© rasailojaraid.com

جناب وحید الدین خان صاحب

کائنات

خدا کی گواہی دیتی ہے

——— ذرہ ذرہ میں حیرت انگیز نظم اور حکمت و معنویت 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 صنعت میں شکافات دیکھ کر کہا، "یہ شگافات اب پر نہیں ہوں گے۔" امریکی شاہ بلوط کی بالادستی کو ابھی تک کسی اور قسم کے اشجار نے نہیں چھینا تھا۔ اونچے صحے کی دیرپا عمارتی لکڑی اور اس طرح کے دوسرے فوائد اس کے لئے خاص تھے۔ یہاں تک کہ [illegible] میں ایشیا سے انڈوتھیا نام کی بیماری کا ورود 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 شگاف جلد ہی پر ہوگئے۔ کچھ دوسرے درخت (TULIP TREES) اپنی نشو ونما کے لئے شاید انہیں شگافوں کا انتظار کر رہے تھے۔ شگاف پیدا ہونے سے پہلے تک یہ درخت جنگلات کا معمولی جزو تھے اور شاذ ہی بڑھتے اور چھوٹتے تھے۔ لیکن اب شاہ بلوط کی عدم موجودگی کا کسی کو احساس تک نہیں ہوتا۔ کیونکہ اب دوسری قسم کے درخت پوری طرح ان کی جگہ لے چکے ہیں۔ یہ دوسرے درخت سال بھر میں ایک انچ محیط میں اور چھ فٹ لمبائی میں بڑھتے ہیں۔ اتنی تیزی کے ساتھ بڑھنے کے علاوہ، بہترین لکڑی جو بالخصوص باریک تہوں کے کام آسکتی ہے، ان سے حاصل کی جاتی ہے۔

اسی صدی کا واقعہ ہے ناگ پھنی کی ایک قسم آسٹریلیا میں کھیتوں کی باڑھ قائم کرنے کے لئے بوئی گئی۔

آسٹریلیا میں اس ناگ پھنی کا کوئی دشمن کیڑا نہیں تھا۔ چنانچہ وہ بہت تیزی سے بڑھنا شروع ہوگئی۔ یہاں تک کہ انگلینڈ کے برابر رقبہ پر چھاگئی۔ وہ شہروں اور دیہاتوں میں آبادی کے اندر گھس گئی۔ کھیتوں کو ویران کر دیا اور زراعت کو ناممکن بنا دیا۔ کوئی تدبیر بھی اس کے خلاف کارگر ثابت نہیں ہوئی تھی۔ ناگ پھنی آسٹریلیا کے اوپر ایک ایسی فوج کی طرح مسلط تھی جس کا اس کے پاس کوئی توڑ نہیں تھا، بالآخر ماہرین حشرات الارض

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

دنیا بھر میں اس کا علاج تلاش کرتے تھکے تھے، یہاں تک کہ ان کی رسائی ایک کیڑے تک ہوئی جو صرف ناگ پھنی کھا کر زندہ رہتا تھا۔ اس کے سوا اس کی کوئی خوراک نہیں تھی۔ وہ بہت تیزی سے اپنی نسل بڑھاتا تھا۔ اور آسٹریلیا میں اس کا کوئی دشمن نہیں تھا۔ اسی کیڑے نے آسٹریلیا میں ناگ پھنی کی ناقابلِ تسخیر فوج پر قابو پا لیا اور اب وہاں سے اس مصیبت کا خاتمہ ہو گیا۔

قدرت کے نظام میں یہ ضبط و توازن (CHECKS AND BALANCES) کی عظیم تدبیریں کیا کسی شعوری منصوبے کے بغیر خود بخود وجود میں آ جاتی ہیں۔

کائنات میں حیرت انگیز طور پر ریاضیاتی قطعیت پائی جاتی ہے۔ یہ جامد بے شعور مادہ جو ہمارے 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 خطہ میں اور جس وقت بھی بولا جائے اس کا ایک ہی مطلب ہوگا ــــ ایک ایسا مرکب جس میں ۱۱ء۱۱ فیصد ہائیڈروجن اور ۸۸ء۸۹ فیصد آکسیجن، ایک سائنس دان جب تجربہ گاہ میں داخل ہو کر پانی سے بھرے ہوئے ایک پیالے کو گرم کرتا ہے تو وہ تھرمامیٹر کے بغیر یہ بتا سکتا ہے کہ پانی کا نقطۂ جوش ۱۰۰ درجہ سنٹی گریڈ ہے۔ جب تک ہوا کا دباؤ (ATMOSPHERIC PRESSURE) ۷۶۰ ایم ایم رہے۔ اگر ہوا کا دباؤ اس سے کم ہو تو اس حرارت کو وجود میں لانے کے لئے کم طاقت درکار ہوگی جو پانی کے سالمات کو توڑ کر بخارات کی شکل دیتی ہے۔ اس طرح نقطۂ جوش سو درجہ سے کم ہو جائے گا۔ اس کے برعکس اگر ہوا کا دباؤ ۷۶۰ ایم ایم سے زیادہ ہو تو نقطۂ جوش بھی اسی لحاظ سے زیادہ ہو جائے گا۔ یہ تجربہ اتنی بار آزمایا گیا ہے کہ اس کو یقینی طور پر پہلے سے بتایا جا سکتا ہے کہ پانی کا نقطۂ جوش کیا ہے۔ اگر مادہ اور توانائی کے عمل میں یہ نظم اور ضابطہ نہ ہوتا تو سائنسی تحقیقات اور ایجادات کے لئے کوئی بنیاد نہ ہوتی۔ کیونکہ پھر اس دنیا میں محض اتفاقات کی حکمرانی ہوتی اور علمائے طبیعیات کے لئے یہ بتانا ممکن نہ رہتا کہ فلاں حالت میں فلاں طریقِ عمل کے دہرانے سے فلاں نتیجہ پیدا ہوگا۔

