زمین پر زندگی کا راز......ایک معجزہ

انجینئر عبدالرحمٰن شاکر

خدا تعالیٰ کی جس زمین پر ہم زندگی کے سانس لے رہے ہیں۔ اسکی پیدائش اور بقا کے نظام میں ایسی حیرت انگیز باریکیاں اور مناسبتیں ہیں کہ اگر کوئی ایک مناسبت بھی ختم ہوجائے تو زندگی کا وجود بھی ختم ہوجائے۔ زمین پر زندگی کے وجود کیلئے جن شرائط و حالات کا بیک وقت موجود ہونا لازمی ہے وہ رب العزت کا معجزہ ہی ہوسکتا ہے۔ اسکا اندازہ اس امر سے لگایا جاسکتا ہے کہ کائنات کے کھربوں سیاروں میں سے صرف زمین پر ہی ایسے حالات موجود ہیں قرآن کریم کی 6666 آیات میں سے 756 آیات انسان کو زمین و آسمان کی پیدائش میں غور وفکر کی بار بار دعوت دیتی ہیں۔ ملاحظہ فرمائیں زمین کے بارے تین آیات کا مفہوم اور وہ کون ہے جس نے زمین کو جائے قرار (قرارا) بنایا؟ (النمل ۶۱) کیا ہم نے زمین کو آرام دہ بچھونا (مھادا) نہیں بنایا؟ (النبا ۶) وہی تو ہے جس نے تمہارے لئے زمین کو تابع (ذلول) بنا رکھا ہے (سورہ الملک ۱۵) اللہ تعالیٰ نے زمین کیلئے قرار اور مھادا کے الفاظ استعمال کئے۔ قرار کا مطلب ہے جائے قرار اور مھادا آرام دہ بچھونے کو کہتے ہیں۔ ان آیات اور قرآن عظیم کی زمین کے بارے میں بے شمار دوسری آیات کا مفہوم

زمین کا اپنے محور کے گرد 23.5 ڈگری کے زاویے پر جھکا ہوا ہونا بھی انتہائی پیچیدہ اور حساب کتاب کا معاملہ ہے جسے نہ تو فزکس اور نہ ہی فلسفے کے تخمینے حل کر سکتے ہیں مثال کے طور پر اگر زمین کا جھکاؤ 25 ڈگری کے زاویے پر ہوتا تو قطبین کے سرے چند سالوں میں پگھل جاتے اور سمندر بہتی ہوئی برف سے الٹ جاتے دوسرے طرف اگر یہ جھکاؤ صرف ڈیڑھ ڈگری کم یعنی 22 ڈگری پر ہوتا تو قطب شمالی کی برف سارے یورپ کو ہڑپ کر جاتی

یہ ہے کہ صرف اللہ نے محض اپنی قدرت سے ہی زمین کو زندگی کیلئے سازگار بنایا ورنہ یہ ممکن نہ تھا۔ سورہ الملک میں زمین کو کو ذلول کہا گیا۔ عربی زبان میں ذلول انتہائی فرمان بردار سواری یا جانور کو کہتے ہیں۔ اگر ہم اس معنی کی گہرائی میں جائیں تو خوشگوار حیرت ہوگی کہ زمین مطیع اور تیز رفتار سواری کی مانند ہر دم حرکت کررہی ہے۔ زمین اپنے محور کے گرد 1000 میل فی گھنٹہ کی رفتار سے حرکت کررہی ہے جبکہ سورج کے گرد زمین 65000 میل فی گھنٹہ کی رفتار سے حرکت کررہی ہے۔ زمین کی تیسری حرکت وہ ہے جس میں سورج زمین اور دوسرے سیاروں سمیت ہماری کہکشاں (Milky way Galary) کے گرد تقریبا 43200 میل فی گھنٹہ کی رفتار سے حرکت کررہی ہے۔ زمین کی چوتھی حرکت ہماری کہکشاں کی وجہ ... ہے جو مزید کہکشاؤں کے مرکز کے گرد ایک عظیم سفر پر رواں دواں ہے۔ مگر اللہ تعالیٰ نے چونکہ اسے ذلول بنایا ہے اس لئے یہ اپنی تیزی کے باجود اپنے سواروں کو نیچے نہیں گرنے دیتی اور نہ ان کے قدموں کو ڈگمگاتی ہے۔

