خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ بِالْحَقِّ ۚ يُكَوِّرُ الَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى الَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۭ كُلٌّ يَّجْرِيْ لِاَجَلٍ مُّسَمًّى ۭ اَلَا هُوَ الْعَزِيْزُ الْغَفَّارُ ○

ترجمہ: "اس نے آسمان و زمین کو حکمت سے پیدا کیا۔ وہ رات (کی ظلمت یا تاریکی) کو دن (کی روشنی) پر لپیٹتا ہے اور دن (کی روشنی) کو رات پر لپیٹتا ہے اور اس نے سورج اور چاند کو کام میں لگا دیا ہے کہ (ان میں سے) ہر ایک وقت مقررہ تک چلتا رہے گا۔ یاد رکھو وہ زبردست بڑا بخشنے والا ہے"

(سورۃ الزمر 39: آیت 5)

اس آیت سے زمینی فضا کی کروی فطرت کی طرف اشارہ ہے رات اور دن کے آنے جانے کے مظہر سے لوگ واقف ہیں اور جگہ اور وقت کے لحاظ سے دن اور رات میں تبدیلی سے بھی۔ جب سائنس دانوں نے تحقیق کی تو پتہ چلا کہ دن اور رات کا آنا زمین کے محور کا سورج کی طرف جھکاؤ کی وجہ سے ہے جب یہ سورج کے گرد گردش کرتی ہے۔ مزید فرمایا

يُغْشِي الَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهٗ حَثِيْثًا ۙ

ترجمہ: "چھپا دیتا ہے رات سے دن کو ایسے طور پر کہ وہ رات اس دن کو جلدی سے آلیتی ہے"۔

(سورۃ الاعراف 7: آیت 54)

ذٰلِكَ بِاَنَّ اللّٰهَ يُوْلِجُ الَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُوْلِجُ النَّهَارَ فِي الَّيْلِ وَ اَنَّ اللّٰهَ سَمِيْعٌۢ بَصِيْرٌ ○

ترجمہ: "اس سبب سے ہے کہ اللہ تعالیٰ رات (کے اجزاء) کو دن میں داخل کر دیتا ہے اور دن کے (اجزاء کو) رات میں داخل کر دیتا ہے اور بے شک وہ سننے والا اور دیکھنے والا بھی ہے"

(سورۃ الحج 22: آیت 61)

Marfat.com

يُقَلِّبُ اللّٰهُ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ ؕ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَعِبْرَةً لِّاُولِي الْاَبْصَارِ ۝

ترجمہ: "(اور نیز) اللہ تعالیٰ رات اور دن کو (بھی) بدلتا رہتا ہے اس (سب مجموعہ) میں اہل دانش کے لئے استدلال (کا موقع) ہے

(سورۃ النور 24: آیت 44)

اب مزید چند باتیں آسمان کے بارے میں عرض کر دینا چاہتا ہوں۔ ہم نے آسمان کے نیلے رنگ کے بارے میں ذکر کیا ہے مگر نیلا آسمان سرخ یا زرد رنگ میں بھی تبدیل ہو سکتا ہے اگر ان رنگوں کی شعاع آفتاب فضا میں زیادہ مقدار میں منتشر ہو جائے۔ اگر فضا میں بڑے خاکی ذرات یا آبی بخارات فضا کے نچلے طبقہ میں چلے جائیں تو آسمان کا رنگ بدل جائے گا مثلاً خاکی ذرات یا ریت کے ذرات فضا میں بلندی تک چلے جائیں جیسا کہ آندھی میں ہوتا ہے تو بعض اوقات سرخ آندھی آجاتی ہے یا پھر سورج کے طلوع و غروب کے افق پر ایسی سرخ روشنی کو روزانہ دیکھتے ہیں جنہیں ہم "شفق" کہتے ہیں اور اس میں نچلے اور پتلے بادل بکھرے ہوتے ہیں۔ دن کے وقت فضا میں روشنی کا منبع وہ شعاعیں ہیں جو منتشر ہوئی ہوتی ہیں۔ اس کا ثبوت کیا ہے کہ آسمان کے رنگ یا دن کی روشنی میں شعاعوں کا انتشار کار فرما ہے تو اس مظہر کا واضح ثبوت یہ ہے کہ اگر آپ اپنے مکان کی ایسی کھڑکی کھولیں جس کا رخ سورج کی طرف نہ ہو تو پھر بھی کمرہ روشن ہو جائے گا۔ یہ روشنی کہاں سے آئی؟ یہ وہ روشنی ہے جو ہماری زمینی فضا میں بکھری ہوئی ہے۔

