

جناب انجم اقبال، مکہ مکرمہ

ڈی این اے تخلیق الہی کا ادنیٰ کرشمہ

DNA کی معلومات تک پہنچنا سائنس کی تاریخ کا بڑا اہم سنگ میل ہے۔ مادے (Material) پر مبنی کائنات کی تعبیر جو جدید دور کا اہم حصہ بن گئی تھی اب جدید دور کے بعد التجدید یا Post Modern دور میں خود سائنس کے ذریعہ اپنے اختتام کو پہنچ رہی ہے۔ انجام کار وہ سائنس جو خدا کی مگر ہو گئی تھی اب خدا کا اقرار کیا چاہتی ہے۔ دنیائے سائنس نے مان لیا ہے کہ چارلس ڈارون Charles Darwin کے تصور ارتقاء نے انسانیت کے ۱۵۰ سال خراب کیے ہیں۔ اس تصور کے تحت، بے جان، ایٹموں (Atoms) نے کسی مبہم طریقے سے اپنے آپ کو اس طرح استوار کر لیا کہ وقت گزرتے یہ ایٹم زندگی کی متعدد قسموں کو اختیار کرتے گئے اور جاندار شکیں دھارتے گئے اور آخر کار بندر کی شکل دھارتے ہوئے انسان کے وجود کا باعث ہو گئے۔ قدیم ترین تہذیبوں گریک میں سقراط سے پہلے اور مصر اور sumeria یا بابی لون میں بھی انسانوں کی زندگی کو تعمیر پذیر تو ہم پرستانہ منزلوں (Stages) میں تقسیم کیا گیا تھا۔

اس سے پہلے کہ DNA کی تفصیل بتائی جائے کہ اس دریافت نے کس طرح خدا کے قریب ہونے کا راستہ ہموار کیا ہے ہم یہ بتاتے چلیں کہ ۱۹ ویں صدی میں تین بڑی طاقتور آوازیں گونجتی رہی ہیں جس میں سے ہر آواز کے لاکھوں پیروکار پیدا ہوئے۔

ان میں ایک آواز کارل مارکس (Marx) کی تھی جس نے تمام دنیا کے محنت کشوں اور کار میروں کو یکجہتی کا پیغام دیا۔ اس کے تصورات اتنے جامع قرار پائے کہ تاریخ، معاشیات و مالیات، سیاست، سماج اور سوسائٹی کے کھلے احاطے کے ساتھ علم و دانش کی بے اندازہ شقوں کو متاثر کر گئے۔ یہ انقلاب برپا کرنے اور اپنی دنیا آپ تبدیل کرنے والے ان خیالات تھے جو اپنی ابتدائی شکل میں ۱۹۴۸ء میں Communist Manifesto کی شکل میں سامنے آئے۔ یہ مادہ پرست پس منظر میں صرف دولت تقسیم کی پر سماج کی تعمیر کا وہ خواب تھا جس کی تعبیر روس میں بڑے پیمانے پر آزمائی گئی۔ روئے زمین پر اس تصور کے کروڑوں پیروکار پیدا ہوئے اور اس کی ہمنوائی میں زندگی کی تمام تعبیر پھر سے کی جانے لگی، لاتعداد خدا شناس علمی عنوانات: روشن خیالی، ترقی پسندی، آزادی خیال، عورتوں کے حقوق جیسے سینکڑوں خوبصورت الفاظ تراشے گئے جو عام آدمی کو خوش کرنے اور ایک معاشرہ کی اصلاح پسند دنیا جانے کا ولولہ انگیز طوفان تھا جو

بڑے بڑوں کو بہالے گیا۔ روس کے خاتمے کے ساتھ یہ اپنے انجام کو پہنچا اس کے تمام ہمنوا اور پیروکار اپنے اپنے بلوں میں واپس جانے کے راستے تلاش کرنے پر مجبور ہو گئے۔