کیمیا 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 کیمیا مینڈلیف (MENDELEEV) نے جوہری قدر کے لحاظ سے مختلف کیمیائی عناصر کو ترتیب دیا تھا جس کو دوری نقشہ (PERIODIC CHART) 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 پر ہو گئے۔ ان نقشوں میں سارے عناصر جوہری نمبروں کے تحت اپنے مخصوص گروپوں میں درج کئے جاتے ہیں۔

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

جوہری نمبر 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 لیتھیم میں تین۔ مختلف عناصر کی جدول تیار کرنا اسی لئے ممکن ہو سکا ہے کہ ان میں حیرت انگیز طور پر ایک ریاضیاتی اصول کارفرما ہے۔ نظم و ترتیب کی اس سے بہتر مثال اور کیا ہو سکتی ہے کہ عنصر نمبر ۱۰۱ کی شناخت محض اس کے ۱۰۱ پروٹونوں کے مطالعہ سے کر لی گئی۔ قدرت کی اس حیرت انگیز تنظیم کو ہم دوری اتفاق (PERIODIC CHANCE) نہیں کہتے، بلکہ اس کو دوری ضابطہ (PERIODIC LAW) کہتے ہیں۔ مگر نقشہ اور ضابطہ جو یقینی طور پر ناظم اور منصوبہ ساز کا تقاضا کرتے ہیں، اس کا انکار کر دیتے ہیں حقیقت یہ ہے کہ جدید سائنس اگر خدا کو نہ مانے تو وہ خود اپنی تحقیق کے ایک لازمی نتیجے کا انکار کرے گی۔

"۱۱ اگست ۱۹۹۹ء میں ایک سورج گرہن واقع ہوگا جو کارنوال (CORNWALL) میں مکمل طور پر دیکھا جا سکے گا ———" یہ محض ایک قیاسی پیش گوئی نہیں ہے بلکہ علمائے فلکیات یقین رکھتے ہیں کہ نظام شمسی کے موجودہ گردشی نظام کے تحت اس گہن 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 فضائے بسیط میں جو عظیم گیندیں معلق ہیں۔ وہ ایک بڑے صحیح راستے پر گردش کرتی چلی جا رہی ہیں۔ وہ اپنے مداروں میں اس نظم کے ساتھ آتی اور جاتی ہیں۔ کہ ان کے بارے میں حرکت اور ان کے درمیان ہونے والے واقعات کا صدیوں پیشتر بالکل صحیح طور پر اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ پانی کے ایک حقیر قطرے سے لے کر فضائے بسیط میں پھیلے ہوئے دور دراز ستاروں تک ایک ناقابل انتقال نظم و ضبط 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 کروں کی گردش کی توجیہ کرتا ہے۔ اس کے نتیجے میں (A.C. ADAMS) اور لاویرے (U. LEVERRIER) 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۔ چنانچہ ستمبر ۱۸۴۶ء کی ایک رات کو جب برلن آبزرویٹری کی دوربین کا رخ آسمان میں ان کے بتائے ہوئے مقام کی طرف کیا گیا تو فی الواقع نظر آیا کہ ایسا ایک سیارہ نظام شمسی میں موجود ہے۔ جس کو ہم اب نیپچون (NEPTUNE) کے نام سے جانتے ہیں۔

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

کس قدر ناقابل قیاس بات ہے کہ کائنات کی یہ بامعنی کیفیت خود بخود قائم ہوگئی ہو۔

———— کائنات کی حکمت و معنویت کا ایک پہلو یہ بھی ہے کہ اس کے اندر ایسے امکانات رکھے گئے ہیں کہ انسان بوقت ضرورت تصرف کرکے اس کو اپنے لئے استعمال کرسکے۔ مثال کے طور پر نائٹروجن کے مسئلہ کو لیجئے۔ ہوا کے ہر جھونکے میں نائٹروجن ۷۸ 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 جس کو پودے استعمال کرتے ہیں اور جس سے ہماری غذا کا نائٹروجنی حصہ تیار ہوتا ہے۔ اگر یہ نہ ہو تو انسان اور جانور بھوکوں مرجائیں۔

