

کائیات

خدا کی گواہی دیتی ہے

ذره ذرہ میں حیرت انگیز نظم اور حکمت و معجزیت کا مظاہرہ

بیسویں صدی کے آغاز میں جب کہ امریکہ میں انڈوتھیا (ENDOTHIA) نام کی بیماری شاہ بلوط کے درختوں پر حملہ آور ہوئی اور تیزی سے پھیلی تو بہت سے لوگوں نے جنگل کی بھرتی میں شکات دیکھ کر کہا یہ شکات اب پر نہیں ہوں گے : امریکی شاہ بلوط کی بالادستی کو ابھی تک کسی اور قسم کے اشلہ نے نہیں چھینا تھا۔ اونچے حصے کی دیر یا عمارتی مکڑی اور اس طرح کے دوسرے فائدہ اس کے لئے خاص تھے۔ یہاں تک کہ سن ۱۹۰۰ء میں ایشیا سے انڈوتھیا نام کی بیماری کا درود ہوا، اس وقت تک یہ جنگلات کا بادشاہ خیال کیا جاتا تھا مگر اب جنگلات میں یہ درخت تقریباً ناپید ہو چکا ہے۔

لیکن جنگلات کے یہ شکات جلد ہی پر ہو گئے۔ کچھ دو برسے درخت (TULIP TREES) اپنی نشوونما کے لئے شاید انہیں شگازوں کا اشتغال کر رہے تھے۔ شکات پیدا ہونے سے پہلے تک یہ درخت جنگلات کا معمولی بوزو تھے اور شاخوں میں بڑھتے اور چوستے تھے۔ لیکن اب شاہ بلوط کی دم بروجی کا کسی کو احساس تک نہیں ہوتا۔ کیونکہ اب دوسری قسم کے درخت پوری طرح ان کی جگہ سے چکے ہیں۔ یہ دوسرے درخت سال بھر میں ایک انج عیظ میں اور پھر فٹ غائبی میں بڑھتے ہیں۔ اتنی تیزی کے ساتھ بڑھنے کے علاوہ، بہترین مکڑی جو بالخصوص باریک تھوں کے کام آسکتی ہے، ان سے حاصل کی جاتی ہے۔ اسی صدی کا واقعہ ہے۔ ناگ یعنی کی ایک قسم آسٹریلیا میں کیتوں کی بارہ قائم کرنے کے لئے لائی گئی۔

آسٹریلیا میں اس ناگ یعنی کاکوئی دشمن کو بڑا نہیں تھا۔ یہ چنانچہ وہ بہت تیزی سے بڑھنا شروع ہو گئی۔ یہاں تک کہ انگلیز کے برابر رقبہ پر چھا گئی۔ وہ شہروں اور دیہاتوں میں آبادی کے اڈے گھسی گئی، کھیتوں کو دیران کر دیا اور زراعت کو ناممکن بنا دیا۔ کوئی تیسری ہی اس کے خلاف کارگر ثابت نہیں ہوئی تھی۔ ناگ یعنی آسٹریلیا کے اوپر ایک ایسی فوج کی طرح مسلط تھی جس کا اس کے پاس کوئی لڑ نہیں تھا، بالآخر ہابرین حشرات الارض

دنیا بھر میں اس کا علاج تلاش کرنے کے لئے نکلے، یہاں تک کہ ان کی رسائی ایک کیڑے تک ہوئی جو صرف ناگ یعنی کھا کر زندہ رہتا تھا۔ اس کے سوا اس کی کوئی خوراک نہیں تھی۔ وہ بہت تیزی سے اپنے نسل بڑھاتا تھا۔ اے آسٹریلیا میں اس کا کوئی دشمن نہیں تھا۔ اسی کیڑے نے آسٹریلیا میں ناگ یعنی کی ناگابی تیسرے فوج پر قابو پالیا اور اب وہاں سے اس مصیبت کا خاتمہ ہو گیا۔

فقدت کے نظام میں یہ منبسط و توازن (CHECKS AND BALANCES) کی عظیم تدبیریں کیا گئی تھیں جو یہ منسوبی کے بغیر خود بخود وجود میں آجاتی ہیں۔

