

خلاصه کتاب تبار انسان

The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex

نویسنده و مترجم: دکتر محمود بهزاد

توضیح: بر خلاف کتاب خاستگاه گونه‌ها(منشا انواع)، کتاب تبار انسان(یا اصل انسان) به فارسی ترجمه نشده است. تنها منبع فارسی زبان موجود، خلاصه‌ای از آن بود که توسط دکتر محمود بهزاد در کتاب داروین‌سیم و تکامل نوشته بودند. این خلاصه همراه با ترجمه‌ی کامل فصل آخر کتاب تبار انسان داروین، منتشر شده است. ضمناً، بعضی از جملات برای روان‌خوانی ویرایش شدند، چرا که اصل ترجمه برای سال‌های ۱۳۳۰ است. در صورت نیاز، اصل متن، و ترجمه به زبان اصلی موجود می‌باشد.

DARWINDAY.IR

آگاهی

فهرست

۳	.....	آتوایسم
۴	.....	انسان از جانوران پست اشتقاق یافته است
۵	.....	بقایای خصایص اجدادی
۶	.....	تغییرات حاصل در ماهیچه‌ها
۷	.....	انگشت ششم
۷	.....	کوچک مغزان
۸	.....	اختصاصات جسمی انسان و جانوران
۹	.....	مقایسه خصوصیات اخلاقی و هوش
۱۰	.....	غریزه
۱۱	.....	استقراء
۱۲	.....	عواطف
۱۳	.....	اعتقاد به خدایان
۱۳	.....	اخلاق
۱۴	.....	نوع دوستی
۱۵	.....	تکامل انسان
۱۷	.....	انسان و انتخاب طبیعی
۱۸	.....	تکامل اوضاع روانی
۱۹	.....	شجره‌نامه انسان
۲۰	.....	انتخاب جنسی
۲۲	.....	ترجمه فصل آخر کتاب تبار انسان (اصل انسان)

آتاویسم

دلایلی که معمولاً به منظور مجزا ساختن نوع انسان از جانوران دیگر اقامه می‌کنند در درجه‌ی اول مربوط به ساختمان جسمی و در درجه‌ی دوم مربوط به امتیازاتی است که انسان از لحاظ نفعانیات بر دیگر جانوران دارد.

به‌نظر داروین برای اثبات حیوان بودن اصل انسان باید مدلل ساخت که اولاً انسان از لحاظ اختصاصات جسمی، هیچ‌گونه صفت مخصوص به خود ندارد، ثانیاً نفعانیات انسان با وجود نمو و تکامل فوق‌العاده، از خصایص قاطع نیستند و از این گذشته درست از سنخ نفعانیات جانوران عالی‌اند. حاصل آنکه باید نشان داده شود، بین انسان و جانوران نه فقط از نظر نفعانیات تفاوت اساسی وجود ندارد، بلکه مورد اختلاف آن‌ها در کمیت است نه در کیفیت قوای عقلانی.

تازه وقتی که دلایل مذکور اقامه شدند کافی نیستند، بلکه برای اثبات مدعا، یعنی مدلل ساختن حیوان بودن اصل انسان و برداشتن پرده از روی منشاء نوع آدمی و نیز به منظور انتساب انسان به بعضی از انواع جانوران و برای تعقیب روش تکامل او، لازم است که بدن انسان را از نظر تشریحی با موشکافی کافی مطالعه کرد و تغییراتی را که در اعضای او حاصل شده‌اند با منتهای دقت جمع‌آوری و سپس آن تغییرات یا خارق عادت‌ها را با ساختمان عادی بدن جانوران مختلف مقایسه کرد. نظر به اینکه اختصاصات اجداد اولیه ممکن است به‌طور اتفاقی، حتی پس از چند نسل در اعقاب ظاهر گردند، می‌توان انتظار داشت که بروز و ظهور اتفاقی خصایص اجدادی در اعقاب، بتواند رشته‌ی خویشاوندی انسان را با جانوران دیگر مکشوف سازد.

داروین از این کیفیت یعنی امکان بروز صفات از بین رفته که اصطلاحاً به آتاویسم (Atavism) موسوم است با مهارت عجیبی در کشف اصل انسان استمداد می‌جوید. (بازمانده‌های ژنتیکی یا اندام‌های باقی‌مانده از اجداد ژنتیکی، وستیجال، Vestigiality)

به نظر داروین از آنجا که اختصاصات غیر مفید با کندی و به‌طور تدریج از بین می‌روند، جانوران در طی چند نسل اعضای را حفظ می‌کنند که هیچ فایده‌ای برایشان ندارد. آخرین آثار آن اعضا در واقع نشانه‌ی آن است که زمانی در اجداد به صورت کمال وجود داشته‌اند و مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند.

این‌گونه اعضای تحلیل رفته، یعنی اعضای که سابقاً به‌کار می‌رفته‌اند، در انسان نیز وجود دارند. این دسته از اعضا را باید به دقت مطالعه کرد. اعضای تحلیل رفته که در بدن انسان ملاحظه می‌شوند، نخستین دلایل حیوان بودن اصل انسان را به دست می‌دهند. سپس می‌توان به کمک پدیده‌ی آتاویسم، تاریخچه‌ی تحول آن عضو را روشن ساخت.

وقتی که حیوان بودن اصل انسان ثابت شد، تازه یک مسأله غامض می‌ماند و آن بیان چگونگی تشکیل نژادهای مختلف آدمی است که ممکن است آن‌ها را یک منشاء مشترک پنداشت یا آنکه هر یک را آخرین سلسله‌ی تکامل یک نوع جانور معین تصور کرد که همگی به سوی نوع کامل روی زمین یعنی نوع آدمی تکامل یافته‌اند.

به نظر داروین عامل مؤثر در تشکیل نژادهای مختلف انسان تمایلی ارادی یا غیرارادی است که جانوران ماده یا نر برای انتخاب جنس مخالف دارند تا بهترین و کامل‌ترین آن‌ها را انتخاب کنند. به این پدیده که ممکن است درباره‌ی اختصاصات جسمی یا اخلاقی نیز اعمال گردد، داروین انتخاب جنسی نام می‌گذارد و پس لازم می‌شود نقش مهمی را که انتخاب جنسی در تکامل انسان بازی کرده است و نتایجی که از آن به بار آمده است درست به دقت در مورد جانوران مطالعه شود. شرح کیفیت انتخاب جنسی و نقشی را که بازی می‌کند خود به تنهایی نصف کتاب اصل انسان را تشکیل می‌دهد ولی با آن‌همه شرح و بسط، برای تشخیص نتایجش در جانوران مختلف و سپس تطبیق آن نتایج در انسان، ناکافی به نظر می‌رسد.

انسان از جانوران پست اشتقاق یافته‌است

امری که امروزه بحثی ندارد، و به راستی نباید مورد بحث باشد، این است که بین انسان و جانوران دیگر، از نظر ساختمان جسمی هیچ‌گونه امتیاز قاطع وجود ندارد. عضوی در انسان نیست که نظیر بعضی از اعضای مهره‌داران دیگر و به‌خصوص پستانداران، نباشد.

حتی مغز انسان، یعنی این ماشین عالی که آلت هوش اوست و باعث شده است در عالم جانوران جایی جداگانه برای انسان باز کند، به زحمت از مغز میمونها تمیز داده می‌شود.

به‌قول پروفیسور وولپیان (Vulpian) شباهتی که از نظر ساختمان، بین مغز انسان و مغز میمون‌های عالی حکم‌فرماست، بین میمون‌ها و پستانداران دیگر حتی بوزینگانی چون ماکک و گنون دیده نمی‌شود.

بیماری‌ها و انگل‌های ما کاملاً از همان سنخ بیماری‌ها و انگل‌های پستانداران دیگراند [به‌عنوان مثال بیماری ایدز]. این امر تا حدی به ثبوت می‌رساند که بدن ما درست مانند بدن جانوران متشکل می‌شود و متلاشی می‌گردد.

شباهت عجیب جنین انسان در ماه‌های اولیه با جنین سایر مهره‌داران خود مؤید نظر فوق است. کودکان انسان پیش از به دنیا آمدن درست همان مراحل را طی می‌کنند که جنین میمون ضمن طی مراحل جنینی می‌پیماید و تفاوت حاصل در ماه‌های بعدی ظاهر می‌گردد. پیش از آن، یعنی در آغاز تشکیل جنین، صورت‌های مختلفی که جنین انسان به خود می‌گیرد، از نظر ساختمان تشریحی و از بسیاری جهات با جنین مهره‌داران پست چون ماهی شباهت دارد.

برخی اعضا در انسان زمانی ظاهر می‌شوند ولی پیش از خاتمه‌ی دوره‌ی جنینی از بین می‌روند و حال آنکه همان اعضا در جانوران پست به صورتی همیشگی باقی می‌مانند. از آن جمله است «کوردو وولف» جنین انسان که به جای کلیه‌ی ماهیان است. همچنین است دومین قوس سرخ‌رگ آئورت که در جنین ظاهر می‌شود و سپس از بین می‌رود. در صورتی که در خزندگان همیشه باقی می‌ماند. موهای ظریفی که در ماه ششم تمام سطح بدن انسان را به استثنای کف دست و پا می‌پوشاند مسلماً همان پوشش بدن جانوران است که بعد از تولد باقی نمی‌ماند.

از این‌گونه مثال‌ها بسیار می‌توان ذکر کرد. چون این امر یکی از پدیده‌هایی است که تمام طبیعی‌دان‌ها بر آن وقوف کامل دارند، پس جا دارد درباره‌ی آن بحث بیشتری شود.

جنین انسان در حین تشکیل شدن، درست همان راه را طی می‌کند که جنین‌های جانوران عالی دیگر، می‌پیمایند. از این نظر هیچ‌گونه امتیازی بین انسان و جانوران عالی وجود ندارد. بسیاری از اعضای انسان در ضمن طی مراحل جنینی به همان صورتی درمی‌آیند که در پستانداران پست، دائمی و همیشگی‌اند. داروین از این پدیده نتیجه می‌گیرد که بین تمام دسته‌های مهره‌داران خویشاوندی حقیقی باید موجود باشد و سلسله‌ی جانوران به‌طور تدریج تکامل یافته است و هر دسته‌ای از سلسله‌ی جانوران در طی مراحل جنینی فقط به‌صورتی در می‌آید که اجداد تکامل نیافته‌ی آن‌ها دارا بوده‌اند. جانوران منحنی و عقب مانده‌ی همان تیره، که امروزه به‌صورت پست باقی مانده‌اند، نیز دارای آن صورت‌ها هستند، منتها به‌طور دائم و همیشگی، لویی آگاسیس دانشمند آمریکایی که از مخالفان نظریه‌ی تبدیل انواع محسوب می‌شود این‌گونه مدارک را، که دال بر خویشاوندی مهره‌داران است، دلیل تحقق پذیرفتن طرح خلقت می‌داند و معتقد است که در طرح خلقت، که به منزله‌ی یک بنای عظیم است، مصالح ساختمانی ثابت است منتها برای تشکیل یافتن این همه جانوران متنوع فقط در ظواهر آن‌ها آرایش‌های گوناگون داده شده‌است. اگر از طرفی جنین در حین تکامل و در مراحل بلوغ و کمال اعضای تحلیل رفته‌ای دارد که کاملاً بی‌مصرف است، از طرف دیگر این اعضا معرف وجود اعضای مشابه در اجداد جانوران پست کنونی است.

بقایای خصایص اجدادی

در دستگاه ماهیچه‌ای می‌توان ماهیچه‌ی متحرک لاله‌ی گوش را نام برد که در انسان تحلیل رفته است و اگر هم در بعضی آدمیان نمودی داشته باشد امری اتفاقی است، و حال آنکه این ماهیچه‌ها در پستاندارانی مانند اسب نمو و فعالیت بسیار دارد.

غالباً در قسمت فوقانی دیواره‌ی عقبی گوش انسان برجستگی کوچکی هست. اگر نوک گوش گربه را، مثلاً چنان تا کنند که مانند گوش انسان دیواره‌ی عقبی پیدا کند، نظیر همان برجستگی در آن ظاهر خواهد شد. داروین سؤال می‌کند که آیا وجود این برجستگی در گوش انسان آخرین آثار ارثی نیست که از اجداد دارای گوش نوک تیز به ما رسیده است؟ سرهای عجیبی که در افسانه‌های یونان برای فونها (Faunes) ترسیم می‌کرده‌اند آیا حقیقتی در بر ندارد؟

امری که بسیار جلب توجه می‌کند آن است که گوش بعضی از میمون‌ها درست در حالت حد واسط گوش انسان و گوش نوک تیزی است که برای فون‌ها ترسیم می‌کرده‌اند. از آن جمله میمونی است به نام آتلس بلزبوت.

در گوشه‌ی داخلی چشم انسان بقایای پلک سوم نیز هست. این پلک که پرده‌ی شفاف‌ی بیش نیست سبب می‌شود که عقاب بتواند با کشیدن آن در جلو چشم در قرص خورشید خیره شود. در تمام پرندگان و بعضی از خرنده‌گان و بسیاری از ماهی‌ها، به‌خصوص کوسه‌ماهی، و از پستانداران در شیر دریایی و کیسه‌داران و مرغسانان این پلک وجود دارد.

پوشش بدن ما در عین قلیل بودن، از نظر جهت خواب استثنایی که دارد درست مانند وضع موهای بدن میمون‌های عالی است. در بسیاری از کیسه‌داران و لمورها و گوشتخواران، غالباً نزدیک به انتهای استخوان بازو سوراخی وجود دارد. از این سوراخ اعصاب و سرخرگ بازو عبور می‌کنند. آثار چنین سوراخی در بازوی انسان مشاهده می‌شود. در استخوان بازوی انسان ممکن است سوراخ دیگری نیز موجود باشد که در بازوی میمون‌های پست و عالی همیشه موجود است. آدمیانی که در عصر گوزن به سر می‌بردند بیش از آدمیان کنونی دارای این خصیصه بودند و حال آنکه در ساکنان قاره‌ی اروپا این صفت به‌ندرت دیده می‌شود.

ساکنان اولیه‌ی مجمع‌الجزایر کاناری غالباً این خصیصه را دارا بودند. اگر فرض شود خصایص مذکور آثار ارثی صفات اجدادی است علت وجود آن‌ها در بدن انسان روشن می‌شود و گرنه به هیچ صورت قابل توضیح نیست.

یک صفت نادر و استثنایی ممکن است با تمام جزئیاتش در همه‌ی اعضای یک خانواده به‌وجود آید.

اختصاصات هر کودکی همیشه به‌یک یا چند تن از اعضای خانواده شبیه است. گاه در قسمتی از موی سر بعضی آدمیان لکه‌ی سفید رنگی ظاهر می‌شود. این صفت چند نسل متوالی در اعقاب آن‌ها باقی می‌ماند و سپس برای مدتی از بین می‌رود و بار دیگر به صورت غیرمنتظره‌ای ظهور می‌کند. خانواده‌های شش انگشتی این صفت را معمولاً حفظ می‌کنند. بعضی از امراض مخصوص با تمام دقت‌هایی که معمول می‌دارند به اولاد می‌رسد.

پس اگر به‌راستی گاه ممکن است صفاتی از اجداد بر اثر کیفیت وراثت یا به علت آتاوایسم در انسان ظاهر شود، پس باید در انسان بعضی خارق‌عادت‌ها ظهور کنند که اصل حیوانیش را بروز دهند و بنای این پندار را که انسان از اصلی عالی است و جدا از دیگر جانداران خلقت یافته است متزلزل سازد.

داروین در کتاب اصل انسان در این باره به قدر کافی بحث می‌کند. خارق‌عادت‌ها (چیزی که بر خلاف عادت باشد، منظور در اینجا و جاهای دیگر تفاوت ساختاری بدن انسان و موجودات دیگر است) در انسان هرچه باشند، دلیلی برآنند که انسان هم مانند جانوران قابلیت تغییر دارد. وقتی این نتیجه حاصل شد، یعنی قابلیت تغییر انسان روشن می‌شود، داروین از آن برای بیان چگونگی تشکیل نژادهای انسان استفاده می‌کند و فصل مهمی از کتاب اصل انسان را بدان اختصاص می‌دهد.

تغییرات حاصل در ماهیچه‌ها

در دستگاه ماهیچه‌ها از این گونه خارق عادت‌های ناچیز بسیار است. م.وود، در دو دسته آدمی که هر یک شامل ۳۶ نفر بود توانست در دسته‌ی اول ۲۹۵ و در دسته‌ی دوم ۵۵۹ خارق عادت مشاهده کند. در افراد دسته‌ی دوم هیچ یک دارای ساختمان عادی و عمومی ماهیچه‌ای انسانی نبودند. ممکن است در یک نفر جمعا ۲۵ خارق عادت دیده شود.