آیئے مزید غور کرتے ہیں کس طرح اللہ تعالیٰ نے اسے جائے قرار مھادا اور ذلول بنایا ہے اس تابع فرمان سواری (ذلول) کی رفتار بڑا ہی نازک معاملہ ہے۔ اگر یہ رفتار کم یا زیادہ ہوجائے تو زندگی کا نظام درہم برہم ہوجائے زمین موجودہ رفتار کی وجہ سے اپنے محور کے گرد 24 گھنٹوں میں ایک چکر پورا کرتی ہے جس سے رات اور دن پیدا ہوتے ہیں اگر زمین اپنی گردش 30 گھنٹوں میں پورا کرتی تو اس کا نتیجہ یہ ہوتا کہ اس پر اس قدر تیز و تند خطرناک ہوائیں چلتیں کہ یہ زندہ مخلوق کیلئے طوفان زدہ صحرا بن جاتی دوسری طرف اگر زمین اپنی گردش 20 گھنٹوں میں پورا کرتی تو زمین پر اگنے والے نباتات کی اکثریت اپنی حیاتیاتی سرگرمی پورا نہ کرسکتی اور اس طرح زمین خشک سالی کا شکار ہوجاتی۔ زمین کی 24 گھنٹوں میں گردش پوری کرنے کیوجہ سے ہی دن اور رات کا نظام اعتدال پر رہتا ہے ورنہ اگر زمین کے ایک حصے پر ہمیشہ رات رہتی اور دوسرے حصے پر ہمیشہ دن رہتا یا شب و روز کا الٹ پھیر بہت تیز یا بہت سست ہوتا یا بے قاعدگی کے ساتھ کبھی اچانک دن نکل آتا کبھی رات چھا جاتی تو ان تمام صورتوں میں زندگی ختم ہوجاتی۔ اس طرح زمین کے سورج کے گرد گھومنے

سے مختلف موسم پیدا ہوتے ہیں۔ اگر زمین پر ہمیشہ ایک ہی موسم رہتا تو زمین پر زندگی کی یہ شکل وصورت نہ ہوتی جواب ہے۔ زمین کا اپنے محور کے گرد 23.5 ڈگری کے زاویے پر جھکا ہوا ہونا بھی انتہائی پیچیدہ اور حساب کتاب کا معاملہ ہے جسے نہ تو فزکس اور نہ ہی فلسفے کے تخمینے حل کر سکتے ہیں مثال کے طور پر اگر زمین کا جھکاؤ 25 ڈگری کے زاویے پر ہوتا تو قطبین کے سرے چند سالوں میں پگھل جاتے اور سمندر بہتی ہوئی برف سے الٹ جاتے دوسرے طرف اگر یہ جھکاؤ صرف ڈیڑھ ڈگری کم یعنی 22 ڈگری پر ہوتا تو قطب شمالی کی برف سارے یورپ کو ہڑپ کر جاتی۔ زمین کا سورج سے مناسب فاصلے پر ہونا بھی زندگی کیلئے اشد ضروری ہے۔ زمین کا سورج سے فاصلہ 14 کروڑ 96 لاکھ کلومیٹر ہے اگر یہ فاصلہ مناسب نہ ہوتا زندگی ختم ہوجاتی۔ مثلا سورج سے زیادہ دور ہونے کی وجہ (ساڑھے 4 ارب کلومیٹر) اسکا ٹمپریچر منفی 160 سنٹی گریڈ ہے۔ زمین پر مناسب ٹمپریچر کا انحصار سورج کی جسامت اور ساخت پر بھی ہے۔ سورج زمین سے کمیت کے لحاظ سے 3 لاکھ 23 ہزار گنا بڑا ہے اور حجم کے اعتبار سے 13 لاکھ گنا بڑا ہے۔ گویا دس بارہ لاکھ زمینیں اس میں سما سکتی ہیں۔ سورج کے اندرونی حصے کا ٹمپریچر 15 کروڑ سینٹی گریڈ جبکہ بیرونی سطح کا درجہ حرارت صرف 6000 سینٹی گریڈ ہے۔ اس بے پناہ درجہ حرارت کے تصور سے ہی رونگٹے کھڑے ہو جاتے ہیں۔ ایک بھٹی جسکا درجہ حرارت 3 ہزار سینٹی گریڈ ہو انسانی آنکھ اس کو دیکھنے کی متحمل نہیں ہوسکتی۔ اگر خدانخواستہ سورج کی بیرونی سطح کا درجہ حرارت بھی وہی ہوتا جو اندرونی کا ہے۔ تو دنیا کا نام ونشان نہ ہوتا تمام چیزیں پہاڑ۔ درخت وغیرہ بخارات میں تبدیل ہوجاتے۔

زمین کی خاص جسامت اور کثافت بھی اللہ تعالیٰ کے زبردست نظم کا مظہر ہے۔ کسی سیارے کی جتنی زیادہ جسامت ہوتی ہے وہ اتنے ہی زیادہ وزن یا کشش ثقل سے چیزوں کو اپنی طرف کھینچتا ہے۔ نو سیاروں میں سے 5 زمین سے بڑے اور تین چھوٹے ہیں۔ مناسب جسامت صرف زمین کی ہے اگر زمین کی جسامت زیادہ ہوتی مثلاً مشتری کی طرح تو زمین ہر چیز کو تین گنا زیادہ وزن سے اپنی طرف کھینچتی ایسی صورت میں ہر آدمی اپنے سر پر کئی من وزن محسوس کرتا آدمی کی ٹانگیں اسکا وزن بھی نہ اٹھا سکتیں اور آدمی کیلئے چلنا پھرنا حرکت کرنا ناممکن ہوتا۔ کشش ثقل زیادہ ہونے کی وجہ سے ہوا بہت کیف ہوتی اس کا دباؤ بڑھ جاتا مانی کے بخارات نہ اٹھتے اور نہ ہی بارشیں ہوسکتیں۔ پھر یہ معاملہ اور بھی حیران کن ہے کہ زمین کے اوپر جو 500 میل لمبائی کا غلاف کا کرہ ہوائی ہے اگر زمین کی جسامت کم ہوتی تو کم کشش ثقل کی وجہ سے تمام ہوا چند لمحوں میں زمین کی سطح سے غائب ہوجاتی اور پانی بھی بخارات بن کر ہمیشہ کیلئے غائب ہوجاتا۔ اور زندگی ختم ہوجاتی۔

