilton (LLP)

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

در تاریخ ۲۶ سپتامبر ۲۰۰۵، تقریباً یک سال پس از تصویب سیاست جدید در مدرسه دوور در خصوص طراحی هوشمند، دادگاه فدرالی در هریسبورگ پنسیلوانیا^۱ به مدت شش هفته به دقت شهادت افراد درگیر در این پرونده را شنید. زمانی که دادگاه رسماً کار خود را آغاز کرد، به واسطه‌ی موضوع بحث برانگیز تدریس تکامل در کلاس‌های درس پای دیگر ایالت‌ها نیز یکی‌یکی به موضوع کشیده شد. طراحی هوشمند طرفداران زیادی پیدا کرد، از جمله ریک سنتوروم^۲، سناتور ایالت پنسیلوانیا که از اعضای هیئت مدیره‌ی مدرسه به خاطر سیاست جدیدشان مبنی بر تدریس طراحی هوشمند در کلاس‌های علوم تقدیر کرد و هم‌چنین رئیس جمهور وقت، یعنی جورج دبلیو بوش^۳ نیز حمایت خود را از جریان طراحی هوشمند نشان داد و گفت که هر دو طرف باید فرصت این را داشته باشند تا مطرح شوند و مردم متوجه شوند که بحث بر سر چیست. نگاه یک ملت به دوور دوخته شده بود! قاضی این پرونده، جان‌ای جونز سوم^۴ نام داشت. سناتور سنتوروم، او را با حکم جورج دبلیو بوش بر صندلی قضاوت نشانده بود و این موضوع تا حدودی خیال مدافعان طراحی هوشمند را راحت کرد، چراکه فکر می‌کردند قاضی به نفع آن‌ها رأی صادر خواهد کرد. دادگاه با شهادت والدینی که در مقابل طراحی هوشمند موضع‌گیری کرده بودند، آغاز شد. وکلای والدین برای پیروز شدن در دادگاه می‌بایست قاضی را مجاب می‌کردند، بیانیه‌ای که از طرف باکینگهام به معلمان زیست‌شناسی تحمیل گردیده، ترویج عقاید متعصبانه مسیحی بوده و یک یا تعدادی از اعضای هیئت مدیره‌ی مدرسه بانیتهای متعصبانه دست به این کار زده اند. موضوع بسیار مهم دیگری نیز که باید حل می‌شد، این سؤال اساسی بود که آیا طراحی هوشمند یک تئوری علمی است؟ وکلای والدین برای این که نشان دهند طراحی هوشمند یک تئوری علمی نیست و صرفاً ترویج فرقه‌ای خاص و تندرو از مسیحیت می‌باشد، می‌بایست در مورد

¹ Harrisburg, Pennsylvania

² Rick Santorum

³ George W. Bush

⁴ John E. Jones III

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

تعریف علم و دامنه فعالیت آن به خوبی آگاه می‌شدند؛ به همین منظور با نیک ماتزکی^۱ از سازمانی به نام مرکز ملی آموزش علوم^۲ مشورت کردند. یکی از وظایف این سازمان، پیگیری وضعیت تدریس تکامل و بررسی چالش‌های آن در مدارس عمومی ایالت متحده آمریکا است. به این دلیل که وکلا در نظر داشتند تا از حقانیت تئوری تکامل دفاع کنند و آن را به یک قاضی که تخصصی در این زمینه ندارد ارائه دهند، یک تیم هفت نفره کاملاً تخصصی از مدافعان تکامل را شکل دادند. اولین دفاع‌کننده از تئوری تکامل، کنت میلر بود که پیش از این در مورد کتاب مرجع او صحبت گردید، کتابی که با کینگهام آن را سرشار از داروین‌گرایی توصیف می‌کرد!

۲۶ سپتامبر ۲۰۰۵، بخشی از دفاعیات کنت میلر در دادگاه

- وکیل اعضای هیئت مدیره مدرسه: آقای میلر، تکامل چیه؟

- ک. میلر: خیلی از زیست‌شناسان تکامل رو به عنوان فرآیند تغییر در گذر زمان تعریف می‌کنن. این فرآیند ویژگی‌های حیاتی که امروز در سیاره زمین شاهد اون هستیم رو توضیح می‌ده.

- وکیل اعضای هیئت مدیره مدرسه: داروین در به وجود اومدن این تئوری چه نقشی داشت؟

- ک. میلر: داروین نشون داد که در طبیعت نزاعی همیشگی برای بقا وجود داره. چه بخواهیم، چه نخواهیم... اون متوجه شد موجوداتی که دارای صفت‌هایی هستند که باعث برتری اون‌ها در این تنازع می‌شه، تولیدمثل بیش‌تری می‌کنن و به این شکل ویژگی‌های خودشون رو به نسل بعد منتقل می‌کنن. این کار باعث می‌شه تا بعد از گذشت مدتی جمعیت به طرف یک صفت خاص که دائماً به نسل بعدی منتقل می‌شه کشیده بشه و اون صفت در جمعیت رو به فزونی می‌گذاره. این تغییر در

¹ Nick Matzke

² National Center for Science Education (NCSE)

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

صفت، تنها به یک جنبه از موجود محدود نمی‌شده و اون در تمامی صفات دچار یک چنین فرآیندی می‌شده که می‌تونه منجر به تکامل یک گونه به گونه‌ی دیگه بشه...

با شروع دفاعیات از طرف کنت میلر، وکلای والدین قاضی پرونده را به سمت نقطه‌ی مرکزی و بنیادی این کشمکش و درگیری سوق دادند. میلر شهادت داد تئوری داروین حیات را به شکل یک درخت نشان داده است، با گونه‌هایی که به آرامی و به تدریج در طول میلیون‌ها سال تکامل پیدا می‌کنند. این تکامل تدریجی در واقع همان تولید شاخه‌ها و جوانه‌های جدید در درخت حیاتی است که داروین متصور شده بود. داروین با مطرح کردن موضوع درخت حیات و تکامل تدریجی گونه‌ها به عنوان شاخه‌ها و جوانه‌های این درخت، تنوع بسیار زیاد موجودات زنده را توصیف کرد، از باکتری‌ها گرفته تا پرندگان که او در گالاپاگوس به آن‌ها برخورد کرده بود و از آن‌ها گرفته تا خود ما انسان‌ها. اما طراحی هوشمند دیدگاه کاملاً متفاوتی به حیات داشت. در واقع طراحی هوشمند تاریخچه حیات را بدین شکل توصیف می‌کرد که موجودات زنده به صورت دفعی و ناگهانی (و نه تدریجی) و بدون هیچ ارتباطی به هم‌دیگر در زمین پدیدار گشته‌اند و تنها ارتباطی که می‌توان میان آن‌ها متصور شد، از طریق طراح آن‌هاست. سؤال این بود که دانشمندان چطور به این نتیجه می‌رسند که درخت حیات داروین تصویر واقع‌گرایانه‌ای از پیدایش حیات در کره زمین ارائه می‌دهد؟

در جریان رسیدگی به این پرونده دانشمندی به نام نیل شوبین^۱ دست به اکتشافی زد که به شدت حامی تئوری تکامل و نقض‌کننده‌ی ادعاهای حامیان طراحی هوشمند بود. داروین بر این باور بود که اگر ایده‌ی او مبنی بر وجود نیای مشترک برای تمام موجودات زنده درست باشد، باید بتوان فسیل‌های بینابینی* را در سطح کره زمین یافت. برای مثال اگر آن‌طور که تئوری تکامل پیش‌بینی می‌کند، در میلیون‌ها سال قبل ماهی‌ها به موجودات خشکی‌زی تکامل پیدا کرده‌اند، ما باید بتوانیم