دوسری آواز فرائڈ (Sigmund Freud) کی تھی جو ۱۸۸۲ء میں شعور اور تحت الشعور کی بحث کے ساتھ ابھری۔ اس نے تجربات سے ثابت کیا کہ بھولی ہوئی یادیں اور تجربات تحت الشعور میں محفوظ ہو جاتے ہیں اور ان کو واپس یاد دلایا جاسکتا ہے۔ ان تجربات کو کرنے کے لیے اس نے Psychoanalysis کا وہ تجرباتی طریقہ پیش کیا کہ رومانی دنیا کے انسانی ذہن کیلئے اور لامحدود وسعتوں تک ترقی کر سکنے کے امکانات واکردے۔ یورپ، امریکہ اور دنیا بھر میں Psychoanalysis نئی تجربہ گاہیں کھل گئیں، فرائڈ کی سب سے زیادہ مشہور تشریح اس کا Libido نظریہ تھا جس کے لائق اودھمنا اور بے انداز مخالفین بھی سارے عالم میں اٹھ کھڑے ہوئے۔ Libido نظریہ کے تحت انسان اپنی تمام نشوونما میں جب پیدا ہوتے ہی ماں کا دودھ مانگتا ہے اور موت کی آخری ہنگامی تک ایک جنسی تسکین کا متمنی رہتا ہے۔ Sexual لذت کی کمی اور زیادتی کے تجربات کے تحت ہی انسان کی تمام جسمانی، ذہنی، دماغی، عملی اور دانشمندی کی کارفرمائیں وجود پاتی ہیں۔ اس نظریہ کو انسان کے تمام اواخر زندگی پر محیط کرنے کی کوشش عالمی پیمانے پر کی گئی، یہ Narcissism یا خود پرستی تھی، یعنی وہ نفسی کیفیت جس میں انسان اپنی ہی ذات کا کامل اور خود اپنے ہی عشق ذات میں محور ہونا کافی سمجھتا ہے۔ اپنی جسمانی لذتوں کے پانے میں گم ہو جانے اور اسی کو مرکز حیات اور مقصد کائنات سمجھنے اور سمجھانے والوں کی ایسی شدید گونج تھی جو مختلف ناموں سے ۱۹ ویں صدی میں اٹھی اور پوری بیسویں صدی میں گونجتی رہی اور ۲۱ ویں صدی کے آتے آتے غلط اور بے بنیاد ثابت کر دی گئی۔

تیسری آواز ڈارون کی تھی جس نے انسان کو بندر کا رشتے دار بتایا اور فلسفہ ارتقا کے دیوانے گھر گھر نظر آنے لگے۔ ۱۹۰۰ء میں یہ ثابت ہوا کہ جب روشنی کی رفتار کو کئی گنا بڑھایا گیا تو اس تجربے کے دوران سائنسدان یہ دیکھ کر حیران رہ گئے کہ اس تجربے میں تاثير (Effect) اس کے سبب (Cause) سے پہلے ہوئی۔ ایک اخبار نے لکھا کہ یہ ثابت ہوا ہے کہ کسی سبب سے پہلے اس کی تاثير کا ہونا ممکن ہے۔ اب تک خیال تھا کہ کسی بھی Effect یعنی اثر، انجام، نتیجہ یا حاصل کو پانا اس کے Cause یعنی سبب، وجہ یا علت کے ہونے کے بعد ہی ممکن ہے۔ یہ تجربہ ثابت کرتا ہے کہ کسی Event اور واقعہ کی انتہا اس کی ابتداء سے پہلے بھی ممکن ہے۔ دوسرے الفاظ میں یوں کہیں کہ واقعہ خود اپنے آپ میں ایک Creation ہے۔ یہ کسی دوسرے واقعہ کا رد عمل نہیں ہے۔ اب جو کہا جاتا رہا ہے کہ ہر عمل کسی عمل کا رد عمل ہے یا یہ کہ There is reaction to every action، یہ غلط ثابت ہوتا ہے۔ 25/ جون 2000 کو یہ بھی ثابت ہوا کہ ایک قدیم چڑیا کا فوسل Fossil جو لاکھوں سال بعد دریافت ہوا وہ بھی چڑیا ہی تھا یعنی لاکھوں سال پہلے سے اب تک اس چڑیا میں کوئی Evolution نہیں ہے بلکہ وہ لاکھوں سال پہلے ہی سے یہ