کائنات میں جبرست انگریز طویر پر ریاضیاتی قطعیت پائی جاتی ہے۔ یہ جاہد بے شہدادہ برہیلے سامنے ہے۔ اس کا عمل غیر منظم اور بے ترتیب نہیں بلکہ وہ متعین قوانین کا پابند ہے۔ پانی کا لفظ خواہ دنیا کے جس خط میں اور جس وقت بھی بولا جائے اس کا ایک ہی مطلب ہوگا۔ ایک ایسا مرکب جس میں ۱۱ فیصد آئیڈروجن اور ۸۸.۶ فیصد آکسیجن، ایک سائیس دان جب تجربہ گاہ میں داخل ہو کر پانی سے بھرے ہوئے ایک پیانے کو گرم کرتا ہے تو وہ تقریباً ٹرکے بغیر یہ بنا سکتا ہے کہ پانی کا نقطہ جوش ۱۰۰ درجہ سینٹی گریڈ ہے۔ جب ہوا کا دباؤ (ATMOSPHERIC PRESSURE) ۷۶۰ ایم ایم رہے۔ اگر ہوا کا دباؤ اس سے کم ہو تو اس حدت کو وجود میں لانے کے لئے کم طاقت درکار ہوگی جو پانی کے سالمات کو ٹرکے بنا سالمات کی شکل دیتی ہے۔ اس طرح نقطہ جوش سو درجہ سے کم ہو جائے گا۔ اس کے برعکس اگر ہوا کا دباؤ ۷۶۰ ایم ایم سے زیادہ ہو تو نقطہ جوش بھی اسی لحاظ سے زیادہ ہو جائے گا۔ یہ تجربہ اتنی بار آزما گیا ہے کہ اس کو یقینی طور پر پہلے سے بتایا جا سکتا ہے کہ پانی کا نقطہ جوش کیا ہے۔ اگر مادہ اور توانائی کے عمل میں یہ منظم مادہ ضابطہ نہ ہوتا تو سائنسی تحقیقات اور ایجادات کے لئے کوئی بنیاد نہ ہوتی۔ کیونکہ پھر اس دنیا میں ضمنی لفظیات کی کھرائی ہوتی اور علمائے طبیعیات کے لئے یہ بتانا ممکن نہ رہتا کہ فلاں حالت میں جنس طریق عمل کے دہرانے سے فلاں نتیجہ پیدا ہوگا۔

کیما کے میدان میں نو وارد طالب علم سب سے پہلے جس چیز کا مشاہدہ کرتا ہے۔ وہ عناصر میں نظم اور دوریت ہے۔ سو سال پہلے ایک ایک روسی ماہر کیما منڈلیف (MENDLEEV) نے جوہری قدر کے لحاظ سے مختلف کیمیائی عناصر کو ترتیب دیا تھا جس کو دوری نقشہ (PERIODIC TABLE) کہا جاتا ہے۔ اس وقت تک موجودہ تمام عناصر دریافت نہیں ہوئے تھے، اس لئے اس کے نقشہ میں بہت سے عناصر کے خانے خالی تھے جو عین اندازے کے مطابق بعد کو پُر ہو گئے۔ ان نقوشوں میں سارے عناصر جوہری نبروں کے تحت اپنے اپنے مخصوص گروپوں میں درج کئے جاتے ہیں۔

جوہری نبر سے مراد مثبت برقیوں (PROTONS) کی وہ تعداد ہے جو ایٹم کے مرکز میں موجود ہوتی ہے۔ یہی تعداد ایک عنصر کے ایٹم اور دوسرے عنصر کے ایٹم میں فرق پیدا کر دیتی ہے۔ ہائیڈروجن جو سب سے سادہ عنصر ہے۔ اس کے ایٹم کے مرکز میں ایک پروٹون ہوتا ہے۔ ہیلیم میں دو اور لیٹیم میں تین۔ مختلف عناصر کی جدول تیار کرنا اسی لئے ممکن ہو سکا ہے کہ ان میں ہیرت انگیز طور پر ایک ریاضیاتی اصول کار فرما ہے۔ نظم و ترتیب کی اس سے بہتر مثال اور کیا ہو سکتی ہے کہ عنصر نمبر ۱۱ کی شناخت محض اس کے ۱۷ پروٹونوں کے مطالعہ سے نہ کر لی گئی۔ قدرت کی اس ہیرت انگیز تنظیم کو ہم دوری اتفاق (PERIODIC CHANCE) نہیں کہتے، بلکہ اس کو دوری منابض (PERIODIC LAW) کہتے ہیں۔ مگر نقشہ اور منابض جو یقینی طور پر ناظم اور منضوب ساز کا تقاضا کرتے ہیں، اس کا انکار کر دینے میں حقیقت یہ ہے کہ جدید سائنس اگر مذکورہ زمانے تو وہ خود اپنی تحقیق کے ایک لازمی نتیجے کا انکار کرے گی۔