¹ Neil Shubin

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

فسیل موجودات منقرض شده‌ای را بیابیم که قسمتی از ساختار بدنی آن‌ها شبیه به ماهی‌ها و برخی قسمت‌های دیگر شبیه به موجودات خشکی‌زی باشد. در سال ۱۹۹۹ این دانشمند و همکارانش تصمیم گرفتند تا این موجود را بیابند. بسیاری از دانشمندان معتقد هستند که حیات ۳/۵ میلیارد سال پیش در دریاها آغاز شد، وقتی در تاریخ حیات جلوتر می‌آیم شاهد آن هستیم که در ۳۷۵ میلیون سال پیش ماهی‌های ابتدایی به دوزیستان مانند قورباغه و وزغ تکامل حاصل می‌کنند، موجوداتی که می‌توانند بخشی از عمر خود را روی خشکی سپری کنند. شوبین و همکارانش با تکیه بر این فرض در یکی از دورافتاده‌ترین مکان‌های کره زمین در کانادا که با قطب شمال ۵۰۰ مایل فاصله داشت، دست به اکتشاف زدند. در این منطقه سنگ‌هایی یافت شده بود که متعلق به ۳۷۵ میلیون سال پیش بود، یعنی دقیقاً در زمانی که احتمال داده می‌شد فسیل حدواسط در گذشته زندگی می‌کرده است. شوبین به دنبال پُر کردن فقدان فسیلی بود که میان ماهی‌ها و موجودات چهارپا قرار می‌گرفت و هم خصوصیات ماهی‌ها و هم خصوصیات موجودات چهارپا را در خود نشان می‌داد. بعد از سه سال تلاش مداوم و کندوکاو در این مکان دورافتاده و متخاصم، به چیزی نرسیدند! آن‌ها در تابستان سال چهارم و برای آخرین بار در سال ۲۰۰۴ به محل بازگشتند. در این سال، نیل شوبین و گروهش موفق به پیدا کردن فسیلی شدند که مدت‌ها وجودش را پیش‌بینی کرده بودند. آن‌ها این موجود را تیک‌تالیک^۱ نام گذاشتند، به معنی ماهی بزرگ آب شیرین به زبان محلی افراد بومی. این فسیل به صراحت نشان می‌داد که حیوانات خشکی‌زی از ماهی‌های ابتدایی تکامل حاصل کرده‌اند. همان‌طور که تئوری تکامل پیش‌بینی می‌کند، وجود تیک‌تالیک تأییدکننده‌ی وجود درخت حیات و پیوستگی مستمر بین گونه‌ها و از پی - هم آمدن‌های متوالی است که نتیجه‌ی آن تبدیل یک گونه به گونه‌ی دیگر در طول میلیون‌ها سال خواهد بود. کشف تیک‌تالیک در زمان برگزاری دادگاه هنوز در حال آماده‌سازی برای چاپ در

¹ Tiktaalik

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

مجله‌ی نیچر^۱ بود و بنابراین اعتبار لازم برای ارائه از طرف وکلای والدین و هم‌چنین کارشناسان را نداشت؛ اما یکی از همکاران شویین به نام کوین پادیان^۲ که یکی از کارشناسان مدافع تئوری تکامل در دادگاه بود، مثال‌های دیگری از فسیل‌های حدواسط کشف‌شده که از ایده‌ی درخت حیات داروین حمایت می‌کند را به قاضی ارائه کرد. برای مثال، این که چطور دایناسورها به پرندگان تکامل حاصل کردند، توسط موجودی به نام آرکتوپتریکس^۳ توضیح داده شد. این موجود مانند دایناسورها دارای دم بلند و دندان و مانند پرندگان امروزی دارای بال و پر بوده است. کوین در مورد فسیل‌هایی که نشان‌دهنده‌ی جد مشترک میان خزندگان و پستانداران* و هم‌چنین تکامل و شکل‌گیری وال‌ها از حیوانات چهاردست‌وپای خشکی‌زی و بازگشت آن‌ها به آب* بود نیز شواهدی را در اختیار قاضی قرار داد. با اشاره به کشف فسیل‌های حدواسط زیاد در طول سالیان اخیر، کوین ادعای کتاب پانداها و مردم مبنی بر ظهور ناگهانی و دفعی موجودات متفاوت را رد کرد. کوین نشان داد که چگونه فسیل‌های حدواسط نقاط گنگ و مبهم بین گونه‌های مختلف را پوشش و تکامل تدریجی گونه‌ها از یکدیگر را نشان می‌دهند، همان‌طور که داروین پیش از این ادعا کرده بود. خبرنگارانی که در جلسه دادگاه حضور داشتند از شنیدن اکتشافات علمی به وجد آمده بودند و درگیر این سؤال بزرگ بودند که چطور تا پیش از این چیزی در این موارد نمی‌دانستند! شاید وکلا و کارشناسان مدافع تکامل توانسته بودند قاضی و خبرنگاران را تحت تأثیر خود قرار دهند، اما بسیاری از مردم در شهر دوور در تعجب بودند که اگر تئوری تکامل تنها یک تئوری است، چرا به عنوان یک حقیقت علمی قلمداد و از آن نام برده می‌شود.

بخشی از دفاعیات کوین پادیان در دادگاه

¹ Nature

² Kevin Padian

³ Archaeopteryx

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

- کوین پادیان: بذارید ببینیم وقتی دانشمندان از واژه تئوری استفاده می‌کنن دقیقاً از چی حرف می‌زنن! وقتی ما می‌گیم تئوری، منظورمون تفکرات آشفته‌ی یک آدم بعد از دو روز بی‌خوابی و مصرف دو تا فنجان قهوه نیست! در بهترین حالت می‌تونیم بگیم فکری که در این حالت به ذهن یه دانشمند می‌رسه تنها یک ایده¹ هست، نه بیش‌تر! اما یک تئوری علمی شامل مجموعه‌ی عظیمی از اطلاعات می‌شه که هنوز و بدون شک هنوز قابلیت این رو داره که با انجام آزمایش، اون‌ها رو رد یا تأیید بکنیم. این تئوری که ما از اون صحبت می‌کنیم شامل فرضیات متعدد و شواهد زیادی هست که از اون تئوری پشتیبانی می‌کنن. برای مثال جاذبه هم یک تئوری بسیار قوی در علمه و تا زمانی که یک سب در مسیر برعکس چیزی که امروز اتفاق می‌افته حرکت نکنه، ما این تئوری رو می‌پذیریم. در واقع یک تئوری به ما می‌گه اگر می‌خواهی من رو نقض کنی از چه راهی استفاده کنی و چه نتایجی باید به دست بیاد تا من رو به عنوان یک تئوری از درجه اعتبار ساقط کنه! این روش خیلی بهتر از اینه که یک گوشه بنشینیم و دائم بگیم جاذبه فقط یه تئوریه!

در واقع پادیان بر این باور بود که تئوری، مجموعه‌ای از اطلاعات و پیش‌بینی‌هاست که بارها و بارها مورد آزمون قرار گرفته و هر بار تأیید شده است.

بخشی از دفاعیات کنت میلر در دادگاه

- وکیل اعضای هیئت مدیره: آقای میلر شما می‌خواهید به من بگید که تئوری تکامل یک حقیقت مطلق نیست؟

- ک. میلر: بله که تئوری تکامل یک حقیقت مطلق نیست! و دلیلش هم اینه که در علم هیچ تئوری در حکم حقیقت مطلق پنداشته نمی‌شه! ما امروز تئوری مدل اتمی را حقیقت نمی‌دونیم، تئوری به وجود آمدن بیماری‌ها توسط عوامل میکروبی رو هم حقیقت مطلق نمی‌دونیم! ما تمامی

¹ Idea

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

این تئوری‌ها رو به عنوان توضیحاتی در نظر می‌گیریم که توسط مجموعه‌ی بزرگی از شواهد پشتیبانی می‌شود^۱ و هم‌چنین می‌توانیم روی این تئوری‌ها آزمون صورت دهیم تا از صحت آن‌ها اطلاع حاصل کنیم. اگر بخوام خیلی ساده بگم تئوری‌های علمی برای رخ دادن پدیده‌های طبیعی، ادله‌ی طبیعی ارائه می‌کنن.^۲

- وکیل اعضای هیئت مدیره: یعنی شما می‌گید ما باید تئوری تکامل رو بطلان پذیر بدونیم؟

- ک. میلر: ما باید تمامی توضیحات علمی رو بطلان پذیر بدونیم و این موضوع شامل تئوری تکامل هم می‌شه!