ظاہر کرتا ہے کہ ارتقا کا عمل اس چڑیا میں لاکھوں سال گزرنے کے بعد بھی نہیں ہوا۔ ابھی 2001 میں انسانی جینوم Genome پراجیکٹ مکمل ہوا ہے جس میں زندگی کے حیاتیاتی میک اپ Biological Makeup کا مکمل نقشہ تیار کیا گیا جو اس صدی کا بڑا سائنسی کارنامہ ہے۔ اس پراجیکٹ کے نتیجے میں یہ بات اور واضح ہو گئی ہے کہ خدا کی تخلیق جو انسان کی شکل میں ودیعت کی گئی ہے وہ زندہ اشیاء میں سب سے عظیم تخلیق ہے، ماہرین ارتقا کو شش کر رہے ہیں کہ انسانی جین Gene اور جانوروں کے جین میں مشابہت کی افواہ پھیلا کر کچھ مواد اپنے مطلب کا نکالنے میں کامیاب ہو جائیں۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ دانشوروں اور سائنسدانوں کی بڑی تعداد Creationist ہوتی جا رہی ہے۔ جن کا یہ اعتراف ہے کہ دنیا کسی عظیم قوت کی قوت تخلیق سے وجود میں آئی ہے۔ بتدریج ترقی کے مراحل سے گزرتی ہوئی اپنی موجودہ حالت کو نہیں پہنچی ہے۔ آئندہ مختصر تفصیلات جو بیان ہوں گی ان کی روشنی میں آپ خود اندازہ لگا سکیں گے کہ خدا نا شناس سائنس اب اپنے اختتام کو پہنچنے والی ہے اور ۲۱ ویں صدی انسان کو اپنے کھوئے خدا سے پھر ملا دے گی۔

DNA زندگی کا کوڈ

DNA میں موجود فرمان الہی جب سائنس کی سمجھ میں آنے لگا تو سب سے پہلے یہ مانا جانے لگا کہ زندہ اشیاء ایسی مکمل اور پیچیدہ ترتیب و ترکیب کا مرکب ہیں کہ یہ حادثاتی طور پر کسی اتفاق کے تحت وجود میں نہیں آسکتیں جب تک یہ کسی بڑے ماہر اور قادر مطلق بنانے والے کی کارگزاری نہ کہی جائے، اگر کسی مقام پر اینٹ پتھر، گارا، مٹی، قالین، ایئر کنڈیشنر، TV اور ریفریجریٹر اور تمام رہائشی سامان موجود ہو اور پھر اچانک ایک حادثہ یا اتفاق واقعہ ایسا ہو جائے کہ یہ سب مل کر بادشاہ سلامت کا محل بن کر ابھر آئے۔ یہ جادو کی کہانی تو ہو سکتی ہے ایک سائنسی حقیقت کبھی نہیں ہو سکتی۔ اب DNA میں چھپے ہوئے تین بلین (3×10^9) یا ۳ ارب Chemical حروف کو Decode کرنا اور انسانی DNA میں موجودہ ۸۵% ڈیٹا صحیح ترتیب و سلسلے Sequence میں لانا ناممکن ہوگا۔ اتنا اہم اور کامیاب پراجیکٹ بھی اس کے لیڈر ڈاکٹر Francis Collins کے بقول یہ ابھی پہلا قدم ہے جو DNA میں چھپی معلومات حاصل کرنے کی طرف اٹھایا گیا ہے۔ معلومات کے اس ذخیرہ کو حاصل کرنے میں اتنا زمانہ کیوں لگا اس سوال کا جواب ملے گا اگر ہم یہ جاننے کی کوشش کریں کہ DNA میں کس ہیئت کی معلومات پوشیدہ ہیں۔

DNA کی دنیا

DNA ہمارے جسم کی 100 ٹریلین (10^{14} یا 100 کھرب) سیلوں میں سے ہر ایک سیل Cell کے نیو کلیس Nucleus میں بڑی حفاظت سے موجود ہوتا ہے۔ ہر سیل کا قطر Diameter دس مائی کرون Micron ہوتا ہے۔ مائی کرون 10^{-6} م کو کہتے ہیں۔ گویا میٹر کا دس لاکھواں حصہ یا ملی میٹر کا ایک ہزارواں حصہ۔ اتنے چھوٹے cell کے درمیان DNA محفوظ ہوتا ہے اس DNA میں انسانی جسم کی ساری معلومات اور حادہ کی تمام تر تفصیلات اتنی وسعت

گیرائی اور گہرائی کے ساتھ لکھی ہوئی ہیں کہ اس کا وجود اللہ رب العزت کی ضاعی کی اپنے آپ میں ایک مثال ہے۔ اپنے سمجھنے کے لئے ان معلومات کو صرف سلسلہ ترتیب میں لا کر انسان پھولا نہیں سارہا ہے اس علم کو ایک عظیم الشان شعبہ علم سے وابستہ کر کے اس کو Genetice کا نام دیا گیا ہے۔ 21 ویں صدی کی یہ علمی شق ابھی گھنٹوں چلنے کی عمر میں ہے۔ اس میدان میں ابھی اور نہ جانے کیا کیا انکشافات ہونے ہیں۔