مناسب جسامت صرف زمین کی ہے اگر زمین کی جسامت زیادہ ہوتی مثلاً مشتری کی طرح تو زمین ہر چیز کو تین گنا زیادہ وزن سے اپنی طرف کھینچتی ایسی صورت میں ہر آدمی اپنے سر پر کئی من وزن محسوس کرتا آدمی کی ٹانگیں اسکا وزن بھی نہ اٹھا سکتیں اور آدمی کیلئے چلنا پھرنا حرکت کرنا ناممکن ہوتا۔ کشش ثقل زیادہ ہونے کی وجہ سے ہوا بہت کیف ہوتی اس کا دباؤ بڑھ جاتا پانی کے بخارات نہ اٹھتے اور نہ ہی بارشیں ہوسکتیں

فی الحقیقت کسی سیارے کیلئے ہوا کا حصول انتہائی مشکل معاملہ ہے۔ زمین پر ہوا کی موجودگی خدا کے سپر کمپیوٹر کی وجہ سے ہی ممکن ہے پھر زمین کا کرہ ہوا انتہائی حیرت انگیز طریقے سے انسانوں کیلئے کئی اور کام بھی سرانجام دیتا ہے کرہ ہوائی انسانوں کو شہابیوں (پتھر یا دھات کے ٹھوس اجسام) کی خوفناک بمباری سے بچاتا ہے ورنہ روزانہ دو کروڑ شہاب ایک لاکھ 8 ہزار میل فی گھنٹہ کی رفتار سے زمین کی طرف گرتے ہیں۔ یہاں وہ تباہی مچاتے کہ کوئی انسان حیوان یا درخت زندہ نہ رہ سکتا یہ شہاب کرہ ہوائی میں داخل ہوتے ہی رگڑ کی وجہ سے جل اٹھتے ہیں۔ کرہ ہوائی میں سطح زمین سے 17 کلومیٹر کے فاصلے پر اوزون (Ozone) کی 5 کلومیٹر موٹی تہہ ہے۔ اس کا بنیادی کام سورج کی تیز کرنوں میں سے تباہ کن شعاعوں جنہیں سولر الٹرا وائلٹ ریز کہتے ہیں کو جذب کرنا اور انہیں زمین تک نہ پہنچنے دینا ہے اگر ایسا نہ ہوتا تو بے شمار بیماریاں مثلاً جلد کا کینسر اور آنکھوں کی بیماریاں پھوٹ پڑتیں پودوں کی نشوونما بری طرح متاثر ہوتی اور ماحول اور آب وہوا غیر متوازن ہوجاتی۔ اللہ تعالیٰ نے زمین کو ذلول مہاد اور جائے قرار بنایا اسکا ایک پہلو یہ بھی ہے کہ اس کی سطح کو پھیلا دیا (اس کا متعدد بار قرآن میں ذکر ہوا ہے) اور زمین کی اوپر کی سطح کا خول یا چھلکا جسے کرسٹ (Crust) کہتے ہیں انتہائی حیرت انگیز طریقے سے فائدہ مند بنایا۔ زمینی کرسٹ کی لمبائی صرف 30 کلومیٹر ہے جبکہ اس کے نیچے ہزاروں میل لمبا آگ کا سمندر ہے یعنی کرسٹ کے نیچے پگھلی ہوئی چٹانیں اور دھاتیں ہیں جسے میما کہتے ہیں۔ زمین کے مرکز میں ہزاروں سینٹی گریڈ ٹمپریچر ہے۔ اگر زمین کے کرسٹ کی ساخت اس طرح نہ ہوتی تو نہ زمین پر پانی اکٹھا ہوسکتا اور نہ سمندر وجود میں آتے تیز زمین کے اندر برپا شدید آندھی اسے ٹکڑے ٹکڑے کردیتی اور آگ کا سمندر باہر نکل کر زندگی کے وجود کو نیست ونابود کردیتا۔ زمین کو پائیداری دینے کیلئے اللہ تعالیٰ نے پہاڑوں کی شکل میں بڑے بڑے وزن مہیا کئے ہیں پہاڑ ایک طرح کی برقی لاٹھی ہیں جو عظیم زلزلوں کو دور رکھتے ہیں ورنہ ان کے بغیر زمین کے قالب میں مسلسل بہاؤ ہمیں ایک سیکنڈ کیلئے بھی آرام سے نہ بیٹھنے دیتا لاتناہی

بقیہ: صفحہ نمبر 49