به‌علاوه یک ماهیچه می‌تواند به طرق گوناگون تغییر کند. پروفیسور ماکالیستر، که با کمال دقت دستگاه ماهیچه‌ای خفاش را نیز مطالعه کرده است کمتر از ۲۰ قسم تغییر مشخص در ماهیچه‌های کف دست انسان مشاهده نکرده است. اگر تغییرات مشهود در انسان به‌طریقی غیر مشخص و بدون ارتباط باشند، برای روشن ساختن اصل حیوانی انسان نمی‌توانند مفید واقع شوند، و حال آنکه اگر هر یک از آن تغییرات با تغییرات دیگر در انسانی بروز کنند و آن را شبیه جانوران پست سازند می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

به‌طور کلی هر تغییری که در ماهیچه‌های ساعد دست حادث شود آن را به ساق پا شبیه می‌سازد، یعنی اختصاصات چهاردستان را نشان می‌دهد. در هر ۶۰ نفر انسانی که، پس از مرگ تشریح می‌شوند، تقریباً یک نفر واجد ماهیچه‌هایی است به نام ماهیچه‌های بلند کننده‌ی استخوان ترقوه. این ماهیچه از اختصاصات میمون‌هاست. ماهیچه‌ی مخصوصی در لگن خاصره‌ی جنسی از پستانداران پست وجود دارد که گاه در مردان و استثناً در زنان مشاهده می‌شود. در بعضی از هموعان ما ماهیچه‌ای در پا دیده می‌شود به نام ماهیچه‌ی جمع کننده‌ی انگشت شست. وجود آن از اختصاصات چهار دستان است و معمولاً در انسان دیده نمی‌شود. بالاخره در هر آدمی دست کم هفت تغییر ماهیچه‌ای دیده می‌شود که او را به بعضی از میمون‌ها مانند می‌سازد.

در استخوان‌بندی انسان نیز تغییرات بسیار مشاهده می‌شود. غالباً استخوان گونه و پیشانی، در انسان‌ها دو قسمتی است و حال آنکه این صفت از اختصاصات پستانداران پست است.

گاه در نژادهای انسان دندان‌های نیش از بقیه‌ی دندان‌ها بلندتر می‌شود و بلندی آن به حدی است که شبیه دندان‌بندی میمون‌هاست. بلند بودن نیش‌ها در میمون‌ها بارزتر است و نیش‌های بلند به منزله‌ی قوی‌ترین سلاح دفاعی به‌شمار می‌روند.

گاه آخرین نشانه‌های این‌گونه استعمال دندان‌های نیش در انسان ملاحظه می‌شوند. چنانکه بعضی افراد هنگامی که به منتها درجه خشمگین می‌شوند، ماهیچه‌های بالابرنده‌ی لب بالایی را منقبض می‌کنند و نیش‌های خود را ظاهر می‌سازند.

پوشش بدن ما در تمام سطح بدن به‌صورتی یکنواخت کم نیست. روی سینه‌ی بعضی از اشخاص موهای بسیار انبوه می‌روید و به‌ندرت روی دست و پا و سینه ممکن است قطعات پهن مستور از موی متراکم ملاحظه شود. شانه‌های غالب اشخاص از موی انبوه پوشیده است. تورات بدون آنکه استعجابی نشان دهد از آدمیانی یاد می‌کند که موی بسیار زیاد بر تن داشته‌اند و اکنون نظیر آن‌ها بسیار نادر است.

در زمان داروین در پاریس خانواده‌ای زندگی می‌کرد به نام آدمیان سگ‌نما که در تمام بدن اعضای آن خانواده از زن گرفته تا مرد، حتی روی صورت، به اندازه‌ی سگ پرپشمی مو وجود داشته است. این خارق عادت‌ها دلیل آن است که اجداد ما بدنی مستور از موی انبوه داشته‌اند.

در دستگاه تولیدمثل به نوبه‌ی خود حالات آتاویک دیده می‌شود. بسا اتفاق می‌افتد که رحم زنان مانند رحم بعضی پستانداران دو قسمتی می‌شود. وضع قرارگرفتن پستان‌ها روی سینه نیز بسیار متغیر است. در برخی از زن‌ها دیده شده است که پستان‌ها زیر شکم قرار داشته‌اند. علاوه بر دو پستان که معمولاً روی سینه جای دارند پستانهای اضافی نیز در بعضی زنان ملاحظه شده است.

گاه وضع قرارگرفتن پستانهای اضافی به‌طریقی است که خلاف نظریه‌ی آتاویسم را نشان می‌دهد. اینگونه خارق عادت‌ها را باید بازی‌های طبیعت دانست!

انگشت ششم

و اما انگشت ششم که در بعضی خانواده‌ها دیده می‌شود. آیا می‌توان ظهور آن را به کیفیت آتاویسم نسبت داد؟ در این باره شک کامل حکم فرماست. زیرا وقتی به جانورانی که اکنون روی زمین زندگی می‌کنند و آن‌ها که در زمان‌های قدیم زندگی می‌کرده‌اند و آثار آن‌ها به صورت فسیل در اعماق زمین مدفون است، مراجعه می‌کنیم هیچ جانوری نمی‌توان یافت که بیش از پنج انگشت داشته باشد، مگر خزنده‌ی عظیم‌الجثه‌ای از دوران دوم به نام ایکتیوزور ولی جانورانی مانند ایکتیوزور که آن قدر از ما دورند نمی‌توانند به هیچ روی در زمره‌ی اجداد انسان به حساب آیند. قدیمی‌ترین استخوان‌داری که روی زمین طی طریق می‌کرده پنج انگشت داشته و این تعداد ممکن است در پستانداران دونده یا جهنده تقلیل یافته‌باشد.

اگر به راستی چنان که داروین نقل قول می‌کند، انگشت ششم پس از قطع شدن دوباره می‌روید، چون این خاصیت عجیب از صفات پستانداران پست است، می‌توان آن را یکی از حالات آتاویک تصور کرد که از اجداد بسیار قدیمی به ما رسیده و با حفظ خاصیت نمو، پس از قطع شدن تاکنون باقی مانده است.

کوچک مغزان

بالاخره داروین از جمله پدیده‌های قابل توجه، حالت ابله‌های کوچک مغز را ذکر می‌کند. «کارل وو گت» درباره‌ی این گونه آدمیان مطالعات دقیق کرده است. مغز این آدمیان کوچک و ناقص است و از بعضی جهات به میمون‌های عالی و از بسیاری جهات به جانوران شباهت دارد.

ابروهای برجسته و پیشانی عقب رفته و برآمدگی وحشت‌زای آرواره‌های آن‌ها، آنان را به گوریل‌های (Corilla) جوان مانند می‌سازد. این آدمیان نمی‌توانند به هیچ زبانی سخن بگویند و قادر نیستند مدتی توجه خود را به نقطه‌ای معطوف سازند ولی تقلید در آن‌ها غریزی و طبیعی است. بسیار قوی و فعالند و دایماً از خود ادا و اطوار در می‌آورند. از پله‌ها چهار چهار بالا می‌روند و مخصوصاً در کمال خوبی روی میل و به هیئت پرندگان می‌نشینند و به سهولت از درختان بالا می‌روند. همه‌ی این‌ها از اختصاصات میمون‌هاست.

حاصل آنکه انسان در حین نمو از مراحل می‌گذرد که کاملاً شبیه مراحل است که جانوران نزدیک به آن می‌پیمایند.

در بدن انسان بقایایی چند از اعضای دیده می‌شوند که فقط در جانوران به طور کمال نمو کرده‌اند، غالباً در انسان پدیده‌های آتاویک و خارق عادت‌های عجیبی دیده می‌شوند که جز با وراثت به طریق دیگر بیان آن میسر نیست. این پدیده‌ها صفاتی را در انسان بروز می‌دهند که خاص جانوران است.

به نظر داروین، آنچه گفته شد شخص را به طرح این سؤال وادار می‌سازد که: آیا انسان از نسل بعضی جانوران پست نیست؟

پیش از آنکه بدین سؤال پاسخ داده شود، باید دید که آیا ممکن است در طبیعت پدیده‌هایی مانع اثبات مدعای ما وجود داشته باشند. مثلاً ممکن است تصور رود بین انسان و جانوران چنان امتیاز قاطع و بارزی موجود باشد که به هیچ وسیله امکان ربط دادن آن دو میسر نشود؟

این چیزی است که غالباً اظهار شده است ولی باید دید که آیا می‌توانند این مدعا را اثبات کنند. داروین سعی می‌کند تا مدلل چنین تصویری اشتباه‌آمیز است.

اختصاصات جسمی انسان و جانوران

برای اثبات جدا بودن انسان از عالم جانوران، از بعضی اختصاصات ظاهری جسمی استمداد جستند. از آن جمله تفاوت موجود در شکل دست و پا و قائم ایستادن و طرز قرار گرفتن پوشش بدن و بالاخره شکل مخصوص بینی است. ممکن است تصور رود که دارا بودن مجموعه‌ی صفات نامبرده از اختصاصات انسان باشد ولی داروین نشان می‌دهد که هر یک از آن صفات به‌طور انفرادی در بعضی از جانوران عالی دیده می‌شود به‌طوری که نمی‌توان وجود آن‌ها را در انسان از امتیازات قاطع تصور کرد.

داروین نخست تفاوت شکل دست و پای انسان را پیش می‌کشد و در این باره اظهار می‌کند که تفاوت شکل دست و پا در هیچ میمونی به اندازه‌ی تفاوتی نیست که در دست و پای انسان موجود است و اگر هم در میمونی موجود باشد در جهت عکس است. مثلاً شست دست کوچک می‌شود و مقابل چهار انگشت دیگر قرار نمی‌گیرد و حال آنکه در دست انسان به‌عکس شست بزرگ است و مقابل چهار انگشت دیگر قرار دارد و روی این اصل انسان به بهترین صورت می‌تواند اشیاء را بگیرد. در واقع دست میمون‌ها به یک قلاب چهار انگشتی تبدیل می‌شود. چنانکه پیش از این اشاره شده، ممکن است ماهیچه‌ی جمع‌کننده‌ی شست در پای بعضی از اشخاص نمو زیاد داشته باشد. به‌طوری که پروفیسور ویمان (Vimann) اظهار می‌دارد، در دوره‌های اولیه‌ی نمو جنین انسان، انگشت شست از انگشتان دیگر کوچکتر است و نظیر پای چهار دستان با آن‌ها زاویه می‌سازد.

در بعضی از آدمیان وحشی این وضع به‌طور وضوح در تمام مدت عمر باقی می‌ماند و باعث می‌گردد که وحشیان بتوانند بدان وسیله به چالاکی بفرز درختان بالا روند. ژوفرواسنت هیلر (G.st. Hilarie) در نوشته‌هایش حکایت می‌کند که سیاهان مصری با مهارت کافی به کمک شست پا اشیای بسیار ریز، چون قلاب ماهیگیری را از چادر پدرش می‌ربودند. این موضوع تاحدی مقابل بودن شست پا را با انگشتان می‌رساند و نیز تحرک شست را، که در آدمیان معمولی دیده نمی‌شود، به‌خوبی روشن می‌سازد.

هیچ جانوری مانند انسان نمی‌تواند عادتاً قائم بایستد. ولی در اقسام میمون‌ها کلیه‌ی حالات حدواسط بین حالت نیمه‌قائم تا حالت چهارپایی کامل، دیده می‌شود. گوریل با حالتی متمایل به جلو و تکیه‌ی سنگینی بدن بر روی دو پا می‌دود. ولی فقط در موقع راه رفتن انگشتان دستش را مختصراً روی زمین تکیه می‌دهد.

اوران‌گوتان‌ها نیز همین حالت را دارد ولی گیبون بدون آنکه قبلاً آموخته باشد می‌تواند روی دوپا راه رود و بدود.

پس معلوم می‌شود که قائم ایستادن برای میمون‌ها حالت حدی است که هنوز بدان نرسیده‌اند ولی سعی در رسیدن بدان دارند. ایستادن عادی و حرکت میمون‌ها به انسان نزدیکتر است تا به چهارپایان، به‌علاوه قائم ایستادن در همه‌ی ابنای نوع انسان مانند نژادهای متمدن ممکن است واضح نباشد.

درازی بازوان و لاغر بودن ساق پای بعضی از نژادها از اختصاصاتی است که آن‌ها را تاحدی به میمون‌ها نزدیک می‌سازد. درست مانند قائم ایستادن برخی از میمون‌ها که آن‌ها را به انسان شبیه می‌کند. گرچه لامارک نیز در این باره اشاراتی می‌کند ولی داروین تمام حالات حد واسط را به‌دقت مطالعه می‌کند.

موهای بدن، ابروها، ریش مردان، موی زیر بغل و زهار (زیر شکم) ظاهراً از اختصاصات نوع انسان‌اند ولی وجود آن‌ها از امتیازات قاطع انسان نیست زیرا بسیاری از میمون‌ها مانند انسان موی انبوه بر سر دارند.

ابروها در برخی انواع رشد بسیار دارد. ریش در جنس نر میمون‌ها رشد زیاد می‌کند. ساکی ساتان ریش زیبایی دارد که از نظر بلندی و شکل ظاهری شبیه ریش انسان است. ناگفته نماند که در میمون‌ها نیز رنگ ریش روشن‌تر از رنگ موی سر است.

از طرف دیگر همه‌ی آدمیان ریش و موی زیربغل و زهار ندارند، بلکه در بعضی نژادها مانند ساکنان سلسله جبال مرتفع آند، تقریباً همه‌ی آن‌ها را فاقدند. به همان اندازه که وضع قرار گرفتن مو در انسان متنوع است در میمون‌ها نیز چنین است.

بالاخره داروین درباره‌ی وضع خواب موی بازوان دقت کافی می‌کند. موی بازوان انسان به عوض آنکه مانند سایر پستانداران متوجه کف دست باشد متوجه آرنج است و چنین به نظر می‌رسد که در حول نقطه‌ای نزدیک آرنج متمرکز باشد. این وضع عیناً در اوران اوتان (اوران‌گوتان‌ها) و دیگر میمون‌های عالی دیده می‌شود. چون میمون‌ها در مواقع نزول باران دست‌ها را بر سر می‌گذارند، این حالت در آن‌ها موقع باران، ریزش آب را آسان‌تر می‌کند.

شکل مخصوص بینی برجسته نیز از اختصاصات انسان محسوب نمی‌شود، زیرا گیبون نوع هولوک بینی برجسته دارد و بینی نازیک به قدری دراز است که سیمای مضحکی به جانور می‌دهد. از طرف دیگر بعضی دیگر از نژادها بینی پهن دارند.

داروین با ذکر نمونه‌های بسیاری به مختصری از آن‌ها اشاره شده چنین نتیجه می‌گیرد که از نظر اختصاصات جسمی بین انسان و میمون‌ها همه‌گونه حالات حد واسط یافت می‌شود و هیچ صفت و خصوصیت جسمی در انسان نیست که مخصوص او باشد. سپس سؤال می‌کند که آیا انسان راه انحطاط پیش گرفته و به صورت جانوران پست درآمده است یا آنکه جانوران پست تکامل یافته و انسان را به وجود آورده‌اند؟ و اگر فرض دوم، که به حقیقت نزدیکتر است، پذیرفته شود چه لطمه‌ای به حیثیت و شرافت انسان وارد می‌آید؟

مقایسه خصوصیات اخلاقی و هوش

بیشتر طبیعی‌دان‌ها معتقدند که بین انسان و میمون‌های عالی از نظر خصوصیات جسمی آن قدر امتیاز وجود ندارد که سبب شود در عالم جانوران برای انسان مقامی جدا از دیگران قائل شویم. مثلاً تفاوتی که بین دو نوع میمون گوریل و ماکک وجود دارد بیش از تفاوتی است که بین گوریل و نژادهای انسان هست.

اما انسان عقل دارد و موجودی اخلاقی است و ذاتاً به قدرتی غیر مرئی معتقد است که جریان امور عالم را به آن نسبت می‌دهد. حاصل آنکه انسان موجودی دیندار است و ذاتاً به خدا ایمان دارد. این اختصاصات که اثری از آن‌ها پس از مرگ باقی نمی‌ماند به نظر برخی از طبیعی‌دانهای زبده، آن قدر ارزش دارد که برای انسان در عالم خلقت یک سلسله جدا قائل شده‌اند، که فقط شامل یک نوع است و آن نوع انسان است.

از پیشوایان این نظر می‌توان ژوفرانت هیلر و سپس م. دکاترفاژ (De Quatrfage) را به‌شمار آورد. به نظر این دانشمندان در عالم چهار سلسله موجود است: سلسله‌ی کانی‌ها، سلسله‌ی گیاهان، سلسله‌ی جانوران و سلسله‌ی آدمیان.

اگر بین انسان متمدن و گوریل حد واسطی مانند بعضی از نژادها وجود نمی‌داشت، اختصاصات هوشی و اخلاقی انسان متمدن به اندازه‌ای است که می‌توان تصور کرد انسان مخلوقی است از سلسله‌ای جدا و متمایز از دیگر جانوران. ولی به نظر داروین از سویی در تشخیص میزان هوش و اخلاقیات بعضی از نژادهای انسان زیاده‌روی شده و از سوی دیگر اختصاصات نفسانی جانوران ناچیز به‌شمار آمده است. داروین سعی می‌کند نفسانیات ما را اگرچه به‌طور ناقص و جزئی باشد در جانداران بیابد.