DNA میں زندگی

آج مثلاً 25 سال کی عمر میں ہم اپنا سراپا آئینے میں دیکھیں تو یہ بے داغ جسم یہ حسین و پرکشش شکل و شاہت یہ صحت و تندرستی سے معمور دل و دماغ، یہ علم و دانش سے آراستہ ذہن و عقل کس طور ترقی کرتے ہوئے اس حال کو پہنچیں گے، یہ علم 25 سال اور 9 ماہ پہلے اس DNA میں لکھ دیا گیا تھا جو ماں کے پیٹ میں سب سے پہلے اور ابتدائی انڈے fertilized egg کے سیل کی شکل میں مویا یا تھا۔

انتاہی نہیں ہماری لمبائی چوڑائی، وزن، تاک نقشہ، چہرہ مہرہ، بالوں اور آنکھوں کا رنگ، جلد کی رنگت، خون کی قسم وغیرہ نطفہ ٹھہرنے سے شروع ہو کر موت تک روز بروز ماہ بہ ماہ سال بہ سال تبدیلیوں کا حال ایک مکمل سلسل کے ساتھ DNA میں موجود رہتا ہے۔ مثلاً اس میں لکھا رہتا ہے کہ کب کب خون کا دباؤ زیادہ ہوگا اور کب کم رہے گا۔ کب سر کا پہلا بال سفید ہوگا اور کب دور کی اور قریب کی نظر کمزور ہو جائے گی۔

انسانی سیل میں ضخیم انسائیکلو پیڈیا

ہم معلومات کے ذخیروں کو Encyclopedia کی طرز پر جانتے ہیں۔ DNA میں پوشیدہ معلومات کا ذخیرہ کوئی معمولی ذخیرہ نہیں۔ ایک DNA میں موجود معلومات کو اگر کتابی شکل میں منتقل کیا جائے تو یہ برطانوی انسائیکلو پیڈیا کے دس لاکھ صفحات پر جا کر مکمل ہوگا۔ 23 جلدوں پر مشتمل Encyclopedia Britanica سب سے بڑا انسائیکلو پیڈیا ہے جو 25,000 صفحات رکھتا ہے۔

ذرا تصور کریں کہ انسانی جسم کی 100 ٹریلین سیلوں میں سے ہر سیل کے نیوکلیس کے اندر ایک مالکیول (Molecule) جس کا نام DNA ہے، ملتا ہے اس کا سائز ایک ٹی میٹر کا ایک ہزارواں حصہ ہے اور اس میں وہ معلومات درج ہیں کہ جو دنیا کے سب سے بڑے انسائیکلو پیڈیا، برٹانیکا سے 40 گنا زیادہ ہے جو اسی انسائیکلو پیڈیا جیسی 920 جلدوں میں سما سکے گا، جس میں متعدد معلومات کی 5 بلین (5×10^9) قسمیں یا جزئیات (Pieces) محفوظ ہیں۔ اگر ہر ایک جز کو پڑھنے پر صرف ایک سینکڑ صرف کیا جائے اور چوبیس سو گھنٹے متواتر پڑھنے کا سلسلہ رہے تو اسے ایک بار پڑھنے کے لئے 100 سال لگ جائیں گے۔ 920 جلدوں کی ان کتابوں کو اگر ایک دوسرے کے اوپر سجایا جائے گا تو 70 میٹر اونچا کتابوں کا مینار تیار ہو جائے گا۔ یہ سب معلومات اس ذمہ میں آ رہی گئی ہیں جو جوہر ٹیٹن 'چربی اور پانی کے چند

Molecules سے مرکب ہے۔

G.G Thomson نے لکھا تھا کہ ہماری زمین پر کل جاندار اشیاء ایک ہزار ملین ہیں۔ ان تمام اشیاء کی

معلومات DNA کی شکل میں جمع کی جائے تو چائے کے ایک چمچے میں آ جائے گی اور پھر بھی جگہ خالی رہے گی۔

سیل میں دانائی:

جسم انسانی کے سارے 100 ٹریلین سیل جب حکمت اور دانشمندی کا ثبوت فراہم کرتے ہیں یہ بظاہر بے جان اینٹوں کا مجموعہ ایک بے روح شے ہونا چاہیے۔ ہم اگر تمام Elements کے ایٹم جمع بھی کر لیں ان کو کسی بھی ترتیب سے لگا لیں مگر وہ دماغ، وہ سمجھ بوجھ اس ذخیرہ ایٹم سے حاصل نہیں کر سکتے جو کسی عمل کو سلیقے، سلسلے اور ترتیب کے ساتھ انجام دینے کے لئے ضروری ہے۔ جس طرح ہر عقل و سمجھ بوجھ والے کام کیلئے ضروری ہے کہ کسی دانشمند نے اس کام کو انجام دیا ہو وہ کمپیوٹر ہو یا کوئی اور کام ہو اسی طرح DNA بھی اپنے بنانے والے سے عقل و دانش و سمجھ بوجھ دانائی، حکمت اور دوراندیشی لے کر آیا ہے۔