با شهادت کارشناسان مدافع تئوری تکامل، جستجوی علم برای پی‌بردن به نادانسته‌ها منجر به رخ نمودن یکی از پر قدرت‌ترین شواهد در تأیید تئوری تکامل گردید. داروین متقاعد شده بود که گونه‌ها در طول زمان از طریق فرآیند انتخاب طبیعی که بر روی ویژگی‌های توارث‌پذیر اعمال می‌شود، تکامل حاصل می‌کنند؛ اما داروین هیچ ایده‌ای در مورد چگونگی ظهور این ویژگی‌ها و انتقال آن به نسل‌های بعدی نداشت. وقتی که در قرن بیستم دانشمندان به نقش DNA در وراثت ویژگی‌های موجودات پی‌بردند، علم جدیدی به نام ژنتیک^۳ پایه‌گذاری شد. علم نوپای ژنتیک، این توانایی را داشت تا ایده‌ی داروین را به آزمون بگذارد. در واقع هر سلول در تمامی موجودات زنده دارای کروموزوم^۴ است. این کروموزوم‌ها مجموعه‌ی فشرده شده‌ای از توالی‌های DNA است که نقش آن تعیین ویژگی‌های یک موجود زنده^۵ است. در طول فرآیند تولیدمثل کروموزوم‌های هر کدام از والدین تکثیر می‌شود و در خلال این تکثیر قطعاتی از کروموزوم‌ها با هم جابجا شده و بدین شکل، کروموزوم‌هایی با توالی‌های متفاوت حاصل می‌شوند. سپس هر یک

¹ Well-supported testable explanations

² Natural explanation for natural phenomenon

³ Genetic

⁴ Chromosome

⁵ Blue print of the individual characteristics

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

از والدین، کروموزوم خود را به زاده‌های نسل بعد نسل بعد منتقل می‌کند، اما مانند هر پدیده‌ی دیگری که در طبیعت رخ می‌دهد، این انتقال نیز بی‌عیب و نقص نمی‌باشد. ممکن است در طول این انتقال توالی‌های DNA دچار جهش شوند و گاهی در جریان تکثیر آن‌ها ممکن است اشتباهاتی صورت گیرد. بدین شکل هر یک از زاده‌های نسل بعد دارای یک مجموعه‌ی کروموزومی منحصر به فرد با جهش‌ها و اشتباهات مربوط به خود خواهد شد. گاهی این جهش‌ها خنثی هستند و در بقای موجود نه اثر مثبتی دارند و نه اثر منفی؛ اما گاهی جهش‌ها و اشتباهات صورت گرفته صفات مضر را تولید می‌کند که بقای یک موجود را به خطر می‌اندازد، مانند صفت بدشکلی در بال‌های یک پروانه که باعث می‌شود، این موجود توانایی پرواز را از دست داده و در تنازع بقاء حذف شود. یک روی دیگر سکه این است که جهش‌ها منجر به تولید ویژگی‌های مفید جدیدی بشود که موجود را در تنازع بقاء با دیگر موجوداتی که از آن ویژگی بی‌بهره هستند، یک گام پیش بیاندازد. برای مثال گاهی پروانه‌ها این توانایی را پیدا می‌کنند تا خود را شبیه به پروانه‌های سیاه‌رنگی کنند که به دلیل طعم بدی که دارند، نظر شکارچی‌ها را به خود جلب نکرده و منجر به بقاء آن‌ها می‌شود. در حدود یکصد سال بعد از این که داروین بیان کرد انتخاب طبیعی در سطح ویژگی‌های افراد موجود در یک جمعیت عمل می‌کند، علم ژنتیک سازوکار زیست-شناختی چگونگی به وجود آمدن اولیه این صفات را توضیح می‌دهد.

بخشی از دفاعیات کنت میلر در دادگاه

- ک. میلر: بنابراین شما می‌تونید بگید که وقتی علم ژنتیک مدرن ایجاد شد همه‌ی جنبه‌های کلیدی تئوری تکامل در خطر ابطال شدن قرار گرفت. در واقع این موضوع مطرح شد که شاید علم ژنتیک و شواهد به‌دست‌آمده از آن با اصول بنیادین و عناصر کلیدی تئوری تکامل در تناقض باشد، اما باید بدونین که تئوری تکامل با هیچ‌یک از اصول ژنتیک مدرن در تناقض نیست و نه تنها با این اصول در تناقض نیست که اصول ژنتیک رو با دقت بسیار بالا تأیید هم می‌کنه!

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

درست یک سال قبل از آن که میلر در دادگاه به دفاع از تئوری تکامل بپردازد، مقاله‌ای در مجله نیچر به چاپ رسید که یکی از آتش‌افروزترین موضوعات مطرح شده در تکامل را تأیید کرد! و آن موضوع همان خاستگاه مشترک انسان با میمون‌های بزرگ^۱ بود. این مقاله اختلافی عجیب را در کروموزوم‌های انسانی نمودار کرد. سلول‌های میمون‌های بزرگ مانند شامپانزه، گوریل و ارونگوتان دارای ۲۴ جفت کروموزوم است. اگر انسان دارای جد مشترک با این موجودات باشد، بنابراین انتظار می‌رود که انسان نیز دارای ۲۴ جفت کروموزوم باشد، اما در کمال تعجب انسان‌ها دارای ۲۳ جفت کروموزوم هستند.

بخشی از دفاعیات کنت میلر در دادگاه

ک. میلر: سؤال اینجاست که اگر تکامل در مورد خاستگاه مشترک انسان‌ها و میمون‌های بزرگ درست می‌گه، پس یک کروموزوم کم‌تر در انسان‌ها چگونه توجیه می‌شه؟... خوب... تکامل در این‌جا یک پیش‌بینی قابل آزمون رو مطرح می‌کنه. این پیش‌بینی شامل اینه که ما باید بتونیم در ژنوم انسان ردی از هم‌آمیختگی کروموزوم‌ها رو مشاهده کنیم که در نتیجه اون دو کروموزوم در کنار هم قرار گرفته و به یک کروموزوم تبدیل شده و بدین شکل ما تنها ۲۳ جفت کروموزوم خواهیم داشت. اگر ما موفق به کشف چنین ساختاری نشیم، فرض خاستگاه مشترک انسان‌ها و میمون‌های بزرگ غلط خواهد بود و تئوری تکامل در این مورد نقض می‌شه.

برای حل این موضوع در دادگاه، میلر برای قاضی توضیح داد که چگونه دانشمندان تاریخیچه‌ی مسیر تکاملی انسان‌ها را از طریق ساختار کروموزوم موجود در سلول‌ها ردیابی می‌کنند. به طور معمول در انتهای هر کروموزوم باید بتوان نشان‌گرهای ژنتیکی^۲ ویژه‌ای به نام تلومر^۳ و در وسط

¹ Great Apes: Gorilla, Chimpanzee and Orangutan

² genetic markers

³ Telomere

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

آن نوع دیگری از نشان گره‌های ژنتیکی به نام سنترومر^۱ را مشاهده کرد. اگر در گذشته جهشی رخ داده باشد و این جهش باعث هم آمیختگی دو کروموزوم شده باشد، باید بتوان نه تنها در دو انتهای کروموزوم بلکه در وسط کروموزوم جدید نیز اثری از تلومر و نه تنها یک بلکه دو سنترومر را در ساختار کروموزومی که حاصل هم آمیختگی دو کروموزوم است، مشاهده کرد. یافتن ساختار این - چینی توضیح خواهد داد که چرا ما انسان‌ها یک کروموزوم کم‌تر از میمون‌های بزرگ داریم.