اگر گفته شود جانوران مانند انسان فکر می‌کنند و عواطف و تمایلات دارند بسیار عامیانه خواهد بود. مثل آن است که بگوییم قوای عقلانی حیوانات عالی کاملاً شبیه قوای عقلانی انسان است.

ولی باید درباره‌ی موضوع با موشکافی کامل مطالعه کرد و در پی کشف شباهت‌های اساسی بود باید دید که هوش، حساسیت و اراده‌ی حیوانی تحت همان روش که ما آن‌ها را به کار می‌بریم مورد استفاده قرار می‌گیرد یا نه.

غریزه

بعضی از دانشمندان معتقد بودند که در جانوران نیروی مخصوصی به نام غریزه وجود دارد که انسان تقریباً فاقد آن است.

وجود غریزه در جانوران بدین منظور است که تا حدی نقص هوش را ترمیم کند. به نظر آن‌ها جانوران دارای غریزه، که تحت تأثیر نیروی درونی، ناخودآگاه و بی‌آنکه از نتایج اعمالشان آگاه باشند، همه‌ی کارهای حیاتی را انجام می‌دهند و در حکم موجودات متحرکی هستند که تحت اثر نیروی خارجی قرار دارند و بدون آنکه بتوانند خود را از این قید رهایی بخشند همه‌ی اوامر آن را کورکورانه اجرا می‌کنند. نیز چنین اعتقاد داشتند که هر قدر در جانوری هوش کمتر باشد غریزه نیرومندتر است.

مطالعاتی که بعداً در این باره صورت گرفته‌اند، به نظر داروین خلاف این نظریه را به اثبات می‌رسانند که جانوران جدا از غریزه‌ی نیرومندی که دارند، دارای هوش سرشاری نیز هستند. بی‌هوش‌ترین استخوانداران یعنی ماهی‌ها و دوزیستان در عین حال غرایز بسیار ساده‌ای دارند. از جانورانی که غرایز عجیب دارند بیدستر را می‌توان نام برد و این جانور نیز هوش سرشار دارد. در این باره می‌توان از هوش مورچگان و زنبورهای عسل یاد کرد. این جانوران اجتماعی که از نظر غریزه در درجات اول قرار دارند اعمال هوشی بسیار دقیق انجام می‌دهند. مثلاً سعی بسیار در کم کردن زحمات خود دارند و با عوامل و اتفاقات پیش‌بینی نشده با مهارت کافی سازگار می‌شوند.

در یک نوع مورچه یا زنبور عسل بعضی از نژادها فاقد برخی عاداتند. مثلاً تمام مورچگان یک نوع نمی‌دانند که چگونه شته‌ها را پرورش دهند یا آنکه برای اجرای کارهای سخت غلامانی تهیه کنند تا از رنج خود بکاهند، بلکه فقط معدودی از نژادها قادر به انجام آنند پس می‌توان گفت که بعضی از مورچگان از دیگر ابنای نوع خود متمدن‌ترند.

از طرف دیگر بعضی از غرایز ممکن است بر اثر اجرای یک دسته اعمال هوشی، که به کرات اتفاق می‌افتند، حاصل شوند. این‌گونه غرایز را می‌توان عادات ارثی ساده محسوب داشت. مانند اینکه پرندگان جزایر اقیانوسیه یاد گرفته‌اند که از انسان فرار کنند.

پس هیچ‌گونه حفاصل حقیقی و قاطع بین غریزه و هوش وجود ندارند و این دو پدیده امتیاز کامل از یکدیگر ندارند، بلکه غریزه را می‌توان حالت خاصی از هوش دانست. هر قدر خاطرات متنوع کمتری در مغز جاگرفته باشد، حافظه قوی‌تر خواهد بود. غرایز در واقع نوعی خاطرات ارثی محسوب می‌شوند، پس فقط جانورانی که هوش سرشار دارند می‌توانند غرائز بسیار و حافظه‌ی کافی داشته باشند. مثلاً بعضی از سگان شکاری عادت مخصوصی دارند که می‌توانند شکار را متوقف سازند. در این مورد جای انکار نیست که این عادات از راه آموختن به دست آمده و سپس به ارث رسیده‌اند و اکنون یکی از عادات جاری بعضی از سگان محسوب می‌شوند.

باید در حالات نفسانی نیز دقیق شویم و ببینیم که نظیر این‌گونه عادات، که نخست از آموختن حاصل می‌شوند، و سپس ارثی می‌گردند ممکن است پیدا شوند یا نه. مثلاً آنچه را که فلاسفه فطریات می‌خوانند و در کودکان ما مشابه اعمال غریزی جانوران ظاهر می‌گردد، آیا می‌توان از این نوع عادات ارثی دانست؟ به هر حال وقتی که داروین درباره‌ی یکسان بودن ماهیت هوش و غریزه به بحث می‌پردازد، درباره‌ی مقایسه‌ی حالات نفسانی انسان و جانوران قدمی فراتر می‌نهد و در پی آن می‌رود که بداند که آیا جانوران هوش خود را به همان طریق که ما از هوش خود استفاده می‌کنیم به کار می‌برند یا آنکه در طرز استعمال هوش تفاوتی موجود است.

اگر گفته شود جانوران مانند انسان ادراکات خارجی و حافظه‌ی قوی دارند کافی نیست و از این گذشته این دو نمی‌توانند بدون خودآگاهی موجود باشند. پس لابد جانوران خودآگاهی دارند.

استقراء

حال باید دید که آیا جانوران می‌توانند استقراء کنند یا نه؟ (نتیجه‌گیری از رویدادهای جزئی و رسیدن به مسائل کلی)

به عبارت دیگر به همان گونه که ما با استقراء عوامل بسیاری از طبیعت را، ادراک می‌کنیم، هوش جانوران نیز می‌تواند بدان وسیله به درک عوامل خارجی و تفکیک آن‌ها موفق گردد. این موضوع که جانوران استقراء می‌کنند یا نه مورد بحث بسیار بوده است. ولی آنچه محقق است آن است که گاه در جانوران اعمالی دیده می‌شود که نتیجه‌ی فوری برای جانور ندارد و تا حدی در حکم پیش‌بینی امری است که بعداً باید وقوع یابد. چون این کار به کمک استقراء قابل اجراست پس لابد جانوران نیز استقراء می‌کنند. وقتی که در حالات هوشی جانوران دقیق می‌شویم و چگونگی استعمال هوش را در آن‌ها مطالعه می‌کنیم بهتر خواهیم توانست عمل استقراء را در آن‌ها بیابیم.

تجزیه‌ی اعمال هوشی جانوران نشان می‌دهد که در آنان نیز سه عنصر اصلی نفسانیات انسان یعنی ادراکات و انفعالات و افعال موجودند. یعنی می‌توانند آنچه در زمان حال به وقوع می‌پیوندد درک کنند و آنچه را که در گذشته صورت گرفته است به خاطر آورند و سپس آینده را پیش‌بینی کنند.

تصور و تجرید و تعمیم به نظر داروین از اختصاصات هوشی انسان نیست. جانوران مانند انسان خواب می‌بینند و تمایلات یا به عبارت دیگر هوی و هوس در سر دارند.

گرچه این پدیده‌ها را از اختصاصات نوع انسان تصور می‌کردند ولی عیناً در جانوران ملاحظه می‌گردد. گاه وحشتی به جانوران دست می‌دهد که زائیده‌ی تخیلات واهی است و همه‌گونه اعمالی که دال بر وجود قوه‌ی تصور است از جانوران سر می‌زند.

میمونی که یاد گرفته بود برای بلند کردن در صندوقی، از چوب درازی به قاعده‌ی اهرم استفاده کند، از آن پس برای حرکت دادن هر شی سنگینی بدان توسل می‌جست. حال باید دید که اگر میمون، مسأله کم شدن مقاومت در صندوق را بر اثر استعمال چوب دراز، از موضوع در صندوق جدا نمی‌کرد آیا می‌توانست آن روش را درباره‌ی کلیه‌ی اجسام سنگین تعمیم دهد.

در اینجا میمون برآستی عمل تجرید (انتزاع) انجام داده و سپس آن را تعمیم داده است. این عمل به ظاهر ساده، استقراء و داوری را نیز نشان می‌دهد و تا حدی نشانه‌ی عقل جانور است.

مطالعه‌ی حالات نفسانی میمون‌ها مثال‌ها و نمونه‌های پیچیده‌ای از این قبیل به دست می‌دهد. میمون‌ها می‌توانند با پرتاب سنگ از خود دفاع کنند و نقشه‌های ساده‌ی دفاعی یا حمله‌ای در ذهن خود ترسیم کنند. بدون آنکه قبلاً کسی بدانها آموخته باشد؛ می‌توانند با احتیاط کامل تخم مرغ را بشکنند و بی‌آنکه محتویاتش را بریزند به مصرف رسانند. با ابزاری که در اولین برخورد با آن آسیب دیده‌اند با کمال احتیاط کار می‌کنند. اگر آن‌ها را چندبار فریب دهند بسیار محیل بار می‌آیند.

از سگان شکاری مثال‌ها و مدارک بسیاری در دست است که قدرت اندیشیدن را در آن‌ها به ثبوت می‌رساند، از آن جمله سگ کلک هاون (Colqhoun) است که عادت داشت بدون آنکه کوچکترین آسیبی به شکار وارد سازد آن را به صاحبش برساند.

اتفاقاً روزی که به یک تیر دو مرغابی نیمه‌جان به زمین می‌افتد و هر یک پر و بال‌زنان در جهتی به حرکت در می‌آید، سگ از ترس آنکه نکند یکی از آن دو از چنگش فرار کند، به خلاف عادت همیشگی خود، یکی را خفه کرده در محل باقی می‌گذارد و دیگری را برای صاحبش می‌برد و سپس برای آوردن مرغابی بی‌جان حرکت می‌کند. از آن به بعد نیز چون گذشته بدون آزار شکارهای نیمه‌جان آن‌ها را به صاحبش می‌رساند. مسلم است که پیش از خفه کردن یکی از مرغابی‌ها، زمانی در خاطر خود به شور درباره‌ی مسأله پرداخته، سپس این صحنه‌ی جالب را، که دلیل اندیشیدن است بازی کرده است.

با همه‌ی اینها، تفاوت بین حالات نفسانی انسان متمدن و جانوران عالی بسیار است. برای آنکه نشان داده شود آن تفاوت‌ها نمی‌توانند انسان را از جانوران کاملاً متمایز سازند، باید در حالات نفسانی نژادهای عقب مانده‌ی انسان نیز دقیق شویم. داروین پس از مطالعه‌ی کافی درباره‌ی موضوع این طور استنباط می‌کند که هوش نژادهای عقب مانده به درجه‌ی نژادهای متمدن کمال نیافته است، به عبارت دیگر همان درجه اختلافی که بین نیروهای عقلانی نژاد عقب مانده و میمون عالی وجود دارد به همان اندازه میان نیروی عقلانی نژاد عقب مانده و متمدن تفاوت هست. مثلاً در زبان اهالی ارض النار کلمه‌ای وجود ندارد که براسم معنی دلالت کند. وقتی یکی بودن ماهیت نیروهای عقلانی انسان و جانوران و وحدت نتایجی که از آن‌ها حاصل می‌شود مدلل گردد، می‌توان، بدون رو به رو شدن با اشکال، امکان نمو تدریجی نیروهای عقلانی و چگونگی تغییر تدریجی آن را بررسی کرد.

عواطف

داروین عواطف جانوران را نیز مانند نیروهای عقلانی آن‌ها شبیه عواطف انسان می‌بیند. بیان عواطف جانوران نظیر ماست. محبت مادری در ماده‌های جانوران به درجه‌ی کمال است، منتها مانند زنان نوع ما دوام بسیار ندارد. نوع دوستی و محبت در جانوران نیز وجود دارد. بچه میمون‌های یتیم همیشه مورد توجه میمون‌های پیر واقع می‌شوند و از آن‌ها نگهداری کافی به عمل می‌آید. علاقه‌مندی سگان به صاحبانشان گاه به درجه‌ی جانبازی می‌رسد. در جانورانی که به حالت اجتماع زندگی می‌کنند، غالباً از خود گذشتی و فداکاری بسیار به نفع اجتماع ملاحظه می‌شود.

حسادت، نفرت، کینه و بی‌اعتنایی نیز مخصوص نوع انسان نیست. حیوانات تا حدی مانند انسان برای خود شخصیت قائل اند و گاه بعضی از حرکات به نظر آن‌ها موهن می‌آید. یکی از میمون‌های باغ وحش لندن هروقت که می‌دید نگرهبانش نامه‌ای می‌خواند در خشم می‌افتاد. اطفال جانوران مانند کودکان ما تمایل مفرط به بازی دارند. حتی مورچگان با یکدیگر به بازی می‌پردازند.

میمون‌ها بسیار کنجکاوند. این حس در آنان گاه چنان قدرت می‌گیرد که برای اطفای آن حالت وحشت بدانها دست می‌دهد.

یک وقت مار زنده‌ای را درون پاکتی که سرش را خوب نچسبانده بودند به داخل قفسی محتوی چند میمون انداختند. یکی از آنان به سرعت به پاکت نزدیک شد، کمی آن را با احتیاط باز کرد، نظری به داخلش افکند و فوراً خود را از آن دور ساخت. میمون‌های دیگر در حالی که آثار وحشت از قیافه‌شان هویدا بود با عجله‌ی هرچه تمامتر، یکی پس از دیگری، پاکت را بازدید می‌کردند. قیافه‌ی جالب و وحشت زده‌ی آن‌ها منظره‌ای خنده‌آور داشت.

غریزه‌ی تقلید در میمون‌ها بسیار زیاد است، و نیز می‌توانند توجه خود را زمانی به چیزی معین معطوف سازند. ولی این قابلیت در تمام افراد یک نوع میمون، به یک اندازه نیست. در میمون‌هایی توجه به امور بیشتر است که آسانتر تربیت می‌شوند. پس به طوری که ملاحظه می‌شود در جانوران یک نوع واحد، ممکن است از نظر اختصاصات هوشی تفاوت موجود باشد و گاه این تفاوت به حدی است که تصور آن بر ما دشوار است.

وقتی طاووس نر دم زیبایش را به صورت چتر رنگارنگی عالی در می‌آورد و با این عمل نظر جنس ماده را جلب می‌کند، محققاً می‌پندارد که این زیبایی در ماده مؤثر واقع می‌شود. به عبارت دیگر، تا حس زیباسندی در او سراغ نداشته باشد به چنین عملی مبادرت نمی‌ورزد.

اعتقاد به خدایان

اعتقاد به خدایان نیز چیزی نیست که در کلیه‌ی انسان‌ها عمومی باشد. معتقد بودن به عوامل غیرمرئی و تخیلی نیز از اختصاصات نوع انسان نیست. از طرف دیگر هنوز محقق نشده است که نظیر اینگونه معتقدات و تصورات در جانوران وجود نداشته باشد.

مثلاً علت توقف ناگهانی اسب‌ها هنگامی که در تاریکی طی طریق می‌کنند و با وجود شلاق زدن‌های پی در پی صاحب خود از جای نمی‌جنبند و نیز سبب راست شدن مو بر تن سگی که از عبور از محلی، که در آن به ظاهر هیچ‌گونه خارق‌عادت‌ی دیده نمی‌شود، امتناع می‌ورزد، آیا می‌تواند غیر از این باشد که در ذهن آن جانوران در آن لحظات، تصورات و اشباح هراس‌انگیز حضور می‌کند؟

به نظر داروین اعتقاد به اشباح و موجودات غیرمرئی در انسان نیز از این سنخ تصورات است و اگر قدمی فراتر بگذاریم، خواهیم دید که اینگونه تصورات است که اساس پاره‌ای مذاهب بوده است. اعتقاد داشتن به خدایان متعدد نیز زائیده‌ی این‌گونه تخیلات باید باشد.

محققان جانوران اهلی و جانورانی وحشی که به دست انسان رام شده‌اند انسان را موجودی عالی‌تر و برتر از خود تصور می‌کنند، اگر چنین نباشد اطاعت فیل از فیل‌بان و تسلیم سگ شکاری به اراده‌ی صاحبش را حمل بر چه چیز می‌توان کرد؟

داروین سؤال می‌کند که آیا بین این‌گونه تصورات جانوران و تصوراتی که انسان از خدایان می‌کند و چه تشابهی موجود نیست؟

داروین بدین طریق کلیه‌ی خصوصیات نفسانی انسان را، مطالعه می‌کند و در جانوران حالات مشابه ذکر می‌نماید تا مدلل سازد آن اختصاصات خاص انسان نیستند. بلکه به‌صورتی ناقص‌تر و با تفاوت مختصر عیناً در جانوران ملاحظه می‌شوند.