اگر ہم فضا کے اوپر والے طبقے میں چلے جائیں یعنی ہوائی غلاف سے اوپر مثلاً زمین سے تقریباً 200 کلو میٹر تک اوپر چلے جائیں تو نیلا آسمان نیچے نظر آئے گا اور دن کے وقت ستارے اس میں چمک رہے ہوں گے اور اس وقت بڑا خلا تاریک (سیاہ) نظر آئے گا جس میں بھی ستارے چمکتے ہوئے نظر آئیں گے اور سورج اتنا نمایاں ہو گا کہ اس کی شعاعیں سوئیوں کی طرح جسم میں داخل ہو رہی ہوں گی یعنی چبھیں گی۔ مشاہداتی سازو سامان میں سورج سے 93 ملین میلوں پر بھی اس کی شعاعوں کی آوازیں سنی جا سکتی ہیں جیسے کوئی سانس لے رہا ہو یہ درحقیقت ان شمسی آندھیوں کی آوازیں ہوتی ہیں جو اس کی بیرونی فضا میں چلتی ہیں جس کی وجہ سے بہت زیادہ مقدار میں تباہ کن شمسی کائناتی شعاعیں

Marfat.com

خلا میں داخل ہوتی ہیں- چنانچہ خلا میں آسمان یا افلاک (Heavens) کی شان و شوکت ظاہر ہوتی ہے جو بغیر ستونوں کے قائم ہیں- یہاں یہ ذکر کر دینا ضروری سمجھتا ہوں کہ فلکی اجسام کو تجاذبی قوت اور مرکز گریز قوت ہی وہ ستون ہیں جو آسمانوں کو تھامے ہوئے ہیں- یہ دونوں قوتیں آپس میں برابر ہوتی ہیں جب کوئی جسم توازن کی حالت میں گردش کر رہا ہو- مگر یاد رکھنا چاہیے کہ ان قوتوں کے پس پردہ اللہ جل شانہ' کی قوت عظیم ہے جس نے ان قوتوں کی تخلیق کی ہے-

آسمان کا ایک تصور یہ بھی موجود ہے کہ یہ "حد نگاہ ہے" تاہم آسمان جو کچھ بھی ہے موجودہ سائنس تو اسے خلا کہتی ہے اور جو کچھ ہمارے سروں کے اوپر موجود ہے وہ آسمان ہے- حد نگاہ والی بات بھی ایک لحاظ سے درست ہے کہ نظام شمسی میں زمین سے اوپر ہمیں آسمان نظر آتا ہے- چاند پر جائیں اور اس کی سطح پر کھڑے ہو کر اوپر دیکھیں تو وہاں بھی ہمیں ایک آسمان نظر آئے گا اور اگر مریخ کے اوپر چلے جائیں تو وہاں بھی ہمارے سروں کے اوپر ایک آسمان نظر آئے گا وعلیٰ ھذا القیاس- نظام شمسی کے باہر انسان نے ابھی پرواز نہیں کی اگر وہاں بھی کسی سیارے پر کھڑے ہو کر دیکھیں تو مجھے یقین ہے کہ وہاں بھی آسمان نظر آئے گا- اس سے یہ بھی واضح ہوتا ہے کہ "حد نگاہ" بھی در حقیقت "خلا" ہی کی نمائندگی کرتی ہے یعنی کائنات میں فلکی اجسام کے علاوہ باقی سب خلاء ہے تاہم صدیوں سے اس گنبد نما نیلے آسمان نے انسان کے تصور کو مسخر کیا ہوا ہے-