بخشی از دفاعیات کنت میلر در دادگاه

- ک. میلر: ... و اگر ما نتوانیم چنین ساختاری رو مشاهده کنیم، بنابراین تئوری تکامل در این مورد خاص زیر سؤال خواهد رفت. اما بهتره بگم که این ساختار در کروموزوم شماره‌ی دو انسان‌ها دیده شده! تمامی نشانه‌ها مبنی بر هم آمیختگی کروموزوم دو و چهار میمون‌های بزرگ در انسان‌ها صراحتاً بر صحیح بودن خاستگاه مشترک ما و گوریل‌ها، شامپانزه‌ها و اورانگوتان‌ها تأکید داره. بنابراین پرونده در اینجا به نظر من مختومه‌ست، به این دلیل که همون‌طوری که گفتم خاستگاه مشترک ما و اجداد میمون مانندمون به واسطه شواهدی که ارائه کردم تأیید می‌شه. در واقع تئوری تکامل در مورد منشاء انسان یک پیش‌بینی آزمون‌پذیر صورت داد و از اون سربلند بیرون اومد.

- وکیل مدافع تکامل: بنابراین شما می‌خواهید بگید که ژنتیک مدرن و زیست‌شناسی مولکولی از تئوری تکامل پشتیبانی می‌کنند؟

- ک. میلر: بله، دقیقاً! و این پشتیبانی به نحو بسیار دقیقی صورت می‌گیره و هرچقدر که ما به دقت بیش‌تری به ژنوم انسان‌ها نگاه می‌کنیم، شواهد محکم‌تری هم ارائه می‌شه.

در مقابل دیدگاه تئوری تکامل، طراحی هوشمند چه موضعی اتخاذ می‌کرد؟ آیا طراحی هوشمند هم به مانند تئوری تکامل آزمون‌پذیر بود؟

¹ Centromeres

بخشی از دفاعیات کنت میلر در دادگاه

- ک. میلر: ...اگر شما در تحقیقتون عوامل فراطبیعی مثل روح یا یه چیزی مثل اون رو وارد کنین، مطمئنم که نمی‌شه روی اون پارامتر فراطبیعی آزمون صورت داد!

- وکیل مدافع تکامل: پس یعنی شما می‌گید علل گرایی فراطبیعی این قابلیت رو که بشه روی اون آزمون صورت داد نداره و شما به همین دلیل معتقد هستید که نمی‌شه اون رو جزئی از علم دونست؟

- ک. میلر: ...بله دقیقاً منظورم همینه! از قاضی معذرت می‌خوام، اما بگذارین مثالی بزنم تا متوجه منظور من بشید. ممکنه یه نفری با خودش بگه دلیل این که تیم بوستون رد ساکس^۱ تونست، بعد از سه باخت متوالی به تیم نیویورک یانکیز،^۲ توی بازی چهارم اون‌ها رو شکست بده، اینه که خدا یه کاری کرد که کاپیتان تیم نیویورک یانکیز خسته بشه و به این شکل عامل باخت تیمش بشه! و جالبه بدونین توی کشور من (آمریکا) خیلی‌ها این توضیح رو کاملاً منطقی می‌دونن! اشتباه نکنید، من نمی‌گم این ادعا که خدا باعث باخت نیویورکی‌ها شد کلاً غلطه و اتفاقاً ممکنه درست باشه، اما نکته اینجاست که این حرف یک ادعای علمی نیست و مطمئناً چیزی نیست که ما بتونیم روی اون آزمون صورت بدیم تا ادعای خودمون رو تأیید یا رد کنیم!

بعد از سه هفته شهادت در مورد چیستی علم، شواهد تأییدکننده‌ی تئوری تکامل و ایرادات اساسی طراحی هوشمند توسط کارشناسان و وکلای مدافع تئوری تکامل، مطرح شد. حالا سؤال آن بود که مدافعان طراحی هوشمند می‌توانند ادعای خود مبنی بر علمی بودن آن را ثابت کنند؟ شواهد آن‌ها در تصدیق علمی بودن طراحی هوشمند چه بود؟ در زمانی که دادگاه در حال پیگیری بود، دو دستگی در میان مردم شهر دوور موج می‌زد. علاوه بر آن، جو این شهر بسیار خطرناک و

¹ Boston Red Sox

² New York Yankees

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

متخاصم شده بود. تامی کیتزملر، سرگروه والدینی که علیه اعضای هیئت مدیره دبیرستان شکایت کرده بودند، پس از شروع دادگاه، نامه‌هایی با مضامین نفرت و تهدید جانی زیادی دریافت کرد. دادگاه در حال پیگیری بود که ناگهان بیل باکینگهام در اقدامی غیرمنتظره و تنها یک ماه مانده به انتخابات اعضای هیئت مدیره مدرسه، به دلیل بیماری از هیئت مدیره استعفا و از ایالت پنسیلوانیا نقل مکان کرد. برایان ریم که در این زمان در یک مدرسه دیگر به تدریس مشغول بود، تصمیم گرفت تا در انتخابات اعضای هیئت مدیره مدرسه به عنوان نامزد شرکت کند؛ اما زمانی که به مدرسه بازگشت شرایط را بسیار متخاصم دید. برایان به بی‌خدایی و یک مسیحی بی‌بندوبار متهم شد و این موضوع برای او بسیار ناراحت‌کننده بود چراکه ریم و همسرش در کلیسا نیز فعالیت داشتند و در تابستان آموزه‌های کتب مقدس را به کودکان تدریس می‌کردند.

حالا قاضی آماده بود تا صحبت‌های وکلای مدافع طراحی هوشمند را بشنود. این وکلا در اقدامی مشابه آنچه که طرف مقابل صورت داد، تیمی هشت نفره از کارشناسان خبره، از جمله گردانندگان مؤسسه‌ی دیسکاوری را تشکیل دادند، اما در کمال تعجب از بین این هشت نفر تنها چهار نفر حاضر به شهادت در تأیید طراحی هوشمند شدند. اما این موضوع از نقطه نظر وکلای مدافع طراحی هوشمند آن‌چنان مهم نبود، به این دلیل که برای پیروزی در دادگاه نیاز به شهادت تعداد زیادی از افراد نبود و حتی نیازی به رد تئوری تکامل نیز وجود نداشت؛ بلکه تنها کافی بود که نشان داده شود داده‌های تجربی در تأیید طراحی هوشمند وجود دارد. یکی از تأثیرگذارترین افراد در تیم مدافعان طراحی هوشمند، دانشمندی به نام مایکل بیهی^۱ بود که کتاب معروفی را در تأیید طراحی هوشمند به نام جعبه‌ی سیاه داروین^۲ و هم‌چنین مقالات متعددی را در ارتباط با موضوع طراحی هوشمند در مجلات معتبر علمی منتشر کرده است.