اخلاق

بسیار کسان ادعا کرده‌اند که انسان تنها مخلوق اخلاقی عالم جانداران است و اخلاق را یکی از خصایص ممتاز بشریت به‌شمار آورده‌اند. داروین در قبول آن نظر تردیدی نمی‌بیند ولی به‌نظر وی باید دید که آیا وظیفه‌شناسی فقط در انسان ملاحظه می‌شود یا آنکه می‌توان در جانوران نیز حالاتی مشابه آن دید. مفهوم وظیفه‌شناسی نیز مانند حس زیباپسندی در ملل مختلف بسیار متفاوت است و با کندی بسیار تکامل یافته و به کمال امروزی، که در ملل متمدن دیده می‌شود، رسیده است.

در هر طایفه و ملتی اعمال مخصوصی را از وظایف اولیه می‌دانند که به‌هیچ وجه با آنچه که اجتماعات دیگر وظیفه می‌خوانند شباهت ندارد. مثلاً اسکیموها برای پذیرایی و حرمت مهمان‌ها وظیفه‌ی حتمی خویش می‌دانند که دخترانشان را در اختیار آنان قرار دهند؛ بعضی از قبایل بدوی که خویشاوندان پیرشان را قربانی می‌کنند؛ هندوها که زنان شوهر مرده را با اجساد همسرشان زنده زنده آتش می‌زنند به نظر خود یک وظیفه‌ی حتمی را اجرا می‌کنند. ولی این عادات بد اخلاقی آن‌ها به راستی چقدر با آنچه اروپاییان تحت اخلاق می‌آورند اختلاف دارد!

اگر این‌طور نتیجه بگیریم که افکار اخلاقی جانوران درست از سنخ افکار اخلاقی ما نیست راه خطا پیموده‌ایم. بلکه به‌عکس باید در اجتماعات جانوران دقیق شویم و نکات زندگی آن‌ها را از نظر بگذرانیم تا شاید به کشف اعمالی موفق گردیم که شاید در اجداد نیمه آدم ما نیز زمانی جاری بوده و ممکن است منشاء اولیه‌ی اخلاقیات باشد. شک نیست که در جانوران اعمالی صورت می‌گیرد که تا حدی با کلیه‌ی نکات اخلاقی ماقبل تطبیق است.

نوع دوستی

جانوران یکدیگر را در پاره‌ای موارد از بسیاری خطرهای آگاه می‌کنند و در تحصیل غذا نیز به یکدیگر مساعدت می‌کنند و در تقسیم غذا تا حدی حفظ تعادل را مراعات می‌نمایند و در راه مساعدت به یکدیگر گاه تا پای جان پافشاری می‌کنند.

برهم (Brehm) وقتی در حبشه به دسته‌ی بزرگی از بوزینه‌ها از نوع بابون (Baboon) برمی‌خورد که قسمت اعظم آن‌ها در ته دره‌ای رهسپار بودند و معدودی از تپه‌ی مجاور دره بالا می‌رفتند. تازیها را به تعقیب آن‌ها روانه می‌سازد وقتی بوزینگان خود را در معرض خطر می‌یابند به چالاکی هرچه تمامتر، از تپه سرازیر می‌شوند و با دهان‌های باز چنان حمله‌ای به تازی‌ها می‌کنند که آن‌ها را به عقب‌نشینی مجبور می‌سازند.

برای بار دوم که تازی‌ها را به حمله وادار می‌سازد مصادف با موقعی می‌شود که بوزینگان بر فراز تپه رسیده بودند، فقط کودکی به‌نظر تقریباً شش ماهه که از یاران خود عقب می‌ماند بر بالای سنگی پناه می‌برد و وقتی خود را محصور می‌بیند بنای فریاد می‌گذارد تا هم‌نوعان خود را به یاری طلبد. به شنیدن فریاد کودک محصور، بوزینه‌ی نر بزرگی، که دلآوری بی‌همتا از دسته‌ی خود بود از تپه سرازیر می‌شود و با کمال تانی به کودک نزدیک می‌گردد. تازی‌ها که از ترس برجای خود نقش بسته بودند مبادرت به حمله نمی‌کنند پس بوزینه‌ی نر فاتحانه کودک را نجات می‌دهد.

کاپتین استانس بوری (Stans bury) در دریاچه‌ی نمک واقع در یوتا (Utah) مرغ ماهی‌خوار فربه و نایبایی را می‌بیند که مرغان دیگر بدان خوراک می‌دادند.

م.بلیت نیز کلاغ‌هایی را می‌بیند که به دو کلاغ نایبنا از هم‌نوعان خود خوراک می‌دادند. داروین شخصاً نیز درباره‌ی یک خروس اهلی نظیر این‌گونه نوع‌پروری و مساعدت را می‌بیند. پس به نظر داروین چیزی که در ما مفهوم خدمت به نوع و حمایت از ضعفا و بیچارگان دارد در جانوران نیز ملاحظه می‌گردد. آیا نظایر این‌گونه اعمال که در جانوران دیده می‌شود مصداق این گفتار مسیح نیست؟: «چیزی را که برای خود خواستاری در حق دیگران روا دار» و آیا بالاتر از این صفت اخلاقی چیزی در عالم وجود دارد؟

از آنچه گذشت داروین نتیجه می‌گیرد که:

۱- آثار هر چیزی که در انسان دیده می‌شود در جانوران وجود دارد.

۲- بین انسان و جانوران به خلاف آنچه غالباً گمان می‌رود، امتیازی اساسی و قاطع وجود ندارد.

۳- می‌توان قبول کرد که انسان، رتبه‌ی کنونی خود بین جانداران دیگر را پس از طی مراحل حیوانی گوناگون به‌دست آورده است و خود معرف آخرین درجه تکامل آنهاست.

۴- می‌توان از خود سؤال کرد که این تکامل چگونه به‌وقوع پیوسته است. این موضوعی است که داروین درباره‌ی آن از هم‌اکنون به بحث می‌پردازد.

تکامل انسان

پیش از آنکه چگونگی و تاریخچه‌ی تکامل نوع انسان بیان گردد لازم است درباره‌ی سه مسأله زیر توضیحات کافی داده شود:

۱- انسان از چه راه و چگونه دارای ساختمان جسمانی کنونی شده است؟

۲- قوای عقلانی انسان به چه طریق توانسته‌اند چنین کمالی حاصل کنند؟

۳- شجره‌نامه انسان کدام است؟

داروین در مورد نمو و تکامل اختصاصات جسمی انسان همان عواملی را دخیل می‌داند که همیشه بدان‌ها اهمیت زیاد می‌دهد.

آن عوامل عبارتند از: قابلیت تغییر مشخص تحت اثر شرایط زندگی، وراثت، انتخاب طبیعی.

اگر صحیح است که انسان بر اثر قابلیت تغییر و کمک وراثت و دخالت انتخاب طبیعی توانسته است اختصاصات کنونی را دارا گردد، پس باید الزاماً در بدن انسان آثار همان قابلیت اولیه موجود باشد. زیرا اگر گفته شود انسان در آغاز قابلیت تغییر داشته ولی اکنون ثابت و لایتغیر است معقول نخواهد بود. از روی آنچه در صفحات پیش بیان گردیده به خوبی روشن شده است که انسان کنونی نیز قابلیت تغییر دارد.

تغییراتی که به انسان دست می‌دهند به آن حد هستند که انسان را نیز می‌توانیم مانند جانوران از جانداران پست‌تر مشتق بدانیم. این قابلیت تغییر نه فقط در انسان متمدن که در شرایط زندگی جانوران اهلی زندگی می‌کند، ملاحظه می‌گردد بلکه در نژادهای وحشی انسان، که در شرایط زندگی جانوران وحشی و آزادانه روزگار می‌گذرانند نیز دیده می‌شود. این موضوع از بسیاری جهات قابل اهمیت است زیرا لوی آگاسیس که از مخالفان نظریه‌ی تبدیل انواع بوده نیز کثرت تغییرات انواع اهلی را خاطر نشان ساخته ولی از آن برای رد نظریه‌ی تبدیل انواع خواسته است استفاده کند. به نظر وی تغییراتی که به جانوران اهلی دست می‌دهند زائیده‌ی شرایط زندگی‌اند و هر زمان به طریقی غیرمشخص جلوه‌گر می‌شوند پس اگر فرضاً تغییراتی در جانوران اهلی پیدا شوند تا تبدیل و تکاملی بدان‌ها دست دهد هر دفعه به صورتی خواهند بود و نمی‌توانند در جهت و هدف معینی باشند.

اگر دیده می‌شود که در عالم جانداران اهلی تحولی صورت می‌گیرد برای آن است که انسان در آن دخالت می‌کند و هوش خود را به کار می‌برد. از این رو نتیجه می‌گیرد که در طبیعت هم هر وقت جانوران و گیاهان تغییر حاصل کردند باید به دست قدرتی صورت گیرد و آن دخالت مستقیم خالق است که سبب اصلی تغییر جانداران وحشی می‌گردد. به نظر داروین این گونه درک عوامل بیشتر جنبه‌ی تخیلی دارد و عملاً نمی‌تواند به ثبوت رسد.

انسان وحشی از آدمیان متمدن کمتر تغییر نمی‌کند و اگر احیاناً به خلاف آن اظهاراتی شده، از روی عدم تعمق بوده است. زیرا انسان در وهله‌ی اول و به طور سطحی نمی‌تواند متوجه قابلیت تغییر نژادی گردد که با نژاد ما تفاوت عمده دارد. هنگامی که جهانگردان وارد سرزمینی می‌شوند که در آن نژاد دیگری زندگی می‌کند اول فقط متوجه صفات عمومی نژادی می‌شوند. تشخیص تفاوت‌های فردی بعداً میسر می‌شود. مانند آنکه وقتی به یک گله گوسفند نگاه می‌کنیم در نظر اول تصور می‌کنیم تمام گوسفندان نظیر هم هستند و حال آنکه چوپان در کمال سهولت می‌تواند یک یک آن‌ها را از هم تمیز دهد.

حال باید دید چه شرایطی باعث می‌گردند که افراد یک نژاد از هم متمایز باشند. بدون شک آتاویسم یا وراثت باید در این مورد نقش مهمی ایفا کند. گرچه در برخی موارد اثر این دو عامل واضح است ولی همه‌ی امتیازهای فردی را نمی‌توان اثر آن‌ها دانست.

شرایط محیط زندگی نیز تا حدی مؤثر است ولی جدا کردن عمل محیط زندگی از اثر عوامل دیگر بسیار مشکل است. داروین در اینجا چند مثال می‌آورد، از

آن جمله اینکه نوع زندگی در یانوردان رشد بدنشان را کم می‌کند.

در آخرین جنگی که در ایالات متحده‌ی آمریکای شمالی به وقوع پیوسته، طول قامت بیش از یک میلیون سرباز اندازه گرفته‌اند و نتیجه‌ی زیر به دست آمده است: «محلّی که انسان در آنجا به دنیا می‌آید و رشد می‌کند اثر مهمی بر طول قامت دارد.»

بدون شک اثر محل تولد را باید غالباً به علت وراثت دانست.

ولی باید گفت که مطالعاتی که به منظور جداساختن اثر مستقیم شرایط گوناگون زندگی به عمل آمده بدون نتیجه‌ی مثبت مانده است.

آب و هوا و ارتفاع مکان و آسایش داریم در زندگی به نظر م. گولد هیچ‌گونه اثری بر جسم انسان ندارد، معهداً در کشور فرانسه طول قامت ثروتمندان بیشتر از طبقات دیگر است. همین پدیده در قبایلی نیز دیده می‌شود که در سرزمین‌های حاصل‌خیز به سر می‌برند. اثر حرارت و نور، بر رنگ مو مورد شک است. حاصل آنکه درباره‌ی اثر شرایط محیط زندگی مدارک کم و ناچیز در دسترس علم قرار دارد.

داروین متذکر می‌شود که در انسان ممکن است -چنانکه لامارک تصور می‌کند- بر اثر استعمال زیاد یا عدم استعمال اعضا تغییراتی به وجود آید. مانند آنکه ماهیچه‌ها بر اثر تمرین نمو بسیار می‌کنند. استخوان‌هایی که وزن بیشتری تحمل کنند ضخامت و طول بیشتر پیدا می‌کنند.

بعضی مشاغل ممکن است تغییرات مخصوص به بدن انسان بدهند. دریانوردان ساق پا و بازوان کوتاه‌تر از دیگر آدمیان دارند. علتش آن است که ساق پا را کم به کار می‌برند و بازوان خود را برای کشیدن طناب دائماً تا می‌کنند. ساعت‌سازان و گراورسازان، نزدیک‌بین می‌شوند.

کفشان که همیشه نشسته و با سرخمیده به جلو کار می‌کنند، پیشانی برجسته دارند و قاعده‌ی تنه‌ی آن‌ها پهن است. آدمیان وحشی که همیشه با مخاطره داریم رو به رو هستند حواس بسیار دقیق دارند. ساکنان فلات مرتفع پرو که هوای بسیار رقیق تنفس می‌کنند سینه‌ای فراخ و شش‌هایی بزرگ دارند.

بالاخره بعضی تغییرات به بدن انسان دست می‌دهند که هماهنگ یکدیگرند. بیان چگونگی وقوع آن‌ها فقط بدین صورت ممکن است که گفته شود بر یکدیگر اثر متقابل دارند. ولی در این باره باید مطالعه‌ی بیشتری صورت گیرد.

با وجود همه‌ی ابهامی که درباره‌ی چگونگی بروز تغییرات در انسان موجود است، تغییرپذیر بودن انسان بحثی ندارد. وجود قابلیت تغییر در انسان مدلل می‌سازد که نوع ما می‌تواند بر اثر مرور زمان تغییر کند و تبدیل یابد و نیز به ثبوت می‌رساند که انسان همیشه وضع و حالت کنونی را دارا نبوده است.

اگر نوعی برای بقای خود نجنگد و افراد آن تحت اثر تنازع بقا قرار نگیرند تا بهترینشان برای بقا انتخاب گردند، قابلیت تغییر به تنهایی نمی‌تواند تغییرات مفید داریم به وجود آورد. از این نظر افزایش سریع جمعیت که هر کس را وادار می‌سازد در تأمین آسایش و تحصیل روزی بیش از پیش بکوشد خود یکی از عوامل مهم تکامل است و چه بسا نژادها و قبایل و ملل، که پس از آنکه مدت‌ها بر همسایگان خود تسلط و فرمانروایی کردند، بر اثر قانون لایتغیر تنازع بقا از بین رفته‌اند.

علل زوال و انقراض این گونه نژادها و قبایل، انحطاطی نیست که بدانها دست داده است بلکه بدان سبب است که هنگام تسلط و فرمانروایی، زمانی مساعی آن‌ها وقفه حاصل کرده است. در همین فاصله‌ی زمانی ملل مجاور توانسته‌اند ترقی کنند و به نوبه‌ی خود به دیگران تسلط یابند.

ضمناً نباید از نظر دور داشت که رویدادهای غیرقابل پیش‌بینی مانند قحطی و جنگ‌های طولانی، بدون آنکه نفعی داشته‌باشند، ممکن است طایفه یا ملتی را به کلی نابود سازند. اما به طور کلی هر نژادی که انتشار بیشتری در زمین دارد عالی‌تر و ارجح است.

همان‌طور که تمام جانوران در مقابل نوع ممتاز و برگزیده‌ی انسان محکوم به زوالند، مدنیت نیز، پیش از آنکه بتواند خود را از این عمل ناروا برهاند، نژادهای وحشی را در برابر ملل متمدن منهدم می‌کند. هر قدر که این عمل از نظر اخلاق مذموم باشد باید اذعان کرد که مدنیت دارد در جهان اشاعه می‌یابد ولی به جای آنکه قوانینش را به ملل وحشی یاد دهد و آن‌ها را متمدن سازد، به بهای قتل عام عقب ماندگان، توسعه می‌یابد.

انسان و انتخاب طبیعی

امری که اکنون درباره‌ی انسان صادق است قاعداً در زمان‌های قدیم، یعنی آن ایام که نوع انسان با اجداد نیمه آدم خود تفاوت محسوسی نداشته نیز باید صادق بوده است. اگر انسان از مزایایی که او را در تنازع بقا یاری می‌کرده‌اند تدریجاً برخوردار نمی‌گردید نمی‌توانست به درجه‌ی کمال امروزی برسد. حال باید دید راست ایستادن بر روی دوپا و تفاوت وضع دست و پای انسان چه نفعی برای او داشته است.

داروین در این باره چنین می‌گوید:

«همین که، بر اثر تغییر روش تحصیل روزی، یا به علت حدوث تغییراتی چند در ناحیه‌ی مسکونی، بعضی اعضای تیره‌ی نخستین‌ها کمتر بر روی درختان زندگی کردند، در طرز تکاملشان نیز تغییراتی روی داد. در این حالت یا روی دو پا راه رفتند یا آنکه روش چارپایان را در پیش گرفتند.»