DNA کی زبان اور قوت گویائی:

ہماری زبان میں 'الف سے ز' تک حروف تہجی ہیں انگریزی زبان A سے Z تک 26 حروف سے بنتی

ہے۔ DNA کی زبان میں صرف چار حروف ہیں A.T.G.C ان میں سے ہر ایک حرف ان خاص Bases یا بنیادوں میں سے ایک ہے جو Neucleotides کہلاتے ہیں، دسیوں لاکھ Bases ایک DNA میں قطار در قطار ایک با معنی ترتیب اور سلسلہ کی کڑی بنا۔ یہ رکھتے ہیں اور یہ سب مل کر ایک DNA کا Molecule بناتے ہیں۔

G.T.A اور C میں سے کوئی بھی دو مل کر ایک اساسی جوڑا بناتے ہیں۔ جسے Base Pair کہا جاتا ہے یہی Base Pair تلے اوپر جمع ہو کر Genes بن جاتے ہیں۔ ہر جین جو کسی Molecule DNA کا ایک حصہ ہوتا ہے انسانی جسم کے کسی نہ کسی حصے کے بارے میں معلومات محفوظ کئے ہوئے ہوتا ہے، یہ اس جسمانی حصے کی نمایاں خصوصیات وضع قطع، ڈیل ڈول، ہیئت، خدوخال، صورت شکل، حلیر رنگ و روپ جو کسی فرد خاص کی انفرادیت سے متعلق منسل کیفیت کہی جاسکتی ہے اس جین میں درج ہوتی ہے اب انسان کی لاتعداد خصوصیات ہیں یہ لمبائی ہو، آنکھوں کا رنگ، ناک بھوں کی اندرتیں ہوں یا کان بڑا یا چھوٹا ہونا ہو یہ سب جین میں موجود پروگرام کے مطابق بننے اور سنورتے جاتے ہیں اور جسم کا ہر حصہ جین کے حکم کے مطابق پروان چڑھتا ہے۔

ایک انسانی سیل کے ایک DNA میں 200000 یعنی دو لاکھ جین ہوتے ہیں۔ ہر جین مخصوص

Nucleotides کے بالکل انفرادی سلسلہ ترتیب سے بنا ہوتا ہے ان نیوکلیوٹائیڈس Nucleotides کی تعداد منحصر

کرتی ہے اس پروٹین (Protein) کا ہر جین اپنے مخصوص کام کے مطابق پروان چڑھتا ہے۔

ہوسکتی ہے اس جین میں جسم انسانی میں موجود 200,000 قسموں کی پروٹین کا کوڈ بھی چھپا ہوتا ہے اور وہ نظام بھی موجود رہتا ہے جس کے تحت یہ تمام پروٹین ضرورت کے مطابق جسم میں پیدا ہوتے رہتے ہیں۔

خیال رہے کہ ایک جین (Gene) بچا رہہ DNA کا صرف ایک معمولی سا حصہ ہے، دولاکھ Genes میں محفوظ معلومات یا کوڈ DNA میں موجود کل معلومات کا صرف تین فیصد (3%) ہی ہوتی ہے۔ 97% دفتر علم ابھی ہماری بساط آگہی کے لئے پردہ راز میں ہے۔ یہ بات تو مان لی گئی ہے کہ یہ 97% علم جس تک ابھی انسان کی رسائی ممکن نہیں ہو سکی ہے انسانی سیل کے بقا اور ان Mechanisms سے متعلق جو انسانی جسم میں انتہائی پیچیدہ عوامل کے کنٹرول کو باعث ہوتے ہیں بڑی ناگزیر معلومات رکھتے ہیں۔ صرف 3% معلومات کا پتہ ملنے پر عقل انسانی حیران ہے، دانش و فکر پر سکتہ طاری ہے، ابھی مزید 97% پوشیدہ معلومات تک پہنچنا ایک لمبا سفر ہے جو جاری ہے۔

جینز (Genes) خود بھی کروموزوموں (Chromosomes) میں واقع ہوتے ہیں، جنسی سیل کے علاوہ ہر انسانی سیل میں 46 کروموزوم ہوتے ہیں۔ ہر کروموزوم ایک کتاب علم کی طرح ہے کہ ایک انسانی کے متعلق تمام معلومات 46 جلدوں کی کتابوں میں بند رہتی ہے اور یہ سب وہ بسیط معلومات کا خزانہ ہے کہ جسے کتاب ورق پر لایا جائے تو برطانوی انسائیکلو پیڈیا کی 920 جلدوں تک پھیل جائے۔