۱۱ اگست ۱۹۹۱ء میں ایک سورج گرہن واقع ہو گا جو کارولوال (CORNWALL) میں مکمل طور پر دیکھا جاسکے گا۔ یہ محض ایک قیاسی پیش گوئی نہیں ہے بلکہ علمائے فلکیات یقیناً کہتے ہیں کہ نظام شمسی کے موجودہ گردشی نظام کے تحت اس گرہن کا پیش آنا یقینی ہے۔ جب ہم آسمان میں نظر ڈالتے ہیں۔ تو ہم لاتعداد ستاروں کو ایک نظام میں منسلک دیکھ کر حیران رہ جاتے ہیں۔ ان گنت صدیوں سے اس فضا کے بیسٹ میں جو عظیم گنبدیں معلق ہیں۔ وہ ایک ہی زمین راستہ پر گردش کرتی چلی جا رہی ہیں۔ وہ اپنے مداروں میں اس نظم کے ساتھ آتی اور جاتی ہیں۔ کہ ان کے ہلنے و چلنے اور ان کے درمیان ہونے والے واقعات کا صدیوں پیشتر بالکل صحیح طور پر اندازہ کیا جا سکا ہے۔ پانی کے ایک حقیقی قطرے سے لیکر فضا کے بیسٹ میں پھیلے ہوئے دور دراز ستاروں تک ایک نفعیہ مثال نظم و منبض پایا جاتا ہے۔ ان کے عمل میں اس درجہ یکسانیت ہے کہ ہم اس بنیاد پر قوانین مرتب کرتے ہیں۔

نیوٹن کا نظریہ کشش فلکیاتی کواں کی گردش کی توجیہ کرتا ہے۔ اس کے نتیجے میں (H. C. LEVERIER) اور لایورسے (U. LEVERIER) کو وہ بنیاد ملی جس سے وہ دیکھے بغیر ایک ایسے سیارے کے وجود کی پیشین گوئی کر سکیں جو اس وقت تک نامعلوم تھا۔ پندرہ ستمبر ۱۸۴۶ء کی ایک رات کو جب برلن آبرو دیٹری کی دودھین کا رخ آسمان میں ان کے بتائے ہوئے مقام کی طرف کیا گیا تو نئی اواقعہ نظر آیا کہ ایسا ایک سیارہ نظام شمسی میں موجود ہے۔ جس کو ہم اب نیپچون (NEPTUNE) کے نام سے جانتے ہیں۔

کس قدر ناقابل قیاس بات ہے کہ کائنات میں یہ ریاضیاتی قلعیت خود بخود قائم ہو گئی ہو۔
 کائنات کی حکمت و معجزیت کا ایک پہلو یہ بھی ہے کہ اس کے اندر ایسے امکانات رکھے گئے ہیں کہ انسان بوقت ضرورت انہیں کو کے اس کو اپنے لئے استعمال کر سکے۔ مثال کے طور پر نائٹروجن کے مسئلہ کو لیجئے۔ ہوا کے ہر حجمونکے میں نائٹروجن ۸ فیصد ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ بہت سے کیمیائی اجزاء ہیں جن میں نائٹروجن شامل ہوتا ہے۔ ان کو ہم مرکب نائٹروجن کہہ سکتے ہیں۔ یہی وہ نائٹروجن ہے جن کو پودے استعمال کرتے ہیں اور جن سے ہمارے غذا کا نائٹروجن جو ہم تیار کرتے ہیں۔ اگر یہ نہ ہوتا تو انسان اور جانور بھوکوں مر جاتیں۔

صرف دو طریقے ہیں جن سے قابل تحلیل نائٹروجن مٹی میں مل کر رکھا جاتا ہے۔ اگر یہ نائٹروجن مٹی میں شامل نہ ہوتا تو کئی بھی غذائی پودا نہ اگے۔ ایک طریقہ جس سے یہ نائٹروجن مٹی میں شامل ہوتا ہے وہ مخصوص ٹیلیکٹریائی عمل ہے۔ یہ بیکٹریا دالوں والے پودوں کی جڑوں میں رہتے ہیں اور ہوا سے نائٹروجن لے کر اس کو مرکب نائٹروجن کی شکل دیتے رہتے ہیں۔ پودا جب سوکھ کر ختم ہو جاتا ہے تو اس مرکب نائٹروجن کا کچھ حصہ زمین میں رہ جاتا ہے۔

دوسرا ذرا جس سے مٹی کو نائٹروجن ملتا ہے وہ بجلی کا کرکا ہے۔ ہر بار جب بجلی کی رو فضا میں گزرتی ہے تو وہ صورتوں سے آکسیجن کو نائٹروجن کے ساتھ مرکب کر دیتی ہے جو کہ بارش کے ذریعہ ہمارے کھیتوں میں پہنچ جاتا ہے۔ اس طرح سے جو نائٹریٹ نائٹروجن آسمانی سے مل جاتا ہے، اس کا اندازہ سالانہ ایک ایکڑ زمین میں پانچ پونڈ ہے جو کہ تیس پونڈ سوڈیم نائٹریٹ کے برابر ہے۔