«بوزینگانی که در نواحی سنگلاخ زندگی می‌کنند و معمولاً به بالای درختان نمی‌روند، مگر احتیاج مبرمی آن‌ها را بدین عمل وادار سازد، روشی حاصل کرده‌اند که کاملاً شبیه روش سگان است. فقط انسان از آن میان به‌روشن‌دوپایی گرایش حاصل کرد و به‌نظر من می‌توان تا حدی روشن ساخت که چگونه انسان توانسته است تدریجاً حالت راست ایستادن بر روی دو پا را به خود بگیرد و در کمال وضوح از جانوران نزدیکش متمایز گردد.»

انسان سلطه و اقتداری را که در دنیای کنونی حایز است، مرهون استعمال دست‌های خود است که همواره از بهترین آلات اجرای منویات فکری او هستند. اما اگر دست‌ها و بازوان به‌منظور راه بردن تنه و تحمل وزن بدن و برای بالا رفتن از درختان به‌کار برده می‌شدند، هرگز به‌چنین اعضایی تبدیل نمی‌شدند و انسان نمی‌توانست به‌ساختن سلاح‌ها و پرتاب سنگ و تیر با مهارت کامل موفق گردد. به‌علاوه یک چنین استعمال خشن باعث کند شدن حس لمس می‌شد و حال آنکه کارهای دقیق و ظریفی که اکنون با دست صورت می‌گیرند، به‌علت وجود حس لامسه‌ی قوی در انگشتان است. هرچند علل مشروح‌هی فوق برای بیان کسب حالت راست ایستادن کافی به‌نظر می‌رسند، باید توجه داشت که بسیاری از اعمال دیگر نیز وقتی توانستند صورت گیرند که دست‌ها و قسمت فوقانی تنه آزاد باشند. این اعمال به‌نوبه‌ی خود اتکای بر روی دو پا و حالت قائم ایستادن انسان را تشدید کردند.

برای رسیدن به این هدف سودمند، پاها مسطح شدند و انگشت شست پا به تناسب وضع، تغییر شکل حاصل کرد و خاصیت اخذ اشیاء را از دست داد. در بعضی از اقوام وحشی، پاها هنوز اختصاص مذکور را از دست نداده‌اند و طرز بالا رفتن از درختان و دیگر کارهایی که به کمک پاها انجام می‌دهند مؤید نظر فوق است.»

به‌نظر داروین در خلال تغییرات مذکور تغییرات جزئی دیگر در تمام ماهیچه‌ها حادث گردید و انسان دیگر خمیده راه نرفت، و حال آنکه گوریل هنوز آن حالت مایل را دارد و در واقع در حالت برزخ بین وضع چهارپایی اغلب پستانداران و حالت دوپایی نوع انسان هست. رفته‌رفته انسان در به‌کار بردن دست‌ها مهارت بیشتری پیدا کرد و توانست با آن‌ها اسباب و ابزار بسازد.

بنابراین دیگر آرواره‌ها را برای حمله و دفاع به‌کار نبرد. در نتیجه ماهیچه‌های جنباننده‌ی آرواره کمتر نمو کردند و برجستگی‌های محل اتصال آن ماهیچه‌ها با استخوان‌های صورت کوچک شدند. دندان‌های نیش دیگر برای پاره کردن گوشت به‌کار نرفتند و تدریجاً به اندازه‌ی دندان‌های دیگر باقی ماندند. مؤید این نظر آن است که دندان‌های خوک اهلی نیز به علت وقوع رویدادهای مشابه از دندان‌های گراز بسیار کوچکتر شده‌اند.

سپس قیافه‌ی حیوانی و موحشی، که اکنون گوریل دارد، از بین رفت و مغز از کمال تدریجی آلات و ابزاری که به‌کار می‌رفتند متابعت کرد و رفته‌رفته بزرگ‌تر شد. جمجمه و ستون مهره‌ها، که برای نگهداری و حفظ آن است، تغییراتی حاصل کردند. به عقیده‌ی داروین انسان به‌طریق مذکور قدم به قدم به مرحله‌ی کنونی نزدیک شد. اما چه وقت انسان پوشش حیوانی خود را از دست داده و چگونه این عمل صورت گرفته است سؤال است که حلش آن قدرها

آسان نیست. تأثیر حرارت ممکن است نقش مختصری ایفا کرده باشد ولی تنها عاملی که در این باره به نظر داروین موثرتر است انتخاب جنسی است که از آن در صفحات آینده یاد خواهد شد.

تکامل اوضاع روانی

هوش، بدون شک یکی از مزایای بزرگی است که جانداران را در تنازع بقا یاری می‌کند. انتخاب طبیعی می‌تواند نقش مهمی در تکامل هوش اجداد ما ایفا کرده باشد. مسلم است هر فتحی که به کمک هوش نصیب جانوری شود نمو آن را تسریع می‌کند. به نظر داروین با معلومات حاضر، نمی‌توان به طور مشروح، تاریخچه‌ی به‌ظهور رسیدن قوای عقلانی ما را بیان کرد. یکی از فلاسفه‌ی پیرو مکتب داروین به نام م. رومان در دو کتاب که در این موضوع نوشته (۱۸۸۷) مدارک با ارجی درباره‌ی تکامل قوای عقلانی انسان ارائه داده است.

داروین در این باره، از زمانی بیشتر صحبت می‌دارد که انسان به صورت اجتماع زندگی می‌کرده است و اظهار نظر می‌کند که در هر اجتماع افراد به وسیله‌ی انجام وظایف مختلف با یکدیگر در ارتباطند و یکدیگر را می‌شناسند. هر فردی رنج جدایی از دیگران را به خوبی حس می‌کند، پس، انس و الفت و روابط معنوی ظاهر می‌گردد. بر اثر همین بستگی معنوی یکدیگر را از خطر آگاه می‌سازند و از غنایمی که به چنگ می‌آورند به دیگران نیز سهمی می‌دهند.

اگر به همین روش قدمی جلوتر برویم خواهیم دید که تمام فضایل اخلاقی و تمام صفاتی که خاص مردمان شرافتمند و خیرخواه است، چگونه توانسته‌اند ظاهر شوند و کمال یابند. اجتماعاتی که واجد افراد شجاع و نوع دوست و مهربان بیشتری بوده‌اند نسبت به سایر اجتماعات این مزیت را داشته‌اند که اتحاد و بستگی محکمتری در آن‌ها بوده است، پس بهتر از دیگران روزگار گذرانیده‌اند و صفات ممتازشان به اعقابشان به ارث رسیده است. با این روش یعنی به علت تأثیر انتخاب طبیعی و وراثت می‌توان به پیدایش و کمال تدریجی اخلاقیات انسانی پی برد. از طرف دیگر شک نیست که هر فرد اجتماع، نفع و آسایش اجتماعی را درک می‌کرده و عوامل مفید به حال جامعه را از عوامل مضر تشخیص می‌داده است. افراد مضر به حال اجتماع را قاعدتاً از جامعه طرد می‌کرده‌اند یا آنکه با آن‌ها رفتار دیگری پیش می‌گرفته‌اند. این طرز تصفیه مسلماً برای نمو اخلاقیات مساعد بوده است.

تنبیهات مادی که در مقابل کارهای بد معمول بوده است در چگونگی داوری افراد نسبت به هم‌نوعان خود مؤثر می‌افتاده است. پس از مدت‌های زیاد، یعنی در هنگامی که عقل انسان تا اندازه‌ای نمو حاصل کرد، حس عزت نفس، که اکنون بر بسیاری از قبایل وحشی مجهول است، به ظهور پیوسته و با پیدایش این حس بسیاری از فضایل عالی‌ی انسانی چون مناعت و عفت و غیره ظاهر شده است.

این که پیشرفتهای بعدی چگونه صورت گرفته‌اند و چرا بعضی از اقوام هنوز همچنان به حالت توحش به سر می‌برند و دیگران در مدنیت به درجه‌ی کمال رسیده‌اند، سؤال است که به نظر داروین بسیار پیچیده می‌آید و حل آن را به آیندگان واگذار می‌کند.

آنچه روشن است این است که اخلاقیات انسان از آغاز تاریخ او تاکنون تدریجاً کمال یافته‌اند و اما مسأله تکامل، این پدیده‌ای است که جدیداً به درک آن توفیق حاصل شده است و در زمان‌های قدیم معرفتی بدان نداشته‌اند.

درست است که مدنیت عوامل بسیاری برای تکامل انسان مهیا کرده است، اما انتخاب طبیعی نیز توانسته است نقش عمده‌ای ایفا کند.

مردان لایق و فعال بهتر از دیگران می‌توانند خانواده‌ی خود را اداره کنند. این‌گونه مردان بهتر از مردان خودخواه لزوم تشکیل خانواده را احساس و زودتر از آن‌ها ازدواج می‌کنند و اولاد بیشتر می‌آورند. اعقاب آن‌ها در جامعه بالاتر از دیگران خواهند بود و غالباً بهتر صفات اجدادی را به ارث می‌برند. البته استثنائاتی چند از این قاعده گاه ملاحظه می‌شود ولی بیشتر آن‌ها در خانواده‌هایی است که نمو اخلاقیشان به تناسب ثروتی که جمع‌آوری کرده‌اند نیست. به عبارت دیگر در طبقاتی از جامعه که به اصطلاح «تازه به دوران رسیده‌اند» بسا دیده می‌شود که فرزند نالایقی در اندک مدتی ثروت پدر مقتصد زحمت کش خود را به باد می‌دهد.

از سوی دیگر، معلوم شده است که صفات عالی عقلانی کمتر از دیوانگی موروثی نیست. فقط آنچه موروثی شدن صفات عالی انسانی را مبهم می‌سازد آن است که نبوغ همیشه به یک طریق ظهور نمی‌کند و از این گذشته ممکن است همیشه موقعیت برای ظهور آن فراهم نگردد.

اما این پدیده‌ها را نباید دلیل آن بدانیم که قانون ترقی و تکامل در باره‌ی همه‌ی ملل متمدن صادق باشد، زیرا گاه ممکن است یک تعلیم غلط، تنزل سریع ملتی را باعث شود.

مثلاً چنانکه گالتون می‌گوید کنترل افکار و عقاید در انحطاط کشور اسپانیا نقش بزرگی ایفا کرده است. در این کشور هر کسی که دارای ابتکار و افکار آزادی‌خواهی بود معدوم می‌گردید و در مدت سه قرن، کشور اسپانیا هر سال هزار مرد متفکر و زبده را از دست داده است.

کنترل افکار و عقاید که از طرف کشیشان قرون وسطایی صورت می‌گرفته و نیز اجبار به زندگی در عذوبت و رهبانیت برای کسانی که جز کلیسا پناهگاهی نمی‌پنداشتند، یکی از عوامل انحطاط اروپا بوده است. به نظر داروین ممکن است مزایای دیگری این نقص را تا حدی جبران کرده باشد.

شجره‌نامه انسان

پس از آنکه داروین حیوان بودن اصل انسان را روشن می‌سازد، نشان می‌دهد که منشاء انسان، باید شبیه جانورانی باشد که میمون‌ها از آن اشتقاق یافته‌اند. به عبارت دیگر داروین برای انسان و میمون‌ها اصل مشترکی قائل می‌شود و سپس سعی می‌کند شجره‌نامه انسان را تا آنجا که ممکن است دنبال کند.

انسان به میمون‌های قاره‌ی قدیم محققاً شبیه‌تر از میمون‌های قاره‌ی جدید است. و میمون‌ها محتملاً از جانورانی نتیجه شده‌اند که امروزه آن‌ها را در دسته‌ای به نام لمورها جای می‌دهند (یکی از نمونه‌های این دسته ماکی است). لمورها از سویی به میمون‌ها شباهت دارند و از سوی دیگر به پستانداران. این جانوران تنوع بسیار دارند و مانند پستانداران به دسته‌های متعدد تقسیم می‌گردند و تنوعشان شباهت به تنوع پستانداران دارد به طوری که اکثراً می‌توان به‌ازای هر قسم پستاندار یک نوع لمور یافت.

ممکن است لمورها اجدادی مانند کیسه‌داران داشته باشند و ساریگ که نوعی کیسه‌دار است از لحاظ شکل ظاهری نیز با آن‌ها شباهت فراوان دارد. کیسه‌داران محتملاً اجدادی نظیر مرغسانان (اکیدنه، اورنی‌تورنک) داشته‌اند. جانوران اخیر به خزندگان شباهت بسیار دارند. خزندگان ممکن است با واسطه‌ی ذوحیاتین یا ایکتوزورها به ماهی‌ها مربوط باشند. چنانکه دیده می‌شود، اجداد اولیه‌ی انسان به نظر داروین جانورانی بوده‌اند که در آب زندگی می‌کرده‌اند.

داروین این شجره‌نامه را از روی شباهت‌ها و مقایسه‌ی راه‌های نمو تدریجی جانوران مذکور استنباط می‌کند. سپس ماهی‌ها را از جانوران ساده‌ی دریایی به نام آسیدی مشتق می‌داند آسیدی‌ها با آمفیوکسوسها، که به نظر وی از پست‌ترین ماهی‌ها هستند در بعضی صفات مشترک‌اند. مثلاً این دو جانور در قسمت پیشین لوله‌ی گوارش خود محفظه‌ی جلو دهانی با آبشش مشبک دارند. از سوی دیگر جنین آسیدی در قسمت پشت، عضوی به نام طناب پشتی دارد که شبیه طناب پشتی موجود در ناحیه‌ی ستون مهره‌های جنین استخوان‌داران است.

چنانکه م. دوهرن معتقد است آسیدیها از استخوانداران منحنی و تغییر شکل یافته‌اند. و این تغییر در آن‌ها بدین جهت روی داده است که سکون اختیار کرده‌اند، پس نمی‌توانند در زمره‌ی اجداد سلسله‌ی جانوران، که ما نیز بدان تعلق داریم، به شمار آیند.

چنانکه ملاحظه می‌شود شجره‌نامه‌ای که داروین ترتیب می‌دهد به یکی از شاخه‌های سلسله‌ی جانوران یعنی شاخه‌ی استخوان‌داران محدود می‌گردد.

انتخاب جنسی

چنانکه در فرضیه‌ی تنازع بقا و نتیجه‌ی آن، یعنی انتخاب طبیعی، ذکر شده است، انواع جدید که به علت دارا بودن بعضی اختصاصات ممتاز و سودمند تشکیل می‌گردند، صفات و مزایای خود را نسل به نسل به کیفیت وراثت به اعقاب منتقل می‌سازند و دیگر صفات و اختصاصات، بر اثر اختلاط افراد مختلف یک نوع، تدریجاً از بین می‌روند.

پس بنا به فرضیه‌ی فوق، به استثنای اعضای تحلیل رفته، که به خاصیت وراثت انتقال می‌یابند، و بر اثر عدم استعمال در شرف حذف تدریجی‌اند، در هیچ جانوری اعضا و اختصاصات جسمی ناسودمند نباید دیده شود، و حال آنکه در بسیاری از جانوران اختصاصاتی دیده می‌شود که برای حفظ و بقای نوع هیچ‌گونه نفعی نمی‌تواند داشته باشد. از آن جمله رنگ‌های زیبا و شکل‌های دلپذیر جانوران و آواز جان فزای پرندگان و غیره است.

بی‌شک بعضی از رنگ‌ها در جانوران، چون آن‌ها را هم‌رنگ محیط می‌سازند سودمند واقع می‌شود. مانند اینکه سبزی رنگ ملخ و قورباغه‌ی درختی و بعضی از ماران آن‌ها را در میان برگ‌های درختان از نظر مخفی می‌سازد. رنگ ریگی بسیاری از جانوران ساکن ریگزارها باعث می‌شود که در کمال مهارت از نظر دشمن پوشیده بمانند.

فیلی حشره‌ی ساده‌ای است که به برگ خشک شباهت دارد. بعضی از پروانگان مانند کالیمبا، وقتی که روی شاخه‌ای قرار می‌گیرند تمیز آن‌ها از برگ درخت خالی از اشکال نیست. برخی از خرچنگها به شنهای داخل جویبارها شباهت عجیب دارند. بعضی از جانوران بی‌زیان مانند پروانه‌ای که سزی نام دارد چون به حشرات زیان آور دیگر شبیه است، مورد توجه پرندگان واقع می‌شود. این‌گونه مثال‌ها در طبیعت آن‌قدر زیادند که برای بیان آن‌ها همه را تحت اسم تقلید از محیط دسته‌بندی کرده‌اند.