^۱ Michael Behe

^۲ Darwin's Black Box

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

بخشی از دفاعیات مایکل بیهی در دادگاه، ۱۷ اکتبر ۲۰۰۵، جلسه دادگاه

- وکیل مدافع تکامل: آقای بیهی شغل شما چیه؟
- مایکل بیهی: من در دپارتمان علوم زیستی دانشگاه لیهای^۱ در پنسیلوانیا مرتبه‌ی پرفسوری دارم.
- وکیل مدافع تکامل: شما زیست‌شیمیادان هستید؟
- م. بیهی: بله.
- وکیل مدافع تکامل: چند ساله که در محیط علمی به تحقیق مشغول هستید؟
- م. بیهی: بیست و سه سال.
- وکیل مدافع تکامل: میشه به ما بگید که طراحی هوشمند یعنی چه؟
- م. بیهی: طراحی هوشمند یک تئوری علمی و پیشنهاد می‌ده که برخی از جنبه‌های حیات در نتیجه نوعی از طراحی به وجود اومدن و ظاهر شدن یک الگو و طرح در موجودات زنده پدیده‌ای واقعی هست و نه وهم و خیال!
- وکیل مدافع تکامل: آیا طراحی هوشمند بر اساس هیچ نوعی از مذهب مسیحیت بنا نشده؟
- م. بیهی: نه. این تئوری بر مبنای اصول مذهبی بنا نشده.
- وکیل مدافع تکامل: پس مبنای طراحی هوشمند چیه؟

¹ Lehigh University

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

م. بیهی: طراحی هوشمند قویاً بر مبنای شواهد قابل مشاهده‌ی تجربی موجود در طبیعت و استدلال‌های منطقی استوار شده.

وکیل مدافع تکامل: میشه به ما بگید وقتی شما از واژه طرح^۱ استفاده می‌کنین منظورتون از این واژه چیه؟

م. بیهی: خوب ببینید من این موضوع رو به طور کامل در کتابم مورد بحث قرار دادم. بهتره تعریف واژه طرح را از کتاب خودم (جعبه سیاه داروین) نقل قول کنم: یک طرح آرایش هدفمند و منظم قطعات مختلف است.^۲ وقتی که ما مشاهده می‌کنیم که قطعات با هدفمندی در کنار هم قرار گرفتند، اون رو یک طرح می‌نامیم.

یکی از استراتژی‌های مایکل بیهی این بود که به قاضی نشان دهد، در طبیعت سامانه‌های زیست-شناختی وجود دارد که به قدری پیچیده هستند که نمی‌توانند از طریق فرآیند انتخاب طبیعی شکل گرفته باشند و به همین دلیل می‌بایست به صورت یکجا و دفعی توسط یک طراح هوشمند ایجاد شده باشند.

وکیل مدافع تکامل: شما در مورد سامانه‌های زیست‌شناختی پیچیده صحبت می‌کنین. میشه یک مثال در این باره بزنین و توضیح بدین که این طرحی که از اون نام می‌برین در کدام ساختار زیستی دیده شده؟

م. بیهی: من فکر می‌کنم بهترین مثال بصری که می‌شه در این مورد ارائه داد تاژک باکتری سالمونلاست^۳. تاژک باکتری دقیقاً و به معنای واقعی کلمه مثل یه موتور عمل می‌کنه. باکتری از تاژک استفاده می‌کنه تا در محیط حرکت کنه و برای این که باکتری بتونه حرکت در محیط رو به

¹ Design

² Design is simply the purposeful arrangements of parts.

³ *Salmonella* spp.

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

خوبی انجام بده باید تعداد زیادی قطعه در کنار هم قرار بگیرن تا ساختار تاژک رو شکل بدن. موضع من اینه که هر کدام از اجزای تاژک باکتری به صورت هدفمند تولید شده‌اند و در یک ترتیب بسیار پیچیده کنار هم قرار گرفتند تا باکتری حرکت کنه و بنابراین می‌شه اینطور استنتاج کرد که یک طرح و نقشه در پس این تاژک نهفته‌ست.

بر مبنای مواضع بیهی اگر تنها یکی از اعضای درگیر در شکل‌گیری تاژک باکتری از کار بیفتد و یا به موقع در سامانه‌ی تاژک جای نگیرد، تاژک نمی‌تواند نقش خود را انجام دهد. بیهی سامانه‌هایی مانند این را دارای پیچیدگی‌های کاهش‌ناپذیر^۱ خواند و او این چنین استدلال کرد که سامانه‌هایی از این دست نمی‌توانند تنها به صورت طبیعی تکامل حاصل کنند. در واقع ایده‌ی مایکل بیهی این بود که جنبه‌هایی از حیات، موجودات زنده، عضوهای بدن و حتی سلول‌ها وجود دارد که تنها می‌توانسته به صورت ناگهانی و دفعی به وجود آمده باشد و بسیار غیرمحمتمل به نظر می‌رسد که تنها حاصل فرآیندهای طبیعی (انتخاب طبیعی) و در طول میلیون‌ها سال باشد. در واقع این سامانه‌ها باید به صورت یکباره و باهم‌دیگر به وجود می‌آمده است، به این دلیل که تمامی اجزاء در آن سامانه به شدت به هم وابسته بوده و تنها نبود یک قسمت باعث ازهم گسیختگی کل سامانه می‌شود.

بخشی از دفاعیات مایکل بیهی در دادگاه، ۱۷ اکتبر ۲۰۰۵، جلسه دادگاه

- وکیل مدافع تکامل: آیا بقیه دانشمندان هم موضوع طراحی در سامانه‌های زیست‌شناختی رو پذیرفتن؟

¹ Irreducibly Complex

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

م. بیهی: بله همین‌طور! در سال ۱۹۹۸ دانشمندی به نام دیوید دروزیر^۱ مقاله‌ای رو در مجله‌ای بسیار معتبر به نام سلول^۲ نوشت. دیوید دروزیر دارای مرتبه پروفیسوری در مؤسسه‌ی تکنولوژی ماساچوست (MIT) هست و در بسیاری از سال‌های حضورش در دانشگاه به تحقیق در مورد ساختار تاژک باکتری پرداخته. در این مقاله اون بیان می‌کنه که: تاژک باکتری دقیقاً شبیه به یک ماشین می‌ماند که توسط انسان طراحی شده است^۳. بنابراین دیوید دروزیر هم متوجه شده که ساختار تاژک باکتری نشان از وجود یک طرح در اون داره.

صحبت‌های دروزیر در مصاحبه‌ای که بعد از دادگاه صورت گرفت و در آن به ادعای بیهی پاسخ داد: چیزی که من نوشتم این بود که تاژک باکتری شبیه به ماشینی می‌مونه که توسط انسان‌ها تولید شده، اما این حرف من به این معنی نیست که این اتفاق رخ داده باشه و حرف من به این معنی هم نیست که این تاژک توسط یک عامل هوشمند به وجود اومده باشه. در واقع من فکر می‌کنم که تاژک باکتری توسط فرآیندهای طبیعی که در تکامل توضیح داده می‌شه به وجود اومده.

با استفاده از میکروسکوپ الکترونی دروزیر می‌تواند ساختارهای درگیر در تاژک باکتری را با دقت بالایی مشاهده کند. مایکل بیهی استدلال کرده بود به این خاطر که اجزای سازنده‌ی تاژک به تنهایی فاقد عملکرد مشخص هستند، انتخاب طبیعی نمی‌تواند روی آن‌ها اعمال شود مگر آن که تمامی این اجزاء به صورت ناگهانی و با هم‌دیگر به وجود آمده باشند، اما شواهدی که می‌توانست ایده‌ی پیچیدگی‌های کاهش‌ناپذیر بیهی را ابطال کند از طریق ساختاری در باکتری که برای تزریق سم به داخل دیگر سلول‌ها استفاده می‌شود به دست آمد. این ساختارها در واقع شباهت بالایی به تاژک باکتری دارند، اما بسیاری از قطعاتی که در تاژک مشاهده می‌شود، در آن‌ها دیده نمی‌شود و با این که این قطعات در این ساختارها مشاهده نمی‌شوند، اما به خوبی عملکرد دارند و در نقش

¹ D.J. DeRosier

² Journal Cell

³ The flagellum resembles a machine designed by a human.