یہ دونوں طریقے بہر حال ناکافی تھے اور یہی وجہ ہے کہ وہ کھیت جن میں عرصہ دراز تک کھیت ہوتی رہتی ہے، ان کا نائٹروجن ختم ہو جاتا ہے۔ اور اسی لئے کاشتکار فصلوں کا الٹ پھیر کرتے رہتے ہیں۔ یہ کس قدر عجیب بات ہے کہ ایک ایسے مرحلے میں جبکہ اصناف آبادی اور کثرت کاشت کی وجہ سے مرکب نائٹروجن کی کمی محسوس کی جانے لگی تھی اور انسان کو مستقبل میں قحط کے آثار نظر آنے لگے تھے۔ اور یہ صرف اس صدی کے آغاز کی بات ہے کہ ہمیں اس وقت وہ طریقہ دریافت ہو گیا جس سے ہوا کے ذریعہ مصنوعی طور پر مرکب نائٹروجن بنایا جاسکتا ہے۔ مرکب نائٹروجن بنانے کے لئے جو کوششیں کی گئیں، ان میں سے ایک یہ تھی کہ فضا میں مصنوعی طور پر بجلی کا کرکا پیدا کیا گیا۔ کہا جاتا ہے کہ ہوا میں بجلی

کی چمک پیدا کرنے کے لئے تقریباً تین لاکھ ہارس پاور کی قوت استعمال کی گئی۔ اہد جیسا کہ پہلے سے اندازہ کیا جا چکا تھا، ایک قلیل مقدار سٹروجن کی تیار ہو گئی مگر اب انسان کی ضرورت عقل نے ایک قدم اور آگے بڑھایا اور انسانی تاریخ کے دس ہزار سال بعد ایسے طریقے معلوم کرنے گئے ہیں جن سے وہ اس گیس کو کھاد میں تبدیل کر سکتا ہے۔ اس کے بعد انسان اس قابل ہو گیا ہے کہ وہ اپنی غذا کے اس لازمی جز کو تیار کر کے جس کے بغیر وہ جھوکر مر جاتا۔ یہ بنیاد عجیب محسن اتفاق ہے کہ زمین کی تاریخ میں پہلی بار عین وقت پر انسان نے تلسیٹ ٹوراک کا عمل دریافت کر لیا۔ یہ الیہ ٹریک اس وقت نفع ہو گیا جب کہ اس کے واقع ہونے کا امکان تھا۔

کائنات میں اس طرح کی حکمت و معنویت کے بی شمار پہلو ہیں۔ ہماری تمام سائنسوں نے ہم کو صرف یہ بتایا ہے کہ جو کچھ ہم نے معلوم کیا ہے، اس سے بہت زیادہ ہے۔ وہ چیز جس کو معلوم کرنا ابھی باقی ہے تاہم جو کچھ انسان معلوم کر چکا ہے، وہ بھی اتنا زیادہ ہے کہ اس کے صرف عزائمات کی فہرست دینے کے لئے موجودہ کتاب سے بہت زیادہ ضخیم کتاب کی ضرورت ہوگی ان پھر بھی کچھ عزائمات کے ذکر میں آئے۔ انسان کی ذہنیات سے آلاء ربیب اور آیات الہی کا ہر اظہار ناقص اظہار ہے، اس کی سبھی بھی تفصیل کی جائے، جہاں زیادہ قلم رکھیں گے وہاں یہ احساس مزید موجود ہوگا کہ ہم نے بیان نہیں کیا بلکہ اس کی تحدید کر دی۔ حقیقت یہ ہے کہ اگر سارے علوم و کشف ہو جائیں اور اس کے بعد سارے انسان اس طرح کھنڈے بیٹھ جائیں کہ دنیا کے تمام وسائل ان کے لئے مسدود ہوں، جب بھی کائنات کی حکمتوں کا بیان مکل نہیں ہو سکتا۔

اگر زمین کے تمام درخت تلخ ہوں اور پتھر	وَمَا كُنَّا لِنَمُنَّ بِمَا فِي الْأَرْضِ
سوزرواں کے ساتھ سات اور سوز ان کی سیاہی	شَجَرَةً أَتْلَاهُمْ وَالْبَعْرُ نَيْدًا
کا کام دیں، سب بھی خدا کی باتیں ختم نہ ہوں گی۔	مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةٌ أَنْجَبُوا
---	وَمَا نَعْبُدُهُمْ إِلَّا لِيُؤْتِنَا

(نعمان - ۲۷)

جس نے بھی کائنات کا کچھ مطالعہ کیا ہے، وہ بلاشبہ اعتراف کرے گا کہ کتاب الہی کے ان الفاظ میں ذرا بھی مبالغہ نہیں۔ وہ صرف ایک موجود حقیقت کا سادہ سا اظہار ہے۔

ہمیشہ پستول مار کر آٹا استعمال کریں جسے آپ بھرتی پائیں گے۔

نوشہرہ فلور ملز۔ جی ٹی روڈ۔ نوشہرہ