تقلید از محیط یکی از پدیده‌هایی است که بر طبق آن می‌توان وجود بسیاری از رنگ‌ها را در جانوران تعبیر کرده و به علاوه با فرضیه‌ی انتخاب طبیعی قابل بیان است. بعضی از رنگ‌های بسیار بارز نیز ممکن است بر اثر تقلید از محیط در جانوری ظاهر شده باشد. مانند آنکه بالهای رنگارنگ بعضی از پروانگان روز می‌توانند آن‌ها را بین گل‌های رنگارنگ از نظر دشمن پوشیده بدارند. ولی به‌طور کلی اگر جانوری رنگ بارز و تند داشته باشد بهتر از دیگران به چشم دشمن می‌آید و از این نظر خطری حقیقی او را تهدید می‌کند. در این صورت ظاهر شدن آن رنگ را حمل بر چه کیفیتی می‌توان کرد؟

ساق‌های بار یک گوزن و هیئت غزال با سرعت آن‌ها تناسبی دارد، ولی یال اسب و غبغب گاو و تاج خروس و پره‌های پرپشت و اضافی برخی از پرندگان چه مصرفی دارد؟

باید توجه داشت که غالب این اختصاصات در حدود سن بلوغ در جانوران ظاهر می‌گردند و حداکثر کمالشان در جانورانی است که دو جنس نر و ماده‌ی آن‌ها جدا هستند. و در برخی از جانوران در موسم جفتگیری ظاهر می‌شوند و سپس از بین می‌روند و معمولاً فقط در یکی از دو جنس نر یا ماده وجود دارند. بین این‌گونه اختصاصات و عمل تولید مثل، قاعدتاً رابطه‌ای موجود است. دوران جفتگیری و تولید مثل در جانوران دورانی پر هیجان است و زمانی است که در آن نزاع بسیار شدید بر سر انتخاب جفت در می‌گیرد.

این نزاع‌ها حتی از نظر ساده‌ی برزگران دور نمانده است و آن را دوران نزاع جانوران می‌گویند. بنابراین تولید مثل برای جانوران چون حق حیات اجر فتحی است. هر بار تجدید نسل، به قیمت قربانی‌های بسیاری امکان‌پذیر است. اگرچه در پاره‌ای از موارد منازعه‌ی خونین صورت می‌گیرد ولی بسیاری از جنگ‌ها با کندی و ملایمت شروع می‌شوند و خاتمه می‌پذیرند. در اینجا نزاع بر سر غذا و آب و برای نیازمندی‌های زندگی نیست، بلکه جنگی است به‌منظور تصاحب ماده‌ای برای تمام مدت عمر یا برای یک فصل سال یا چند ساعت اگر این نزاع گاه به نفع قوی‌تران تمام می‌شود، در بعضی از موارد به‌نفع جانورانی است که دارای زیبایی و هنر نمایی‌اند.

هنگامی که طاووس نر، پره‌های رنگارنگ خود را با حالتی غرورآمیز می‌گستراند و با خشم وافر به رقبای خود می‌نگرد، یا زمانی که بلبلی بر علیه رقیبان خود آنقدر به آواز خواندن مشغول می‌شود که خسته و کوفته نقش زمین می‌گردد، نمی‌توان منکر شد که اعمال آن‌ها جلب نظر ماده‌ها را نکند. بعضی از کبک‌های نر، حرکاتی مخصوص می‌کنند که خود نوعی رقص است و بدان وسیله نظر ماده‌های خود را، که به حالت اجتماع شاهد آن حرکات عجیب‌اند، جلب می‌کنند. نرهای مرغ کومباتان نیز با حلقه‌ی زیبایی از پر که به دور گردن دارند با رقبا به نزاع می‌پردازند و از این راه نظر ماده را به خود متوجه می‌سازند.

چنانکه دیده می‌شود جانوران نیز زیبایی و رنگ و آهنگ موسیقی را احساس می‌کنند و این احساس از عوامل مهم مشوق ماده‌ها در انتخاب جفت است. همان‌طور که در انسان سلیقه‌های مختلف وجود دارد در عالم جانوران نیز اختلاف سلیقه موجود است. پس اگر انسان اختصاصاتی را که بر اثر انتخاب جنسی در جانوران ظاهر می‌گردد این همه متنوع می‌بیند تعجبی نخواهد داشت.

عشق و علاقه‌ی مفرط به تزئینات در آدمیان وحشی به اندازه‌ای است که می‌توان تنوع نژادهای مختلف انسان را تا حدی معلول تنوع حس زیباپسندی دانست و صفات مشخصه‌ی نژادهای کنونی را می‌توان از اختصاصاتی تصور کرد که در موقع انتخاب جفت مورد پسند واقع شده است و سپس بر اثر انتخاب جنسی رفته‌رفته تشدید گردیده و به صورت مشخص کنونی در آمده است. احتمال دارد که در عالم جانوران نیز چنین امری صورت گرفته باشد.

در نظر اول، انتخاب جنسی و اثر آن در پیدایش بعضی از تغییرات، که به کمک انتخاب طبیعی غیرقابل تفسیر است، امری خیالی و ذهنی به نظر می‌آید و بسیاری از پدیده‌ها وجود دارند که با انتخاب طبیعی نمی‌توان آن‌ها را تفسیر کرد. مدارکی که داروین در این باره ارائه می‌دهد، برای بیان اینکه صفات ثانویه‌ی جنسی نر و ماده، چگونه ظاهر شده است تا حدی قانع‌کننده به نظر می‌رسد و نشان می‌دهد که انتخاب جنسی در ظاهر ساختن بعضی از اختصاصات جسمی ممکن است نقشی ایفا کرده باشد.

ترجمه فصل آخر کتاب تبار انسان (اصل انسان)

نوشته چارلز داروین، ترجمه دکتر محمود بهزاد

برای یادآوری نکات برجسته‌ی این کتاب، ذکر خلاصه‌ی موجزی کافی است. بسیاری از مطالبی که بیان شدند، مبنی بر تحقیقات نظری بوده و بی‌شک بعضی از آن‌ها کامل نیست ولی من دلایل خود را برای آوردن آن‌ها گفته‌ام.

نشان دادن اینکه اصل تکامل تا چه حد به روشن شدن بعضی از مسائل پیچیده‌ی تاریخ طبیعی آدمی کمک می‌کند کوششی با ارجح به نظر می‌رسد. واقعیت‌های نادرست برای پیشرفت علم بسیار زیان‌آور است زیرا غالباً با دوام هستند، اما نظرهای نادرست، چنانچه به وسیله‌ی بعضی مدارک تأیید شوند باعث زیان کم‌تری می‌شوند، چرا که هر کسی از اثبات نادرستی آن‌ها لذتی سودمند می‌برد، و هنگامی که چنین شد، یکی از راه‌های خطا بسته شده و غالباً هم‌زمان با آن جاده‌ی حقیقت گشوده می‌شود.

نتیجه‌ای که در این کتاب به آن رسیدیم، و در حال حاضر مورد قبول بسیاری از طبیعی‌دان‌هاست، این است که آدمی از بعضی حیوانات که سازمان عالی کمتری داشته‌اند اشتقاق یافته است.

پایه‌های این نتیجه‌گیری هیچ‌گاه نخواهد لرزید زیرا شباهت فراوان آدمی و حیوانات پست از نظر رشد جنینی، ساختمان بدنی و رفتاری (مثل اعضای تحلیل رفته‌ی انسان)، واقعیت‌هایی انکارناپذیرند.

انسان مدت‌ها از این واقعیت‌ها آگاه بود ولی تا این اواخر چیزی درباره‌ی منشاء آدمی نمی‌دانست. اکنون که آن واقعیت‌ها در پرتو دانش، درباره‌ی کل جهان آلی شناخته شده است، دیگر در مفهوم آن‌ها تردیدی نیست.

هنگامی که این واقعیت‌ها را همراه دیگر واقعیات مثل وابستگی متقابل اعضای یک گروه، توزیع جغرافیایی آن‌ها در گذشته، حال و توالی جغرافیایی آن‌ها در نظر گرفته شوند، اصل بزرگ تکامل (فرگشت) به صورتی روشن و استوار خودنمایی می‌کند. انکار همه‌ی این واقعیات باورنکردنی است.

کسی که نمی‌خواهد مثل انسان‌های بدوی، پدیده‌های طبیعت را بی‌ارتباط با یکدیگر ببیند، نمی‌تواند باور کند که آدمی محصول خلقتی جداگانه است. بلکه ناگزیر خواهد بود بپذیرد شباهت فراوان جنین انسان مثلاً به جنین سگ (ساختمان جمجمه، دست‌ها، پاها و همه‌ی استخوان‌بندی و...) مثل همان طرحی است که همه پستانداران دارند) و ظهور مجدد اعضای گوناگون، مانند چند ماهیچه که آدمی معمولاً فاقد آن‌هاست و در همه‌ی چهاردستان وجود دارد (و دیگر واقعیات) همه و همه به روشنی نشان می‌دهند که آدمی و دیگر پستانداران، دارای جدی مشترکی هستند.

دیدیم که آدمی در همه‌ی اعضای بدن و در استعدادهای ذهنی خود همواره تفاوت‌های فردی را نشان می‌دهد. این تفاوت‌ها یا تغییرات ظاهراً ناشی از همان قوانینی هستند که در آن‌ها جاری است. در هر دو مورد قوانین مشابه وراثتی حکم‌فرما هستند.

سرعت افزایش جمعیت آدمی بیش از سرعت افزایش وسایل معاش اوست در نتیجه آدمی گاه ناگزیر به تنازع بقاست و انتخاب طبیعی بر هر چه که در میدان فعالیت آن است اثر می‌کند.

ابداً لازم نیست تغییرات آشکاری که دارای یک ماهیت هستند پشت‌سر یکدیگر به وجود آیند، بلکه تفاوت‌های کوچک فردی برای عمل انتخاب طبیعی کفایت می‌کند. دلیلی وجود ندارد که فرض کنیم همه‌ی اعضای بدن یک نوع جاندار میل به تغییر گرایش پیدا می‌کند. می‌توانیم مطمئن باشیم که اثرات وراثتی استفاده یا عدم استفاده دراز مدت اعضا در همان جهت انتخاب طبیعی است.

تغییراتی که قبلاً مهم بوده‌اند، اگرچه دیگر مورد استفاده نباشند، به مدت دراز باقی خواهد ماند. وقتی عضوی تغییر کرد، اعضای دیگر بر اساس اصل دوسو پیوستگی تغییر می‌کنند و ما در موارد جالبی از آن در هیولاهای دوسو پیوسته داریم. بعضی از تغییرات را می‌توان به اثر مستقیم و مشخص اوضاع محیط مثل وفور غذا، گرما یا رطوبت نسبت داد؛ بالاخره بسیاری از خصوصیات دارای اهمیت فیزیولوژیک اندک و بعضی که اهمیت فراوان دارند از طریق انتخاب جنسی کسب شده‌اند.

شک نیست که آدمی چون هر حیوان دیگری، اعضای دارد که براساس دانش محدود ما، سودی برایش ندارند. و سابقاً نیز نه از نظر شرایط کلی حیات سودی داشته‌اند و نه از نظر ارتباطات یک جنس با جنس دیگر.

وجود اینگونه اعضا را نمی‌توان با هیچ نوع انتخابی توجیه کرد. و نیز نمی‌توان به اثرات ارثی استعمال یا عدم استعمال نسبت داد. ولی چنانکه می‌دانیم بعضی از خصوصیات ساختمانی بسیار آشکار، گاه در حیوانات اهلی ما ظاهر می‌شوند، و اگر علل ناشناخته‌ی آن‌ها صورتی یکنواخت می‌داشتند، اجمالاً در همه‌ی افراد یک نوع ظاهر می‌شدند. می‌توانیم امیدوار باشیم که در نتیجه‌ی مطالعه‌ی وضع هیولاهای به علل این‌گونه تغییرات اتفاقی پی ببریم.

بنابراین حاصل کوشش‌های آزمایشگرانی چون کامیل دارست، آینده‌ای امیدبخش را نوید می‌دهند. به‌طور کلی می‌توانیم بگوییم که علل تغییرات کوچک و هیولا شدن در نهاد اعضاست نه در ماهیت شرایط زندگی، اگرچه شرایط جدید و تغییر یافته‌ی زندگی محققاً سهم مهمی در تحریک تغییرات گوناگون اعضا دارند.

آدمی در نتیجه‌ی عواملی که یاد شدند و شاید کمک عوامل دیگر ناشناخته، به وضع کنونی خود ارتقا یافته است. اما از وقتی که آدمی به این مقام رسیده، به نژادهای گوناگون، یا به سخن بهتر، به زیرنوع‌های گوناگون تنوع یافته است.

تفاوت بعضی از این‌ها، مانند ساهپوستان و اروپاییان چنان است که اگر نمونه‌هایی از آن‌ها را بدون اطلاع قبلی به طبیعی‌دانی نشان می‌دانند، آن‌ها را انواع متمایز به حساب می‌آورند. با وجود این، همه‌ی نژادها آن‌چنان شباهت ساختمانی و خصوصیات ذهنی دارند که می‌توانند آن‌ها را فرزندان یک نیا پنداشت و نیایی با این خصوصیات، شایسته‌ی آن است که در زمره‌ی آدمیان قرار داده شود.

نباید پنداشت که انشعاب هر نژاد از نژادهای دیگر و انشعاب همه‌ی آن‌ها از اصل مشترک را بتوان تا یک جفت نیای اولیه دنبال کرد. به عکس در هر مرحله‌ی فرآیند تغییر شکل، همه‌ی افرادی که به طریقی به شرایط زندگی سازگارتر بودند، ولو به درجات گوناگون، به تعدادی بیشتر از آن‌ها که کمتر سازگار بودند باقی مانده‌اند. این فرآیند همانند فرآیندی است که آدمی از آن پیروی می‌کند.

آدمی از روی عمد افراد خاصی را انتخاب نمی‌کند، بلکه با افراد عالی ازدواج می‌کند و از افراد پست صرف نظر می‌کند. آدمی بدین روش با کندی ولی با اطمینان دودمان خود را تغییر می‌دهد و به صورتی ناخودآگاه دودمانی جدید به وجود می‌آورد. بنابراین هیچ جفتی بدون تغییراتی که مستقل از انتخاب کسب می‌کند و به سبب تغییراتی که حاصل طبیعت جاندار و اثر شرایط محیط است یا ناشی از عادات زندگی است، بیش از جفت دیگر ساکن همان ناحیه تغییر شکل حاصل نمی‌کند. زیرا همه‌ی آن‌ها بر اثر جفتگیری‌های بین خود همواره مخلوط می‌شوند.

با در نظر گرفتن ساختمان جنینی انسان (و شباهت‌هایی که با حیوانات پست نشان می‌دهد، و اعضای تحلیل رفته‌ای که دارد) و بازگشت‌هایی که به صفات اجدادی می‌کند، می‌توانیم تصویری از حالت اجداد اولیه‌ی خود بکنیم، و جای تقریبی آن‌ها را در سلسله‌ی حیوانات تعیین کنیم.

بدین طریق متوجه می‌شویم که آدمی از چهارپایی دم‌دار که بدنی پوشیده از موی انبوه داشته، و احتمالاً عادات زندگی برفراز درختان داشته و در قاره‌ی قدیم ساکن بوده، اشتقاق یافته است.

اگر طبیعی‌دانی همه‌ی ساختمان بدنی این جاندار را بررسی می‌کرد، آن را، با همان اطمینان در گروه چهاردستان جای می‌داد که اجداد قدیمی‌تر میمون‌های قاره‌ی قدیم و جدید را در این گروه جای می‌دهد. احتمال دارد که چهاردستان و همه‌ی پستانداران عالی از حیوان کیسه‌داری قدیمی اشتقاق یافته باشند، و این کیسه‌داران از طریق مسیر دراز و متنوعی از جاندارانی شبیه دوزیستان و اینان نیز از بعضی حیوانات ماهی‌مانند اشتقاق یافته‌اند.

در تاریکی ابهام‌آمیز گذشته، می‌توانیم نخستین اجداد همه‌ی مهره‌داران را حیوانی آبی به تصور آوریم، که آبشش داشته است و هر فردش دارای دو جنس بوده، و اعضای مهم‌اش (مثل مغز و قلب) ناقص بوده‌اند یا اساساً وجود نداشته‌اند، این حیوان ظاهراً بیش از دیگر جانداران شناخته شده به نوزاد اسیدیه‌ای (Ascidians) دریایی امروزه شباهت داشته است.

بزرگترین اشکالی که در برابر این نتیجه‌گیری درباره‌ی اصل آدمی خودنمایی می‌کند، استاندارد عالی نیروهای هوشی و اوضاع اخلاقی ماست، اما هرکس که اصل تکامل را می‌پذیرد، باید بداند که نیروهای عقلانی حیوانات عالی، که از نوع نیروهای عقلانی آدمی‌اند، اگرچه از نظر درجات تفاوت دارند، قابل ارتقا هستند. درست است که فاصله‌ی بین نیروهای عقلانی یک انسان ریخت (Ape) عالی و یک ماهی یا یک مورچه و یک شته، بسیار زیاد است ولی ترفیع آن‌ها با هیچ گونه دشواری رو به رو نخواهد شد.

در حیوانات اهلی استعدادهای عقلانی محققاً قابل تغییرند و تغییرات حاصل موروثی‌اند. کسی در این شک نمی‌کند که در حیواناتی که به حالت توحش به سر می‌برند، استعدادهای عقلانی بسیار مهم‌اند.