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

تزریق کننده‌ی سم به دیگر سلول‌ها ایفای نقش می‌کنند. در واقع مشخص شد که ساختار تزریق کننده‌ی سم و تاژک باکتری بسیار به هم شباهت دارند و ساختار پروتئین‌های اساسی تزریق کننده‌ی سم شباهت بالایی به پروتئین‌های به کار رفته در ساختار تاژک دارد، اما این ساختار پروتئین‌هایی که در ارتباط با حرکت تاژک هستند را از دست داده است و به همین علت در باکتری به شکل ثابت دیده می‌شود، اما هم‌چنان وظیفه‌ی خود را به بهترین شکل صورت می‌دهد.

صحبت‌های دروژیر در مصاحبه‌ای که بعد از دادگاه صورت گرفت و در آن به ادعای بیهی پاسخ داد: بنابراین وقتی به معنای پیچیدگی‌های کاهش ناپذیر فکر می‌کنیم به این نتیجه می‌رسیم که استدلال بیهی بر این اساسه که حتی اگر یک جزء از پروتئین‌های درگیر در تولید تاژک باکتری را حذف کنیم، ساختار ما هیچ عملکردی نخواهد داشت. اما خودتون دیدید که ساختاری به نام تزریق کننده‌ی سم داریم که پروتئین‌های زیادی رو از دست داده اما هم‌چنان می‌تونه وظیفه‌ی خودش را به نحو احسن انجام بده. بنابراین ایده‌ی پیچیدگی‌های کاهش ناپذیر اساساً غلطه.

در روز آخر شهادت مدافعان طراحی هوشمند، آخرین مدافع باز هم در مورد تاژک باکتری صحبت کرد.

بخشی از دفاعیات اسکات ای. مینیک^۱ در دادگاه

- اسکات ای. مینیک: من اسکات مینیک، دانشیار میکروبیولوژی در دانشگاه آیداهو^۲ هستم.

- وکیل مدافع تکامل: دکتر مینیک میشه یک مثال از طراحی در سطح مولکولی بیان کنین؟

- اس. ای. مینیک: من روی تاژک باکتری کار می‌کنم.

¹ Scott A. Minnich

² University of Idaho

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

- وکیل مدافع تکامل: تخصص شما کار بر روی تاژک باکتریه. درست می‌گم؟

- اس. ای. مینیک: بله درسته.

- وکیل مدافع تکامل: و شما روی تاژک باکتری تحقیقات آزمایشگاهی انجام می‌دید؟ و در مورد

تحقیقاتون مقاله یا مقاله‌هایی در مجلات معتبر علمی چاپ کردید؟

- اس. ای. مینیک: بله همینطوره.

- وکیل مدافع تکامل: ما می‌گیم طراحی هوشمند قابلیت این که بشه بر روی اون آزمون انجام داد

رو نداره و در واقع طراحی هوشمند ابطال‌ناپذیره. شما موافقید؟

- اس. ای. مینیک: نه من مخالفم. من می‌خوام جمله‌ای رو از مایکل بیهی نقل قول کنم: طراحی

هوشمند به خوبی قابلیت این رو داره که روی اون آزمون صورت داد و ابطالش کرد. برای این

کار کافیه به دانشمند به آزمایشگاه بره و باکتری که فاقد تاژک باکتری هست رو تحت فشارهای

انتخابی قرار بده و اون رو برای چندین هزار نسل باکتریایی رشد بده و در نهایت ببینه که آیا

ساختار پیچیده‌ای مانند تاژک باکتری می‌تونه در این مدت به وجود بیاد یا خیر! اگر این اتفاق افتاد

طراحی هوشمند رد خواهد شد.

- وکیل مدافع تکامل: شما همچین آزمایشی رو صورت دادید یا نه؟

- اس. ای. مینیک: نه من در موردش خیلی فکر کردم و تصمیم داشتم که این کار رو صورت بدم.

- وکیل مدافع تکامل: شما دارین می‌گین که طراحی هوشمند ابطال‌پذیره و بر اساس حرف خود

شما طراحی هوشمند هنوز از هیچ آزمونی سربلند بیرون نیومده! در واقع هیچ آزمونی در مورد اون

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

صورت نگرفته! و شما و دکتر بیهی که اعلام می‌کنین طراحی هوشمند ابطال پذیره هم تا به حال دست به همچین آزمایشی نزدیدا! درسته؟

- اس. ای. مینیک: خوب در مورد تکامل هم قضیه به همین شکله! در مورد ادعاهای بزرگی که تئوری تکامل مطرح می‌کنه تا به حال کسی دست به آزمون زده؟ مشکلی که شما دارین به اون اشاره می‌کنین تنها منحصر به طراحی هوشمند نیست و در تئوری تکامل هم دیده می‌شه.

نبرد جدی که در صحنه دادگاه بین تئوری تکامل و طراحی هوشمند در گرفته بود، شهر دوور را هم تحت تأثیر قرار داده بود. لوری ایبو شهادت‌های دو طرف را روز به روز دنبال می‌کرد و به این ترتیب رابطه‌ی او و پدرش دچار چالش بزرگی شد.

بخشی از مصاحبه لوری لیو بعد از پایان دادگاه

لوری لیو: پدر من معتقد به این بود که باید اعتقادات مسیحی رو وارد کلاس‌های درسی بکنیم. اون هیچ اعتقادی به علم نداشت! همیشه نگران من بود و به خاطر این که من به تئوری تکامل معتقد بودم من رو مؤاخذه می‌کرد. پدرم به من می‌گفت انسان باید احمق بشه که فکر کنه با میمون‌ها نسبت اجدادی داشته باشه! و در اون زمان به دلیل این که می‌بایست هر روز گزارش دادگاه و شهادت طرفین رو به دقت بررسی می‌کردم، زیاد صبور نبودم و زود از کوره در می‌رفتم و خیلی قاطع به پدرم می‌گفتم که آره، من به تکامل معتقد هستم! هر روز صبح با پدرم مشاجره لفظی پیدا می‌کردم. پدرم می‌گفت اگه به بهشت و جهنم اعتقاد داری و اگه دوست داری رستگار بشی هیچی نباید برات مهم باشه، نه بند اول اعلامیه استقلال آمریکا، نه علم، نه تئوری تکامل و نه هیچ چیز دیگه! تنها چیزی که باید نگرانش باشی اینه که برگردی پیش کسانی که تو رو دوست دارن.

در جریان دادگاه، قاضی هیچ گاه مشخص نکرد که مقبولیت طراحی هوشمند به عنوان یک تئوری علمی را پذیرفته است یا خیر، اما موضوع تنها به علم محدود نمی‌گشت. التهاب و کشمکش اصلی