ہر انسان کے DNA میں حروف G.T.A اور C کا Sequence یا سلسلہ مختلف ہوتا ہے یہی وجہ ہے کہ روئے زمین پر جتنے انسان ہو چکے ہیں اور قیامت تک جو اسی طرح ہوتے رہیں گے وہ تمام کے تمام ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔

ذرا سوچیں کہ ہر انسان کے تمام اعضاء کا نام مختلف نہیں ہیں، یعنی آنکھ، ناک، منہ، دل، گردہ وغیرہ سب کے پاس ہے، پھر بھی ہر شخص کچھ ایسے خاص انفرادی اور بڑے تفصیلی طریقے پر پیدا ہوا ہے کہ سب کے سب ایک سیل کے تقسیم و تقسیم ہونے کے عمل سے پروان چڑھنے کے باوجود ایک ہی بنیادی بناوٹ رکھتے ہوئے بھی ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔

ہمارے تمام اعضاء ایک پلان کے تحت پروان چڑھے ہیں جو ہماری جینز میں لکھا ہوا ہے، سائنسدانوں نے جو خاکہ مکمل کیا ہے اس کے تحت جسم کے مختلف اعضاء کنٹرول کرنے والی جینز کی تعداد مختلف ہیں۔

DNA کے حروف کا سلسلہ ترتیب انسانی بناوٹ کی تمام تر تفصیلات طے کرتا ہے، معمولی سے معمولی تفصیل

بھی اس کے احاطے میں ہے، صرف آنکھ، ناک، چہرہ، مہرہ اور باہری حسن و جمال ہی نہیں، ایک سیل میں نکا ہو DNA انسان کے جسم میں موجود 206 ہڈیوں، 600 پٹھوں (Muscles) اور 10,000 Auditoty Muscles (کان سے متعلق پٹھے) کے نیٹ ورک اور 100 ملین Nerve

Cells اور تمام کی تمام 100 ٹریلین سیلوں کا مکمل ڈیزائن اپنے اندر سمائے ہوئے ہوتا ہے۔

بساط علم کے ٹھانڈے مارتے ہوئے اس سمندر کا اندازہ لگائیے اور علم کی کائنات کی سب سے پیچیدہ مشین آدمی کے جسم و عقل و فہم و ادراک کے پروان چڑھنے کا علم جو نہایت پر معنی انداز میں ایک DNA میں قطار در قطار پیک کر دیا گیا ہے۔ یہ بھی حقیقت ہے کہ اگر اس سلسلہ ترتیب یا DNA کے حروف کے Sequence میں ذرا بھی نقص رہ جائے تو ممکن ہے آپ کی آنکھیں چہرے پر ہونے کی بجائے آپ کے گھٹنے پر نمودار ہو جائیں۔ آپ کے ناک کان ہاتھ پاؤں سر اور کمر اپنے موجودہ مقام سے ہٹ کر کسی بے ہنگم جگہ پر وادار ہو جائیں 46 جلدوں میں محفوظہ پروگرام ہے جو آپ کے بے داغ ذیل و ذول اور ہر اعتبار سے مکمل انسان ہونے کا ضامن ہے۔

اب اگر کوئی کہے کہ DNA کا منظم سلسلہ کسی اتفاقی حادثے کا نتیجہ ہے ناگہانی واقعہ یا Coincidence ہے تو کوئی کم عقل بھی یہ بات نہ مانے گا۔

اتفاقات کا امکان یا احتمال ریاضی یا Maths میں Probability کے حساب سے معلوم کیا جاتا ہے یہ وہ نسبت ہے جو کسی اغلب حالت کو جملہ ممکنہ حالات سے ہو آج ریاضیات نے یہ بھی حساب لگا دیا ہے کہ محض اتفاق یا Coincidence سے ایک DNA کے 200,000 جین میں سے کسی ایک جین کی بھی ترتیب اس مخصوص سلسلے سے ہموار ہو جانے ہی صفر کے برابر ہے۔ Frank Salisbury جو خود ایک ارتقاء کو ماننے والا سائنس دان ہے کہتا ہے کہ:

”ایک درمیانی درجے کے پروٹین میں 300 کے قریب Amino Acids ہوتے ہیں اس کو کنٹرول کرنے والے DNA جین میں تقریباً 1000 Nucleotides کی ایک کڑی ہوگی۔ چونکہ ایک DNA کڑی میں چار قسم (A.T.G.C) کے Nucleotides ہوتے ہیں۔ اس لئے 100 Link والی کڑیاں 4^{1000} قسموں کی ہوں گی۔ الجبرا کے ذریعہ Logarithms کے استعمال سے 4^{1000} کا مطلب ہوا 10^{600} یعنی 10 کو 10 سے 600 مرتبہ ضرب کرنے سے ایک کے بعد ایک 600 صفر لگانے سے جو ہندسہ بنے گا یہ وہ عدد ہے جس کا صرف تصور کیا جاسکتا ہے۔

مزید وضاحت اس طرح کہ اگر یہ مان بھی لیا جائے کہ تمام ضروری Nucleotides بھی کبھی موجود ہیں اور ان کو مجتمع کرنے والے تمام پیچیدہ Molecules اور Enzymes بھی سب مہیا کر دیئے گئے ہیں تو ان Nucleotides کا خاطر خواہ Sequence میں ترتیب پا جانے کا امکان 10^{600} میں سے ایک بار ہے۔ یعنی DNA کے خود بہ خود وجود میں آ جانے کی Probability 10^{600} میں سے صرف ایک دفعہ کی ہے۔ ناممکن کہیں تو کم ہے“

Francis Crick کو DNA کی ریسرچ پر نوبل انعام سے نوازا گیا یہ خود بڑا پکا Evolutionist تھا مگر کہتا ہے کہ:

”ایک انصاف پسند انسان اس معلومات کی روشنی میں جواب تک ہمارے پاس ہے صرف اتنا کہہ سکتا ہے کہ ایک خاص

خیال رہے کہ بچوں میں (DNA (Haemophilia Leukemia کے کوڈ میں خرابی واقع ہو جانے سے ہوتا ہے، کینسر کی تمام قسمیں اسی نازک توازن کے بگڑ جانے سے ہوتی ہیں۔ جو کچھ خاص باہری اثرات Radioactive Raditions یا برقی مقناطیسی لہروں Electromagnetic Fields کے نازیبا اثر کی وجہ سے ہو جاتا ہے۔ یہ خرابی A.T.G.C حروف میں مثلاً ابلین 618 ملین 457 ہزار اور 632 ویں اساسی جوڑے (Base Pair) میں ہو سکتی ہے۔

اتنی کثیر تعداد میں Base Pair ہر سیل میں DNA اور تمام ٹوٹنے پٹنے اور تقسیم در تقسیم ہوتے سیلوں میں توازن برقرار رکھنے کا نظام بھی DNA کے کوڈ میں چھپا ہوتا ہے۔

DNA کا اپنی نقل بنانے کا عمل:

DNA کی تحریر خیر دنیا میں اپنی ہی نقل یا خود ساختہ نقش ثانی بنانے (Self Replication) کا عمل انتہائی تیزی سے جاری رہتا ہے، سب جانتے ہیں کہ انسانی جسم کی ابتداء ماں کے پیٹ میں ایک سیل سے ہوتی ہے پھر یہ سیل تقسیم ہو جاتا ہے اور نئے سیل وجود میں آتے جاتے ہیں جو کہ ایک سے دو دو سے چار اور اسی طرح 128-64-32-16-8-4 کی نسبت سے تقسیم ہو کر جنم لیتے جاتے ہیں۔

سیل تقسیم ہو کر دوسرا سیل بناتا ہے اور ہر سیل کو ایک DNA چاہیے اور DNA کڑی سیل میں ایک ہی ہوتی ہے اس ضرورت کو پورا کرنے کے لئے ہر تقسیم ہوتا ہوا سیل اپنا ہمشکل خود پیدا کرتا ہے۔ ہر سیل ایک خاص سائز کا ہوتا ہے تقسیم ہو کر دوسرا سیل بنانے کا فیصلہ کرتا ہے، سیل میں یہ شعور اور یہ ایقان کہاں سے آیا، سیل کے ساتھ ساتھ DNA کی تقسیم کا خفیہ عمل بڑے دلچسپ طریقے پر ہوتا جاتا ہے۔

DNA کا Molecule جو شکل میں ایک چکر دار زینے کی طرح ہوتا ہے تقسیم ہو کر دو حصوں میں Zip کی طرح کھل جاتا ہے۔ یہ دونوں طرف سے غائب ادھورے حصے اسی اطراف میں موجود مادہ سے اپنی انوکھی تکمیل کو پہنچتے ہیں اور ایک سے دوسرا DNA وجود میں آ جاتا ہے۔ تقسیم کے ہر دور میں خاص پروٹین اور Enzyme کسی ماہر رپوٹ (Robot) کی طرح کام کرتے رہتے ہیں۔ تمام تفصیل کا ذکر ممکن ہے مگر اس کے لئے بہت سے صفحات بھی تاکافی ہوں گے۔