بنابراین اوضاع برای ترفیع آن‌ها بر اثر انتخاب طبیعی مساعد است. همین نتیجه را می‌توان درباره‌ی آدمی گرفت. هوش می‌بایست، حتی در گذشته‌ی دور، برای او مهم‌ترین چیز بوده باشد تا بتواند زبان اختراع کند و به کار برد، سلاح و ابزار و دام و غیره بسازد، و به وسیله‌ی آن و به کمک عادات اجتماعی‌اش، از مدتها پیش گسترش یافته‌ترین همه‌ی جانداران زنده شود.

گام بزرگی که در ترفیع هوش برداشته شد، زمانی بود که از زبان برای هنر و غریزه استفاده به عمل آمد؛ زیرا کاربرد مداوم زبان بر مغز اثر گذاشته است و اثری موروثی به بار آورده است؛ و این به نوبه‌ی خود بر بهبود زبان اثر گذاشته است چنانکه شاونسی رایت (Chaucy Wright) خاطر نشان ساخته است، بزرگی مغز انسان نسبت به جثه‌اش را در مقایسه با حیوانات پست می‌توان به استفاده‌ی به موقع از نوعی زبان ساده نسبت داد - زبان، ماشین عجیبی است که علامات را با همه گونه اشیا متحد می‌کند و محرک پیدایش اندیشه‌هاست و این چیزی است که هیچ‌گاه با اثرگذاری حواس حاصل نمی‌شود و اگر هم حاصل شود نمی‌تواند دنبال شود.

نیروهای عالی هوشی آدمی چون استدلال، تجرید، خودآگاهی و مانند آن‌ها احتمالاً از بهبود و تمرین دیگر استعدادهای عقلانی پیروی می‌کنند.

پیدایش صفات اخلاقی مسأله‌ای جالبتر است. زیربنای پیدایش صفات اخلاقی غرایز اجتماعی است. در تحت این عنوان وابستگی‌های خانوادگی نیز می‌آید. این غرایز بسیار پیچیده‌اند و به حیوانات پست، گرایش‌های مخصوصی به بعضی از اعمال معین می‌دهند، اما مهم‌ترین عنصر، عشق و هم‌دردی است. حیواناتی که غرایز اجتماعی دارند از باهم بودن لذت می‌برند، یکدیگر را از خطر آگاه می‌سازند و به راه‌های مختلف از یکدیگر دفاع می‌کنند و به هم یاری می‌دهند. این غرایز در همه‌ی افراد گونه گسترش ندارند بلکه فقط در افراد یک اجتماع موجودند. از آنجا که این غرایز برای گونه (جانوری) بسیار سودمندند، به احتمال زیاد از طریق انتخاب طبیعی کسب شده‌اند.

موجودی را دارای اخلاق می‌گویند که بتواند به اعمال گذشته و انگیزه‌های آن‌ها بیندیشند (اعمالی را موجه و اعمال دیگر را غیرموجه بداند)، و این واقعیت، که آدمی تنها جاندار است که به راستی شایسته‌ی این نام است، بزرگترین وجه تمایز میان او و حیوانات پست است.

بنابراین پس از آنکه میل یا ناراحتی موقت آدمی بر غرایز اجتماعی اش پیشی گرفته است، درباره‌ی تأثیرات این انگیزه‌های گذشته، که در حال حاضر ضعیف شده‌اند و غرایز همیشه موجود اجتماعی اندیشیده و مقایسه انجام داده است، و سپس عدم رضایتی را احساس کرده است که همه‌ی غرایز ارضاء نشده باقی گذاشته‌اند، پس تصمیم گرفته است که در آینده به نوعی دیگر عمل کند - و این وجدان است. هر غریزه‌ای که پایدارتر و قویتر از دیگر غرایز است، احساسی را به وجود می‌آورد که آن را با این جمله بیان می‌کنیم، باید از آن اطاعت کرد. اگر تازی بتواند درباره‌ی رفتار گذشته‌اش بیندیشد، به خود خواهد گفت باید (چنانکه ما درباره‌ی آن می‌گوییم) پنهانی به سوی آن خرگوش وحشی بروم و تسلیم وسوسه‌ی زودگذر صید او نشوم.

حیوانات اجتماعی تا حدی به میل یاری کردن افراد اجتماع خود تشویق می‌شوند، اما عموماً برای اجرای بعضی اعمال محدودیت‌هایی دارد. آدمی نیز با چنین میلی به یاری کردن دیگران سوق داده می‌شود ولی غریزی نبوده یا بسیار کم است. تفاوتش با حیوانات پست، نیروی بیان امیال او با کلمات است و این خود راهنمایی برای یاری خواسته و عطا شده است.

انگیزه‌ی یاری کردن نیز به همین صورت در آدمی تغییر یافته است، یاری کردن دیگر انگیزه‌ی غریزی کورکورانه نیست، بلکه بیشتر تحت تأثیر تمجید یا سرزنش دیگران است.

ادراک تمجید و سرزنش و اقدام به آن‌ها بر دلسوزی و همدردی استوار است، و این حس، چنانکه دیدیم، یکی از مهم‌ترین اجزای غرایز اجتماعی است. اگرچه همدردی به صورت غریزه کسب شده‌باشد، بر اثر تمرین و عادت تقویت می‌شود.

از آنجا که همه‌ی آدمیان میل دارند که همواره خوش‌بخت باشند، اعمال و انگیزه‌های آن‌ها به همین منظور تمجیدآمیز یا سرزنش‌زاست و از آنجا که خوشبختی بخشی از خیر همگانی است. اصل «بیشترین خوشبختی» به‌طور غیرمستقیم استاندارد نسبتاً ایمنی است برای امور درستی و نادرستی. با پیشرفت نیروی تعقل و کسب تجربه، اثرات دورتری در بعضی از رفتارهای فرد و در خیر همگانی احساس شده‌است.

سپس خصایص خویشتن‌دوستی در قلمرو عقیده‌ی عمومی در آمدند و مورد تمجید، و نیز مورد سرزنش مخالفان قرار گرفتند. اما در ملت‌هایی که تمدن کمتری دارند، تعقل گاه گمراه‌کننده است، چنانکه در بعضی از آن‌ها عادات بد و خرافات بنیادی به یک قلمرو آمدند و چون خصایص عالی محترم شمرده شدند و نقض آن‌ها جنایات بزرگ به حساب آمدند.

صفات اخلاقی را عموماً و به‌حق بیش از نیروهای ذهنی ارج می‌نهند. باید به خاطر داشته باشیم که فعالیت ذهن در احیای بهتر تأثیرات گذشته‌ی یکی از مبانی اساسی، (اگرچه ثانوی) وجدان است؛ و این، قوی‌ترین دلیلی است بر اینکه استعدادهای ذهنی همه‌ی آدمیان را به راه‌های ممکن تقویت و تحریک کنیم.

شک نیست که اگر دل‌بستگی‌های اجتماعی و همدردی‌های فردی که دارای استعدادهای ذهنی کم است به‌خوبی تقویت شود، به اعمال خیر سوق داده خواهد شد و وجدانی کاملاً حساس خواهد داشت؛ اما هر چیز که تصور را زنده‌تر کند، عادت به خاطر آوردن و مقایسه‌ی تأثیرات گذشته را تقویت نماید، وجدان را حساس‌تر خواهد ساخت و حتی ممکن است تا حدودی دل‌بستگی‌های ضعیف اجتماعی و همدردی‌ها را جبران کند.

ماهیت اخلاقی آدمی تا حدودی بر اثر پیشرفت نیروهای استدلال او و نتیجه‌ی توافق آرا عمومی، به استاندارد کنونی رسیده است ولی بیشتر آن حاصل تقویت همدردی و دلسوزی او بر اثر عادات، موارد، تعلیم و اندیشیدن بوده است. امکان اینکه گرایش به پرهیزگاری پس از تمرین بسیار مورثی شود، غیرمحمتمل نیست.

در نژادهای متمدن‌تر ایمان به وجود خداوند ناظر بر همه‌ی امور، اثری بالقوه بر پیشرفت اخلاق داشته است. بالاخره آدمی تمجید یا سرزنش دیگران را به‌عنوان تنها راهنمای خود نمی‌پذیرد، اگرچه معدودی چنین نیستند، ولی مجاب شدن‌های عادی او که با استدلال همراه باشند، ایمن‌ترین قاعده را برایش

فراهم می‌کنند و وجدان آدمی بزرگ‌ترین داور و ناصح او می‌شود. با وجود این، زیربنا یا منشأ حس اخلاقی در غرایز اجتماعی، از آن جمله همدردی و دلسوزی است و غرایز بی‌شک، چون مورد حیوانات پست، از طریق انتخاب طبیعی کسب شده‌اند.

اعتقاد به خدا، نه تنها بزرگ‌ترین، بلکه کامل‌ترین تمایز بین آدمی و حیوانات پست‌تر به حساب آمده است. ولی چنانکه دیدیم، قبول اینکه این اعتقاد در آدمی مادرزادی یا غریزی است غیرممکن است.

از سوی دیگر به نظر می‌رسد که اعتقاد به عوامل روحانی نافذ بر همه‌ی امور، مسئله‌ای همگانی است و ظاهراً ناشی از پیشرفت مهم عقل آدمی و پیشرفت مهم‌تر استعدادهای تخیل، کنجکاوی و تحیر او است. می‌دانم که بسیار کسان که غریزی بودن اعتقاد به خدا را پذیرفته‌اند، آن را دلیل بر وجود خدا دانسته‌اند؛ اما این نتیجه‌گیری شتاب‌زده است. اگر چنین باشد ناگزیر به پذیرفتن بسیاری ارواح بی‌رحم و پلید که فقط اندکی از آدمی نیرومندترند، خواهیم شد، زیرا اعتقاد به آن‌ها از اعتقاد به خداوندی نیکوکار شایع‌تر است. ظاهراً فکر وجود خالق جهانی و نیکوکار هنگامی به ذهن آدمی راه یافته است که فرهنگی طولانی و پیوسته او را ارتقا داده است.

کسی که آدمی را حاصل تکامل بعضی از جانداران پست می‌پذیرد، طبیعتاً خواهد پرسید چگونه این، با اعتقاد به ابدیت جور درمی‌آید. نژادهای وحشی آدمی، چنانکه سر.جی. لوبوک نشان داده است، اعتقاد روشنی از این قبیل ندارند، ولی دلایلی که از اعتقادات اولیه‌ی وحشی استنتاج شده‌اند، چنانکه دیده‌ایم، سود کم یا هیچ دارند. افراد معدودی، از عدم امکان تعیین دقیق دوره‌ای از رشد فرد احساس نگرانی می‌کنند که در آن دوره آدمی از یک کیسه‌ی جنینی بسیار کوچک به فردی جاویدان تبدیل می‌شود. این امر مایه‌ی نگرانی بیشتر نیست زیرا امکان ندارد بتوان این دوره را در نردبان، رو به کمال تدریجی جهان جانداران، تعیین کرد.

می‌دانم نتیجه‌ای را که در این اثر بدان رسیده‌ام به نظر بعضی کسان بسیار ضد مذهبی می‌آید؛ اما اینان باید نشان دهند چرا، توضیح اصل آدمی، به عنوان نوعی مستقل، از طریق اشتقاق از بعضی حیوانات پست‌تر، به کمک قوانین تغییر و انتخاب طبیعی ضد مذهبی‌تر از توضیح تولید فرد به کمک قوانین تولیدمثل معمولی است. هم پیدایش نوع جز سلسله رویدادهایی است که عقل ما از قبول تضاد محض بودن آن‌ها سرباز زند و هم تولد فرد. خواه بتوانیم یا نتوانیم بپذیریم که هر تغییر ساختمانی جزئی، اتحاد هر جفت در ازدواج، پراکنده شدن هر دانه و رویدادهای دیگری از این قبیل، همه و همه برای هدف معینی مقدر شده‌اند، فهم آدمی زیر بار قبول چنین نتیجه‌گیری‌ای نمی‌رود.

در این اثر از انتخاب جنسی به تفصیل صحبت شده است؛ زیرا چنانکه کوشش کرده‌ام نشان دهم، انتخاب جنسی نقش مهمی در تاریخ جهان جانداران ایفا کرده است. می‌دانم که بسیاری مسائل مربوط بدان مشکوک باقی مانده‌اند ولی سعی کرده‌ام که نظر روشنی از کل آن بدهم. در تقسیمات پایین‌تر سلسله‌ی حیوانات، انتخاب جنسی ظاهراً عملی انجام نداده است.

این‌گونه حیوانات غالباً در نقطه‌ی معینی ثابت‌اند: یا هر کدام دارای هردو دستگاه تولیدمثل نر و ماده است، یا مهم‌تر از همه استعدادهای ادراکی و هوشی آن‌ها چنان پیشرفته نیست که عشق یا حسادت را احساس کنند یا بتوانند انتخاب نمایند؛ اما هنگامی که به بندپایان و مهره‌داران می‌رسیم، می‌بینیم که انتخاب جنسی حتی در رده‌های پست‌تر این دو زیر سلسله‌ی بزرگ، اثر بسیار داشته است.

در بسیاری از رده‌های بزرگ سلسله‌ی حیوانات - در پستانداران، پرندگان، خزندگان، ماهی‌ها، حشرات و حتی سخت‌پوستان - تفاوت‌های جنس نر و ماده تقریباً تابع قواعد یکسان است. نرها تقریباً همیشه عشق‌بازی می‌کنند و فقط نرها هستند که سلاح‌های مخصوص برای مقابله با رقبای خود دارند؛ از ماده‌ها بزرگ‌تر و قوی‌ترند و صاحب جرئت و جنگجویی لازم‌اند.

اعضای تولید آواز یا اصوات موسیقی، منحصرأ در آن‌ها وجود دارد یا از اعضای مربوط در ماده عالی‌تر است؛ نیز دارای غده‌های خوشبو هستند. غالباً تزیینات بسیار متنوع یا رنگ‌هایی بسیار درخشان و آشکار دارند و این تزیینات و رنگ‌ها غالباً به صورت الگوهای بسیار زیبا هستند و حال آنکه ماده‌ها از این گونه تزیینات و رنگ‌ها ندارند.

هنگامی که تفاوت ساختمانی نر و ماده بسیار است، نر صاحب اعضای حسی مخصوص است تا بتواند ماده را پیدا کند و دارای اعضای حرکت است تا بتواند به ماده برسد و دارای اعضای گیرنده است تا بتواند ماده را بگیرد. این اعضای گوناگون مخصوص دلربایی و به چنگ آوردن ماده غالباً فقط در بخشی از سال، به خصوص در فصل جفت‌گیری به وجود می‌آیند.

این اعضا در بسیاری موارد به ماده‌ها انتقال یافته‌اند اما به صورت اعضای تحلیل رفته در آن‌ها ظاهر می‌شوند. پس از اخته کردن حیوان نر، این اعضا از بین می‌روند یا هیچ‌گاه دوباره ظاهر نمی‌شوند. عموماً در سنین نوجوانی در نرها ظاهر نمی‌گردند، ولی اندکی پس از رسیدن آن‌ها به سن تولیدمثل ظهور می‌کنند.

از این‌رو جوان‌های هر دو جنس به هم شبیه‌اند و ماده در تمام طول زندگی‌اش تا حدودی به اولاد جوان خود شباهت دارد. تقریباً در همه‌ی رده‌های بزرگ معدودی مورد غیرعادی مشاهده می‌شود و آن جابه‌جاشدگی کامل صفات مخصوص دو جنس است به طوری که ماده‌ها صاحب صفاتی می‌شوند که خاص نرهاست. این یکنواختی عجیب قوانینی که بر تفاوت میان جنس‌ها حکم‌فرمایی می‌کند و در رده‌های مجزا از هم فراوان و گسترش یافته است، هنگامی قابل درک خواهد بود که علتی مشترک، یعنی انتخاب جنسی را، برای آن بپذیریم.

انتخاب جنسی نسبت به گسترش نوع، به توفیق بعضی افراد نسبت به هم‌جنسان خود وابسته است و حال آنکه انتخاب طبیعی نسبت به شرایط عمومی زندگی به توفیق هر دو جنس و در تمام سنین، بستگی دارد.

تنازع جنسی دو نوع است؛ یکی میان افراد یک جنس، که عموماً نر هستند. به منظور کشتن یا از میدان به‌در کردن حریف و در آن ماده‌ها فعالیت ندارند؛ و حال آنکه در دیگری نیز تنازع میان افراد یک جنس جریان می‌یابد ولی به منظور تحریک یا دلربایی از جنس مخالف، که عموماً ماده‌اند و دیگر غیرفعال نیستند، و دلپسندترین جفت‌ها را انتخاب می‌کنند. انتخاب نوع اخیر کاملاً شبیه انتخابی است که آدمی، بدون آنکه قصدی داشته‌باشد، انجام می‌دهد؛ و اثر آن در حیوانات اهلی دیده می‌شود. آدمی طول مدت درازی، افرادی را که مورد پسندش‌اند یا سودمندند، بدون آنکه قصد تغییر نژاد داشته‌باشد، حفظ می‌کند. قوانین وراثت معلوم می‌کنند که خواصی که از طریق انتخاب جنسی کسب می‌شوند، به جنسی که صفت از آن ناشی شده می‌رسد یا به هر دو جنس؛ نیز سنی را که آن صفت ظهور خواهد کرد معلوم می‌کند.