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

از نوع دیگری از شواهد برمی‌خاست. اگر مشخص می‌شد که اعضای هیئت مدیره مدرسه با انگیزه‌های متعصبانه مسیحی خواهان ورود طراحی هوشمند به کلاس‌های درس شده‌اند، این حرکت نقض بند اول اعلامیه استقلال آمریکا مبنی بر جدایی حکومت و کلیسا به شمار می‌رفت. سؤال اساسی این جا بود که آیا شواهد محکم مبنی بر انگیزه‌های متعصبانه مسیحی اعضای هیئت مدیره مدرسه در حمایت از ورود طراحی هوشمند به کلاس‌های درس وجود داشت؟ چند ماه قبل از آن که دادگاه آغاز شود، زمانی که ۶۰ نسخه از کتاب پانداها و مردم توسط یک شخص ناشناس به دفتر برتا اسپار رسید، سرنخی پیدا شده بود. برتا درون جعبه‌های حامل کتاب پانداها و مردم کاتالوگی را می‌یابد که در صفحه‌ی اول این کاتالوگ طراحی هوشمند به عنوان شاخه‌ای از علوم خلقت‌گرایانه^۱ معرفی شده است. این اطلاعات به مرکز ملی آموزش علم داده شد، مرکزی که به وکلای مدافع تئوری تکامل در دادگاه مشورت می‌داد. نیک ماتزکی می‌دانست که این کتاب می‌توانست همه چیز را در دادگاه تغییر دهد و به همین علت تحقیق روی آن را آغاز کرد. او در کتاب به جستجو پرداخت و تمامی صفحات آن را با دقت بررسی کرد. نکته جالب این که در یکی از روزهایی که به شدت درگیر تحقیق در مورد کتاب پانداها و مردم بود، در بایگانی مرکز ملی آموزش علم، روزنامه‌های دانش‌آموزی مرتبط با خلقت‌گرایی مسیحی در سال ۱۹۸۱ را یافت. در پایین یکی از صفحات مقاله‌ای کوتاه را با عنوان طرح ایجاد کتب زیست‌شناسی بدون سوءگیری شروع به کار کرد^۲، یافت. در این مقاله از شخصی به نام چارلز تکستن^۳ نام برده شده بود. او در آن زمان در مؤسسه‌ی دیسکاوری بر روی نوشتن کتابی فعالیت می‌کرد که در آن هم به خلقت‌گرایی مسیحی و هم به تکامل می‌پرداخت و آن کتاب همان پانداها و مردم معروف بود! اگر وکلای مدافع تکامل می‌توانستند نشان دهند که نیت نوشتن کتاب پانداها و مردم ترویج خلقت‌گرایی متعصبانه‌ی مسیحی بوده است، نشان می‌داد که طراحی هوشمند مدل ارتقاء یافته‌ای از

¹ Creation Science

² Unbiased biology textbook planned.

³ Charles B. Taxton

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

خلقت‌گرایی بوده نه بیش‌تر و بنابراین اساساً در مسیحیت و انجیلیکی متعصبانه ریشه دارد. از ناشر کتاب پانداها و مردم خواسته شد تا تمامی پیش‌نویس‌های مرتبط با این کتاب را در اختیار باربارا فارست^۱ که دارای مرتبه‌ی پروفسوری از رشته فلسفه بود بگذارد. تعداد صفحاتی که از پیش‌نویس‌های کتاب پانداها و مردم به دست باربارا رسید بالغ بر ۱۴ هزار صفحه بود! در میان این حجم زیاد، باربارا متوجه دو نسخه‌ای شد که به سال ۱۹۸۷، یعنی به زمان برقراری دادگاه در خصوص یکی از پرونده‌های مربوط به درگیری تکامل و خلقت‌گرایی برمی‌گشت. در آن دادگاه حکم صادر گردید که آموزش خلقت‌گرایی در مدارس عمومی و در کلاس‌های علوم نقض قانون اساسی به شمار می‌رود. یکی از نسخه‌هایی که باربارا یافت، قبل از دادگاه نوشته شده بود و دیگری بلافاصله بعد از دادگاه اصلاح گردیده بود.

بخشی از مصاحبه باربارا فارست بعد از پایان دادگاه

باربارا فارست: در نسخه‌ای که قبل از برگزاری دادگاه سال ۱۹۸۷ نوشته شده، تعریف خلقت‌گرایی به این شکل مطرح شده: خلقت‌گرایی به این معنی که اشکال مختلف حیات از طریق یک خالق هوشمند و به صورت ناگهانی پا به عرصه وجود گذاشته‌اند، با ویژگی‌هایی که در زمان خلقت آن‌ها به شکل کامل و دست‌نخورده وجود داشته است. ماهی‌ها با باله و پولک و پرندگان با پر، منقار و بال به همین شکل پا به عرصه وجود گذاشته‌اند.^۲ حالا دقت کنید که در نسخه‌ای که بعد از دادگاه اصلاح می‌شود، عیناً و دقیقاً همین تعریف برای طراحی هوشمند^۳ در نظر گرفته می‌شود! می‌بینید؟ ما این‌جا با دو تعریف دقیقاً یکسان برای طراحی هوشمند و خلقت‌گرایی روبرو هستیم.

^۱ Barbara Forrest

^۲ Creation means that various forms of life began abruptly through the agency of an intelligent creator with their distinctive features already intact, fish with fins and scales, birds with feathers, beak and wings, etc.

^۳ Intelligent design means that various forms of life began abruptly through the agency of an intelligent creator with their distinctive features already intact, fish with fins and scales, birds with feathers, beak and wings, etc.

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

شهادت باربارا فارست قویاً نشان‌دهنده‌ی این موضوع بود که اعضای هیئت مدیره قصد داشتند تا تفکرات اوانجلیکی مسیحی را وارد کلاس‌های علوم بکنند. درواقع بسیاری همواره فکر می‌کردند طراحی هوشمند نسخه‌ی اصلاح‌شده‌ای از خلقت‌گرایی است، اما هیچ‌کس تصورش را هم نمی‌کرد که بتوان در اسناد مکتوب این ارتباط را آشکار کرد. آشکار شدن این ارتباط در جلسه‌ی دادگاه بسیار تأثیرگذار بود، به گونه‌ای که از آن به عنوان قدرتمندترین سند که نشان‌دهنده‌ی نیت‌های مذهبی موافقان طراحی هوشمند بود، نام برده شد. شهادت باربارا قویاً نشان داد اعضای هیئت مدیره‌ی مدرسه دوور قصد داشته‌اند تا تفکرات متعصبانه‌ی مسیحی اوانجلیکی را وارد کلاس‌های درسی کنند. بررسی‌های متن کتاب پانداها و مردم با نسخه‌های قبلی آشکار کرد مسئول ایجاد اصلاحات در پیش نویس‌های قبلی، قصد داشته است تا جایگزینی کلمه‌ی طراحی هوشمند با خلقت‌گرایی و دیگر تغییرات را بسیار سریع انجام دهد و به همین جهت ایرادات نگارشی بسیار در پیش‌نویس‌های قبل از چاپ کتاب پانداها و مردم مشاهده می‌شد. در بخش‌های مختلف پیش‌نویس‌ها جایگزینی کلمات به درستی صورت نگرفته است. برای مثال مشخص گردید که کلمه‌ی Intelligent Design (طراحی هوشمند) با Creation (خلقت‌گرایی) و کلمه‌ی Design Proponents (حامیان طراحی هوشمند) با Creationist (خلقت‌گرایان) جایگزین گردیده، اما گاهی این کار با دقت کافی صورت نگرفته است؛ به شکلی که گاهی در متن با کلماتی مانند CDesignProponentsists روبرو می‌شویم. در این جا جایگزینی Design Proponents یا Creationists به خوبی صورت نگرفته و بنابراین واژه‌های بی‌معنی حاصل گردیده است. باربارا هم‌چنین مصاحبه‌ی پاتل نلسون^۱، یکی از رهبران جریان طراحی هوشمند را یافت که اظهار نظر جالب توجهی در خصوص تکامل و طراحی هوشمند می‌کند.

بخشی از شهادت باربارا فارست در دادگاه

¹ Paul Nelson

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

باربارا فارست: در این مصاحبه از پائل نلسون سؤال می‌شود که آیا طراحی هوشمند تنها انتقاداتی رو نسبت به تئوری تکامل مطرح می‌کند یا این که چیز دیگری؟ و حالا بشنوید پاسخ جناب نلسون رو: به سادگی می‌توانم بگویم بزرگ‌ترین چالش پیش روی طراحی هوشمند بسط و توسعه‌ی یک تئوری تمام‌عیار در مورد طراحی زیستی^۱ است. ما در حال حاضر فرضیه‌ی این چینی رو نداریم و این مسلماً یک مشکل اساسیه. بدون داشتن یک تئوری، نخواهیم دانست که مطالعاتمان را به کدام سمت و سو متمرکز کنیم. ما الان تنها مجموعه‌ای از بینش‌ها و مفاهیمی هم‌چون پیچیدگی‌های کاهش‌ناپذیر و پیچیدگی معین شده^۲ را در اختیار داریم، اما فاقد یک تئوری کلی و عمومی در خصوص طراحی زیستی هستیم.