صرف دو طریقے ہیں جن سے قابل تحلیل نائٹروجن مٹی میں مل کر کھاد بنتا ہے۔ اگر یہ نائٹروجن مٹی میں شامل نہ ہو تو کوئی بھی غذائی پودا نہ اگے۔ ایک طریقہ جس سے یہ نائٹروجن مٹی میں شامل ہوتا ہے وہ مخصوص بیکٹیریائی عمل ہے۔ یہ بیکٹیریا 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 ہوجاتا ہے تو اس مرکب نائٹروجن کا کچھ حصہ زمین میں رہ جاتا ہے۔

دوسرا ذریعہ جس سے مٹی کو نائٹروجن ملتا ہے وہ بجلی کا کڑکا ہے۔ ہر بار جب بجلی کی رو فضا میں گزرتی ہے تو وہ تھوڑے سے آکسیجن کو نائٹروجن کے ساتھ مرکب کردیتی ہے جو کہ بارش کے ذریعہ ہمارے کھیتوں میں پہنچ جاتا ہے۔ اس طرح سے جو نائٹریٹ نائٹروجن آسانی سے مل جاتا ہے، اس کا اندازہ سالانہ ایک ایکڑ زمین میں پانچ پونڈ ہے جو کہ تیس پونڈ سوڈیم نائٹریٹ کے برابر ہے [1]

یہ دونوں طریقے بہر حال ناکافی تھے اور یہی وجہ ہے کہ وہ کھیت جن میں عرصہ دراز تک کھیتی ہوتی رہتی ہے، ان کا نائٹروجن ختم ہوجاتا ہے۔ اور اسی لئے کاشتکار فصلوں کا الٹ پھیر کرتے رہتے ہیں۔ یہ کس قدر عجیب بات ہے کہ ایک ایسے مرحلے میں جبکہ اضافہ 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 عین اس وقت وہ طریقہ دریافت ہوگیا 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 کڑکا پیدا کیا گیا۔ کہا جاتا ہے کہ ہوا میں بجلی

۱؎ LYON, BUCKMAN, AND BRADY,
THE NATURE AND PROPERTIES OF SOILS.

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

کی چمک پیدا کرنے کے لئے تقریباً تین لاکھ ہارس پاور کی قوت استعمال کی گئی۔ اور جیسا کہ پہلے سے اندازہ کیا جا چکا تھا، ایک قلیل مقدار نائٹروجن کی تیار ہو گئی مگر اب انسان کی خداداد عقل نے ایک قدم اور آگے بڑھایا اور انسانی تاریخ کے دس ہزار سال بعد ایسے طریقے معلوم کر لئے 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 جزو کو تیار کر سکے جس کے بغیر وہ بھوکوں مر جاتا۔ یہ نہایت عجیب حسن اتفاق ہے کہ زمین کی تاریخ میں پہلی بار عین وقت پر انسان نے قلت نائٹروجن کا حل دریافت کر لیا۔ یہ مسئلہ ٹھیک اس وقت فتح ہو گیا جب کہ اس کے واقع ہونے کا امکان تھا۔

کائنات میں اس طرح کی حکمت و معنویت کے بیشمار پہلو ہیں۔ ہمارے تمام سائنسدانوں 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 عنوانات کی فہرست دینے کے لئے موجودہ کتاب سے بہت زیادہ ضخیم کتاب کی ضرورت ہو گی اور پھر بھی کچھ عنوانات بچ رہیں گے۔ انسان کی زبان سے آلاء رب اور آیات الٰہی کا ہر اظہار ناقص اظہار ہے، اس کی جتنی بھی تفصیل کی جائے، جہاں زبان و قلم رکیں گے وہاں یہ احساس مزید موجود ہو گا کہ ہم نے "بیان" نہیں کیا بلکہ اس کی "تحدید" کر دی۔ حقیقت یہ ہے کہ اگر سارے علوم منکشف ہو جائیں اور اس کے بعد سارے انسان اس طرح لکھنے بیٹھ جائیں کہ دنیا کے تمام وسائل ان کے لئے مساعد ہوں، جب بھی کائنات کی حکمتوں کا بیان مکمل نہیں ہو سکتا۔

وَلَوْ اَنَّ مَا فِی الْاَرْضِ مِنْ
شَجَرَةٍ اَقْلَامٌ وَّالْبَحْرُ يَمُدُّهٗ
مِنْۢ بَعْدِهٖ سَبْعَةُ اَبْحُرٍ
مَّا نَفِدَتْ كَلِمٰتُ اللّٰهِ

(لقمان - ۲۷)

اگر زمین کے تمام درخت قلم ہوں اور موجودہ
سمندروں کے ساتھ سات اور سمندر ان کی سیاہی
کا کام دیں، جب بھی خدا کی باتیں ختم نہ ہوں گی۔

...

...

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

ہمیشہ پستول مارکہ آٹا استعمال کریں جسے آپ بہتر پائیں گے۔

—— نوشہرہ فلور ملز۔ جی ٹی روڈ۔ نوشہرہ ——

© rasailojaraid.com