انزائم (Enzymes) وہ کارندے ہیں جو ہر قدم پر یہ چیک کرتے ہیں کہ کوئی غلطی اگر ہوگئی ہے تو فوری طور پر اس کی اصلاح ہو جائے۔ ہر منٹ میں 3,000 Base Pair پیدا ہو جاتے ہیں اور نگرانی کرنے والے Enzymes ضروری ترمیم اصلاح اور رد و بدل بھی کرتے جاتے ہیں، نئے پیدا ہوئے DNA میں غلطی کا امکان نہ رہے اس لئے DNA میں خود اپنی

ہوا ہوتا ہے۔

اب دیکھئے کہ سیل پیدا ہوتے ہیں اور مرتے جاتے ہیں۔ آپکے جسم میں جو سیل چھ ماہ پہلے تھے ان میں سے آج ایک بھی باقی نہیں ہے۔ ان کی عمر بہت کم ہوتی ہے، میرے سب سیل مر چکے ہیں مگر میں زندہ ہوں اسلئے کہ ہر سیل نے بروقت اپنا ہمزاد پیدا کرنے کا عمل مکمل کر لیا تھا۔ یہ عمل اتنی مہارت سے مکمل ہوتا ہے کہ کسی غلطی کا امکان 3 بلین Base Pairs میں سے صرف ایک میں ہو سکتا ہے اور یہ غلطی بھی بڑے اعلیٰ تکنیکی انداز میں سنواری جاتی ہے۔

سب سے زیادہ دلچسپ بات یہ ہے کہ یہ Enzymes جو پل پل ٹوٹتے بنتے بکھرتے اور سنورتے DNA کو پیدا کرنے کی ذمہ داری نبھاتے ہیں وہ دراصل مختلف قسموں کی پروٹین ہیں جن کے پیدا ہونے کی ترتیب اور سلسلہ بھی اسی DNA میں کوڈ کیا ہوا ہے اور اسی DNA کے حکم کے تابع ان کا نظام عمل چلتا ہے جس کی افزائش کی دیکھ بھال ان کو کرنی ہے۔

یہ کائنات ابھی ناتمام ہے شاید
کہ آدمی ہے دما دم صدائے کن فیکون

فلسفہ ارتقاء کہتا ہے کہ انسان درجہ بہ درجہ کچھ فائدہ مند اتفاقات کے تحت پیدا ہوا ہے۔ Enzyme اور DNA کا بیک وقت وجود میں آتے جانا اور ان کا انوکھا تال میل کسی بڑے تخلیق کار (Creator) کا کارنامہ ہے اور وہ ہستی اللہ کی ہے، دنیا بھر کے دانشور یہ حقیقت جانتے جا رہے ہیں۔

سائنس کے پاس جواب نہیں ہے کہ DNA میں یہ معلومات کہاں سے آئی۔ ہر زندہ شے، مچھلی، کیڑے مکوڑے، چرند و پرند اور انسان کے DNA مختلف مختلف کیوں ہوتے ہیں۔ خود DNA کا وجود اور ابتداء کیسے ہوئی۔ اس عمل کو سمجھنے کے لئے RNA کی ایک علیحدہ دنیا کا پتہ چلا کہ Enzymes کو RNA چلاتا ہے وغیرہ وغیرہ۔ خلاصہ یہ کہ زندگی دینے والے عناصر در عناصر RNA, DNA, Cells, Molecules اور ہزاروں پروٹین سب جمع کر لئے جائیں تو بھی زندگی نہیں ملتی تھک ہار کر ماننا پڑتا ہے کہ زندگی صرف تخلیق (Creation) کے ذریعہ ممکن ہے اور یہ خالق (Creatoor) کون ہے۔۔۔ آیہ انکری (قرآن 2:155) کا اعلان

”اللہ تعالیٰ ہی معبود برحق ہے جس کے سوا کوئی معبود نہیں..... وہ اس کے علم میں سے کسی کا احاطہ نہیں

کر سکتے مگر جتنا وہ چاہے..... وہ بہت بلند اور بہت بڑا ہے۔“ (بحوالہ ”الفرقان“)

آپ اپنے مضامین بذریعہ ای میل بھیج سکتے ہیں۔

© rasailojaraid.com