شواهدی که فارست در دادگاه ارائه داد ماهیت خبیثانه‌ی جریان طراحی هوشمند را برملا کرد. فارست با زبان خودشان به آن‌ها نشان داد که خود موافقان طراحی هوشمند نیز به خوبی آگاه هستند، ایده‌ای که از آن پشتیبانی می‌کنند علم نیست. در جریان دادگاه از مایکل بیهی در مورد تعریفی که از علم ارائه می‌دهد، سؤال شد.

بخشی از دفاعیات مایکل بیهی در دادگاه

- وکیل مدافع تکامل: دکتر بیهی؟ بر اساس تعریفی که شما از علم ارائه می‌کنین، طراحی هوشمند یک تئوری علمی محسوب می‌شود. درسته؟

- م. بیهی: بله درسته.

- وکیل مدافع تکامل: اگر تعریفی که شما از یک تئوری علمی ارائه می‌دید رو ملاک قرار بدیم، بنابراین طالع‌بینی هم می‌تونه یک تئوری علمی قلمداد بشه. درسته؟

¹ Biological Design

² Specified complexity

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

- م. بیهی: به نظر من یک تئوری علمی یک توضیح پیشنهادی در مورد یک پدیده بوده که بر مبنای داده‌های فیزیکی و قابل مشاهده و استنتاج‌های منطقی استوار است. تئوری‌های علمی بسیار زیادی در طول تاریخ وجود داشته است که امروز نادرست بودن اون‌ها کاملاً بر همه آشکار شده و در زمان خودش در حیطه‌ی تعریف علم قرار می‌گرفته. طالع‌بینی هم یکی از آن‌هاست.

- وکیل مدافع تکامل: یک بار دیگه از شما می‌پرسم! بر اساس تعریفی که شما از علم ارائه می‌دید تا بتونید طراحی هوشمند رو هم در حیطه‌ی علوم قرار بدید، طالع‌بینی هم یک تئوری علمیه؟؟؟

- م. بیهی: بله درست!

طراحی هوشمند قصد داشت محدوده‌ی علم را بسط دهد تا بتواند عوامل ماورائی و غیرمادی را وارد آن کند و اگر روزی این اتفاق رخ دهد، شالوده‌ی بنیادی علم به طور کلی نابود خواهد شد. ورود طراحی هوشمند به حیطه‌ی علم، در واقع عقب‌گردی چند صدساله به پیش از عصر انقلاب علمی^۱ را در پی خواهد داشت. در دوران انقلاب علمی تحقیقات گالیله^۲، آیزاک نیوتن^۳ و دیگر دانشمندان توضیحات و دلایل ماورائی را از حیطه‌ی علم بیرون راند. اما موافقان طراحی هوشمند فکر می‌کنند، عوامل ماورائی و روحانی هم‌چنان باید جزء علم در نظر گرفته شوند. اما از سویی دیگر، باربارا فارست نشان داد که اهداف موافقان طراحی هوشمند علمی نیست!

بخشی از شهادت باربارا فارست پس از پایان دادگاه

باربارا فارست: در سال ۱۹۹۸ سندی متعلق به مؤسسه‌ی دیسکاوری به پایگاه‌های اینترنتی درز کرد که سند وج^۴ نام داشت. این سند تمامی اهداف و نیت‌های پشت‌پرده‌ی مؤسسه را به عنوان یکی از

^۱ Scientific Revolution

^۲ Galileo Galilei

^۳ Isaac Newton

^۴ The Wedge Document

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

حامیان جریان طراحی هوشمند رو کرد. در این سند بیان شده که تمامی تأثیرات تئوری تکامل در جامعه مخرب و منفی است و باید روشی تبیین کرد که بتوان تئوری تکامل را از جامعه زدود. این سند اظهار می‌دارد اعضای مؤسسه برآنند تا فرهنگ آمریکایی را به طور کامل تغییر داده و بنیادهای مسیحیت متعصبانه اوانجلیکی رو وارد آن کنند. آن‌ها قصد داشتن تا تمامی جنبه‌های حیات را با برداشت ویژه‌ی اوانجلیکی خود تفسیر کنند.

در سند وج آمده است که چارلز داروین تصویر روحانی و اخلاقی انسان را مخدوش کرده و آن را تنها یک حیوان در نظر گرفته است، که این اختشاش منجر به بی‌بندوباری اخلاقی در جوامع انسانی می‌شود. در سند وج اهداف و برنامه‌های جاه‌طلبانه‌ای در راستای تزریق ایدئولوژی حامیان طراحی هوشمند سازمان‌دهی شده است. یکی از اهدافی که در این سند به عنوان برنامه‌ای ۲۰ ساله در نظر گرفته شده است، غالب کردن تئوری طراحی هوشمند به عنوان یک تئوری علمی قابل قبول و سپس تبیین آن به حوزه‌های مذهبی، فرهنگی، اخلاقی و سیاسی می‌باشد. جدا از نیت‌ها و اهداف مؤسسه‌ی دیسکاوری، جریان طراحی هوشمند و یا ناشر کتاب پانداها و مردم، قاضی می‌- بایست بر روی انگیزه‌های اعضای هیئت مدیره‌ی مدرسه‌ی دوور متمرکز می‌شد. در زمان شهادت باکینگهام و آلن بونسل اتفاقات جالبی در دادگاه رخ داد. در زمان شهادت باکینگهام مشخص شد که او بارها و بارها از خلقت‌گرایی دفاع کرده و آن را در مقابل تئوری تکامل قرار داده است. علاوه بر این، باکینگهام و بونسل اظهار کردند که نمی‌دانسته‌اند شخص ناشناسی که ۶۰ نسخه‌ی کتاب پانداها و مردم را به مدرسه هدیه داده چه کسی بوده است. اما در جریان دادگاه روشن شد، یکی از اعضای کلیسای شهر دوور هزینه خرید کتاب‌ها را بر عهده گرفته بود و آن شخص کسی نبود جز پدر آلن بونسل!!!

بخشی از سخنان و کیل مدافعان تئوری تکامل در روزهای پایانی دادگاه

Hossein.masigol@gmail.com (Intelligent Design, A review on an unscientific claim)

جریان طراحی هوشمند، پدیده‌ای غیرقانونی تلقی می‌شود به این دلیل که دارای محتویات متعصبانه‌ی مسیحی اوانجلیکی است. طراحی هوشمند نوع جدیدی از خلقت‌گرایی مسیحی است. این جریان دارای محتوایی کاملاً غیرعلمی و مذهبی است. فکر می‌کنم وقت اون رسیده که طرفداران این جریان دورویی رو کنار بگذارن. اهداف حامیان این جریان نه تنها روی تئوری تکامل، بلکه روی کل سیستم آموزشی کشور اثر خواهد گذاشت.

در تاریخ ۲۶ دسامبر سال ۲۰۰۵ قاضی دادگاه در گزارشی ۱۳۹ صفحه‌ای حکم داد که طراحی هوشمند یک تئوری علمی نیست و جزء علم نیز طبقه‌بندی نمی‌شود و تدریس آن در مدارس دوور غیرقانونی است. پس از صدور حکم، قاضی تهدید به مرگ شد، به گونه‌ای که شبانه‌روز از او و خانواده‌اش حفاظت می‌شد. می‌توان گفت در انتهای دادگاه تنها یک موضوع وجود داشت که همه‌ی طرف‌های درگیر بدان معتقد بودند...جنگ هم‌چنان ادامه خواهد داشت...