ظاهراً تغییراتی که در اواخر عمر حاصل می‌شوند، عموماً به یک جنس و همان جنسی که تغییر از آن بوده، می‌رسد. قابلیت تغییر پایه‌ی کار انتخاب است ولی به کلی مستقل از آن است. از اینجا نتیجه می‌شود که تغییراتی با ماهیت کلی یکسان و غالباً مفید، از طریق انتخاب جنسی نسبت به گسترش نوع جمع شده‌اند و از طریق انتخاب طبیعی نسبت به شرایط عمومی. بنابراین صفات ثانویه‌ی جنسی، اگر به تساوی به هر دو جنس انتقال یابند، فقط براسا شباهت، از صفات عمومی نوعی تمیز داده می‌شوند. تغییراتی که بر اثر انتخاب جنسی حاصل می‌شوند گاه چنان مشخص‌اند که دو جنس یک نوع را غالباً از دو نوع و گاه از دو جنس متمایز به حساب آورده‌اند. اینگونه تفاوت‌های مشخص باید از جهتی بسیار مهم باشند؛ و چنانکه می‌دانیم، حصول آنها در بعضی موارد نه تنها بی‌مناسبت بوده است بلکه افراد را در معرض خطر واقعی قرار داده است.

اعتقاد به نیروی انتخاب جنسی براساس ملاحظیات زیر استوار است. بعضی از صفات خاص یک جنس اند، و همین خود این احتمال را پیش می‌آورد که در بیشتر موارد بیشمار، این صفات فقط پس از بلوغ حیوان کاملاً ظهور می‌کنند و گاه فقط در بخشی از سال، که غالباً فصل جفتگیری است نمایان می‌شوند. نرها (جز در چند مورد استثنایی) در همسرطلبی فعال‌ترند، مسلح‌ترند و به طرق مختلف جذاب‌تر شده‌اند.

چنانکه مشاهده شده است نرها اسباب جذابیت خود را با دقتی استادانه در حضور ماده‌ها به نمایش می‌گذارند و هیچ‌گاه در غیر از فصل جفت‌گیری آن‌ها را نشان نمی‌دهند مگر بسیار به‌ندرت. بی‌هدف بودن همه این‌ها باورنکردنی است. بالاخره مدارکی در دست داریم مبنی بر اینکه در بعضی از چهارپایان و پرندگان، در افراد یک جنس استعدادی برای احساس تنفر فراوان یا برتری فراوان نسبت به بعضی از افراد جنس دیگر وجود دارد.

با در نظر گرفتن این واقعیت‌ها و نتایج چشمگیری که انتخاب غیر عمدی آدمی در حیوانات اهلی و گیاهان کاشته شده به بار آورده است، به نظرم تقریباً محقق می‌آید که اگر افراد یک جنس، در طول نسل‌های متمادی ترجیح بدهند که با بعضی از افراد جنس دیگری که خاصه‌هایی مخصوص دارند جفتگیری کنند، اولاد حاصل به کندی ولی مطمئناً دارای همان خاصه‌های مخصوص خواهند شد.

نخواستیم پنهان کنیم که، جز در مواردی که نرها پرشمارتر از ماده‌ها هستند یا چند ماده در اختیار داشتن متداول است، این امر مشکوک به نظر می‌رسد که چگونه نرهای جالبتر، بیش از نرهایی که جلب توجه نمی‌کنند، توفیق حاصل می‌کنند، اولاد پرشمارتری که رجحان تزئینی یا دیگر عوامل دلربایی آن‌ها را به ارث می‌برند، به وجود آورند. ولی نشان داده‌ام که این امر به ماده‌ها - به‌خصوص نیرومندترین آن‌ها که مقدم بر دیگر ماده‌ها جفتگیری می‌کنند - که نه تنها جالبترین نرها را انتخاب می‌کنند بلکه به انتخاب نیرومندترین و پیروزترین آن‌ها می‌پردازند، بستگی دارد.

اگرچه مدارک مثبتی بر له اینکه پرندگان اشیای درخشان و زیبا را ادراک می‌کنند - چنانکه پرنده‌ی سایبان ساز (Bouvier bird) استرالیا می‌کند - در دست است، و گرچه پرندگان محققاً نیروی آواز را ادراک می‌کنند، به نظر من بسیار شگفت‌انگیز است که ماده‌های بسیاری از پرندگان و بعضی از پستانداران سلیقه‌ی کافی برای ادراک تزئیناتی را که، به‌حق به انتخاب جنسی نسبت می‌دهیم، داشته باشند؛ و این امر در مورد خزندگان و ماهی‌ها و حشرات شگفت‌انگیزتر است. واقع امر این است که اطلاعات ما درباره‌ی ذوق حیوانات پست کم است. مثلاً نمی‌توان پذیرفت که نر مرغ بهشتی یا طاووس بدون آنکه هدفی داشته باشد، رنج راست کردن و گستردن و تکان دادن پرهای زیبای خود، در برابر ماده‌ها را تحمل می‌کند.

در اینجا مطلبی را که از قول شخصیت بزرگی در یکی از فصل‌های پیش بیان داشته‌ام، یادآوری کنم و آن این بود که بسیاری از قرقاول‌های درشت ماده (Peahens) پس از آنکه از جفتگیری با نر دلخواهشان محروم می‌شوند، در تمام مدت فصل جفتگیری بیوه باقی می‌مانند و با نر دیگری جفتگیری نمی‌کنند. با وجود این واقعیتی از این عجیبتر در تاریخ طبیعی نمی‌شناسم که ماده‌ی قرقاول نوع آرگوس، سایه انداختن بسیار زیبای تزئینات گوی و کاسه‌ای، و الگوهای عالی پرهای بال نر را ادراک می‌کند. کسی که می‌پندارد نر این نوع قرقاول به‌صورت کنونی خود خلق شده است، باید بپذیرد که پرهای بلند، که مانع می‌شوند بالها برای پرواز به کار روند و در هنگام همسرطلبی، نه در مواقع دیگر، به صورتی خاص این نوع گسترده می‌شوند، به عنوان عضوی زینتی بدان داده شده است. اگر چنین است، نیز باید بپذیرد که ماده‌ی این نوع نیز با استعداد ادراک چنین عضوی زینتی خلق شده است.

تفاوت گفته‌ی من با این پندار این است که نر قرقاول نوع آرگوس این زیبایی را تدریجاً، و در نتیجه‌ی ترجیح دادن ماده‌ها، نرهای دارای تزئینات زیباتر را در طول نسل‌های متمادی کسب کرده است، و استعداد ماده‌ها در شناخت زیبایی بر اثر تمرین و عادت، درست نظیر همین استعداد در ما، تدریجاً رو به کمال رفته است. می‌توانیم از روی چند پر معدودی که برحسب تصادف بی‌تغییر مانده‌اند، به خوبی معلوم داریم که چگونه، نقاط ساده‌ای که در یک پهلو مختصراً زرد رنگ‌اند، تدریجاً به تزئینات گوی و کاسه‌ای عجیب درآمده‌اند؛ و احتمال دارد که همین طریق کمال یافته باشند.

هرکس که اصل تکامل را بپذیرد ولی قبول این امر بر وی دشوار آید که ماده‌ی پستاندارن، پرندگان، خزندگان و ماهی‌ها توانسته‌اند سلیقه‌ی عالی ادراک زیبایی نرها را کسب کنند - سلیقه‌ای که با استانداردهای ما قابل تطبیق است - باید به این نکته توجه کند که سلول‌های عصبی عالی‌ترین و پست‌ترین اجداد مشترک این سلسله‌ی بزرگ، اشتقاق یافته‌اند.

در این صورت می‌توانیم متوجه شویم که بعضی از استعدادهای ذهنی، در گروه‌های گوناگون و بسیار متفاوت حیوانات، چگونه به روشی تقریباً همانند تکامل یافته‌اند.

خواننده‌ای که زحمت خواندن، چند فصلی را که به انتخاب جنسی اختصاص داده شده، بر خود هموار کرده است، به خوبی تشخیص خواهد داد نتایجی را که بدانها رسیده‌ایم به وسیله‌ی مدارک کافی تایید شده‌اند. اگر این نتایج مورد قبول او واقع شوند، گمان می‌کنم به راحتی بتواند آن‌ها را در مورد نوع آدمی تعمیم دهد. تکرار نکته‌ای را، که قبلاً اشاره کردم، در اینجا زاید می‌دانم و آن روش تأثیر انتخاب جنسی بر آدمی، هم بر مرد و هم بر زن است که باعث تفاوت دو جنس از نظر اوضاع جسمی و روانی شده‌است و همچنین موجب شده‌است که نژادها از لحاظ بسیاری خاصه‌ها با یکدیگر و نیز با اجداد دارای سازمان بدنی پست، تفاوت حاصل کنند.

کسی که اصل انتخاب جنسی را می‌پذیرد به این نتیجه‌ی چشمگیر می‌رسد که سلسله‌ی عصبی نه فقط بیشتر کنشهای بدن جاندار را تنظیم می‌کند بلکه به صورتی غیرمستقیم، بر گسترش تدریجی انواع ساختمان‌های بدنی و بعضی از صفات روانی مؤثر افتاده است.

جرات، جنگجویی، ثبات قدم، زور و اندازه‌ی جثه، همه گونه سلاح‌ها، اعضای تولید موسیقی اعم از صوتی یا آلتی، رنگها و تزئینات درخشان، همه و همه به صورتی غیرمستقیم، از طریق انتخاب و اثر عشق و حسادت و ادراک زیبایی صدا زنگ و شکل به نر یا ماده رسیده‌اند و این تواناییهای ذهن، آشکارا به رشد مغز وابسته‌اند.

آدمی با دقتی آمیخته به وسواس، خاصه‌ها و شجره‌نامه‌ی اسبها و گاوها و سگها را پیش از جفت کردن آن‌ها، بررسی می‌کند ولی وقتی که نوبت ازدواج خودش می‌رسد به ندرت از این دقت‌ها می‌کند، یا هرگز نمی‌کند وقتی که آدمی را در انتخاب آزاد بگذارند تقریباً تابع همان انگیزه‌هاست که در حیوانات پست هست، اگرچه از این نظر که، ارزش‌های دلربایی‌ها و هنر را می‌شناسد، برتر از آنهاست.

از سوی دیگر قویاً مجذوب ثروت و رتبه است. با وجود این می‌تواند به کمک انتخاب، نه تنها چیزی از نظر ساختمان بدنی به فرزندش بدهد بلکه می‌تواند در صفات هوشی و اخلاقی او نیز مؤثر واقع شود. هر دو جنس باید، در موقعی که خصوصیتی بدنی یا روانی را به درجه‌ای پست‌تر صاحب‌اند، از ازدواج خودداری کنند؛ ولی این‌گونه انتظارات غیرعملی‌اند و هنگامی تحقق پذیرند که قوانین وراثت کاملاً شناخته شود. هرکس که به این منظور کمک کند خدمت بزرگی انجام می‌دهد. هنگامی که اصول زاد و ولد و وراثت بهتر شناخته شدند، دیگر نخواهیم شنید که اعضای غافل قوه‌ی مقننه‌ی ما، به صورتی اهانت‌آمیز با هر طرحی که زیان‌آور یا بی‌زیان بودن ازدواج‌های نزدیکان را برای نوع آدمی به تحقیق می‌گذارد، مخالفت می‌کنند.

پیشرفت رفاه نوع آدمی مسئله‌ای بسیار پیچیده است، همه باید از ازدواجی که نتواند، به عرصه رسیدن اولاد تهیدست را مانع شود، خودداری کنند؛ زیرا تهیدستی نه تنها مصیبت بزرگی است بلکه در نتیجه‌ی بی‌ملاحظگی در امر ازدواج تشدید می‌شود. از سوی دیگر چنانچه آقای گالتون خاطر نشان ساخته است اگر محتاطان از ازدواج خودداری کنند و افراد بی‌ملاحظه ازدواج کنند، کهتران جامعه مهتران را از میدان بدر خواهند کرد.

شک نیست که آدمی، چون حیوانات دیگر، از طریق تنازع بقا که حاصل تکثیر سریع اوست، به وضع عالی کنونی خود دست یافته‌است، و اگر قرار باشد که به ترازوی عالی‌تر برسد باید بیم آن را داشته باشد که تنازعی سخت در پیش خواهد داشت، در غیر این صورت گرفتار تنبلی خواهد شد و آدمیان با استعداد در میدان تنازع زندگی، بیش از آدمیان کم استعداد توفیق نخواهند یافت.

بنابراین سرعت طبیعی افزایش تعداد ما، اگرچه مصیبت‌بار است، نباید به هیچ وسیله‌ای بسیار کاهش یابد. همه‌ی آدمیان باید در رقابت آزاد باشند، ولایقتران را نباید به وسیله‌ی قوانین و رسوم از توفیق یافتن و بیشتر اولاد آوردن بازداشت. تنازع‌بقا هر قدر مهم بوده باشد، براساس عالی‌ترین بخش ماهیت آدمی، عوامل مهمتری نیز وجود دارند. زیرا صفات اخلاقی آدمی، مستقیم یا غیرمستقیم، بیشتر از طریق اثرات عادات و نیروی تعقل، تعلیم، دین و غیره پیشرفت کرده‌است تا از طریق انتخاب طبیعی. اگرچه می‌توان غرایز اجتماعی را، که پایه‌ی رشد حس اخلاقی‌اند، به عامل اخیر نسبت داد.

نتیجه‌ی مهمی که در این اثر بدان رسیده‌ایم، یعنی اینکه آدمی از بعضی حیوانات پست اشتقاق یافته است، متأسفانه، به مذاق بسیار کسان خوش نمی‌آید. اما در این شک نیست که ما از آدمیانی وحشی اشتقاق یافته‌ایم. تعجبی که پس از دیدن گروهی از فوژیانها (Fuegians)، در ساحلی ناهموار و بایر به من دست داد هرگز فراموشم نخواهد شد. زیرا این فکر فوراً به ذهن من راه یافت «اجداد ما بدین گونه بودند». این آدمیان کاملاً برهنه بودند و تن آن‌ها پرنقش و نگار بود، موهای بلند آن‌ها ژولیده بود و دهانشان بر اثر برانگیختگی کف آلود بود و سیمایی وحشیانه و رمیده و ظنین داشتند.

و چون حیوانات وحشی از آنچه به دست می‌آوردند روزگار می‌گذراندند. نظام حکومتی نداشتند و به کسی که از قبیله‌ی آن‌ها نبود رحم نمی‌کردند. کسی که انسانی وحشی را در سرزمین بومی او دیده است، چنانچه بداند که خون مخلوطی نجیب‌تر در رگهایش جریان دارد، احساس شرمندگی نخواهد کرد. اما آنچه من فکر می‌کنم این است که به همان اندازه که احتمال دارد از میمون کوچک دلیری که در برابر دشمن خطرناکش مقاومت کرده تا جان نگهبانانش را از خطر نجات دهد، یا از بابون پیری که از کوه سرازیر شد تا فاتحانه رفیق جوانش را از گروه سگان شکاری حیرت‌زده رها سازد، اشتقاق یافته باشم، احتمال دارد از اعقاب انسانی وحشی باشم که از آزار دشمنانش لذت می‌برد، قربانی می‌دهد، بدون آنکه پشیمان شود بچه‌کشی می‌کند، با زنانش چون بردگان رفتار می‌کند، آراستگی نمی‌شناسد و اسیر بزرگترین خرافات است.

آدمی از اینکه، نه بر اثر جد و جهد شخصی، در نردبان جهان آلی به بالاترین پله ارتقا یافته است، احساس غرور می‌کند، معذور است؛ این ارتقا، نه قرار داده شدن در بالاترین پله، این امید را در او به وجود می‌آورد که در آینده‌ای دور سرنوشتی عالی‌تر داشته باشد.

اما اینجا مسئله امید و بیم در میان نیست بلکه، تا آنجا که عقل ما امکان کشف می‌دهد، حقیقت است و بس و تا آنجا که در قدرت داشتیم مدارک آن را ارائه داده‌ام. ولی به نظر من باید اعتراف کنیم که آدمی با همه‌ی صفات عالی‌اش، با همدردی‌اش نسبت به مادونان، با خیراندیشی‌اش، نه تنها نسبت به هم‌نوعان خود بلکه نسبت به پست‌ترین مخلوقات، با هوش خداگونه‌اش که در حرکات و ساختمان منظومه‌ی شمسی نفوذ کرده است - با همه‌ی این نیروهای عالی‌اش - در چارچوب بدنش نشان محو نشدن اصل حیوانی خود را حفظ کرده است.

پایان

تایپ و آماده‌سازی: عارف