قرآن حکیم میں آسمان سے متعلق لفظ تقریباً 300 سے زائد آیات میں آیا ہے- آسمان کیا ہے یا کیسا ہے'؟ سے متعلق 25 آیات ہیں ان میں سے بعض کے تراجم دیئے جا رہے ہیں- مثلاً ارشاد ہوتا ہے-

وَّالسَّمَآءَ بِنَآءً ص

ترجمہ: "اور آسمانوں کو اس نے چھت بنایا"

(سورۃ البقرہ 2: آیت 22)

وَجَعَلْنَا السَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوْظًا ج ص

ترجمہ: "اور ہم نے آسمان کو محفوظ چھت بنایا" (سورۃ الانبیاء 21: آیت 32)

Marfat.com

وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَآءِ بُرُوْجًا وَّزَيَّنّٰهَا لِلنّٰظِرِيْنَ ۝

ترجمہ: "اور ہم نے آسمان میں برج بنائے ہیں' (برج سے مراد ضخیم ستارے یا سیارے دونوں ہو سکتے ہیں (ضخیم ستارے بنائے ہیں) اور ان سے دیکھنے والوں کے لئے زینت دی

(سورۃ الحجر 15: آیت 16)

تَبٰرَكَ الَّذِيْ جَعَلَ فِي السَّمَآءِ بُرُوْجًا وَّجَعَلَ فِيْهَا سِرٰجًا وَّقَمَرًا مُّنِيْرًا ۝

"بڑی برکت والی ہے وہ ذات جس نے آسمان میں برج بنائے- اور اس میں آفتاب اور روشن چاند بنا دیا"

(سورۃ الفرقان 25: آیت 61)

وَالسَّمَآءِ ذَاتِ الْحُبُكِ ۝

ترجمہ: "قسم ہے آسمان کی جس میں راستے ہیں"

(سورۃ الذاریات 51: آیت 7)

اِنَّا زَيَّنَّا السَّمَآءَ الدُّنْيَا بِزِيْنَةِ

ترجمہ: "اور ہم ہی نے آسمان دنیا کو ستاروں کی زینت سے سجایا ہے"

(سورۃ الصافات 37: آیت 6)

وَّبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا ۝

ترجمہ: "اور ہم ہی نے تم پر سات مضبوط آسمان بنا کھڑے کئے"

(سورۃ النباء 78: آیت 12)

اَللّٰهُ الَّذِيْ خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ وَّمِنَ الْاَرْضِ مِثْلَهُنَّ ؕ

ترجمہ: "اللہ ہی ہے جس نے سات آسمان تخلیق کئے اور اتنی ہی زمینیں"

(سورۃ الطلاق 65: آیت 12)

Marfat.com

آسمان کے بارے میں مزید قابل غور باتیں

قرآن مجید میں چھت یا سائبان کے لئے لفظ "سقف" آیا ہے جیسا کہ سورۃ الانبیاء 21 کی آیت 32 میں ہے۔

وَجَعَلْنَا السَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوْظًا ۚ

ترجمہ: "ہم نے آسمان کو محفوظ چھت کی طرح بنا دیا ہے"

عربی کے لفظ "سقف" سے مراد اگر کوئی ایسی چیز ہے جو کسی میٹیریل سے بنی ہوئی ہو جیسے ہمارے مکانوں کی چھتیں جو ریت' بجری' اینٹوں یا کنکریٹ وغیرہ سے بنی ہوں یا ایسی چھت' سائبان یا چھپر جس کی چھت خشک گھاس پھوس یا درختوں کی شاخوں سے بنی ہو' تو آسمان کے بارے میں اس قسم کا تصور سائنس پیش کرنے سے قاصر ہے۔ ایک واقعہ بیان کرتا ہوں مجھے اپنے محلے کی مسجد میں درس قرآن کی ایک نشست میں حاضری کا اتفاق ہوا۔ درس دینے والے مقرر ایک عالم دین تھے۔ درس کے دوران آسمان کا ذکر کیا اور کہا کہ جو لوگ یہ سمجھتے ہیں کہ آسمان ایک حدنگاہ ہے یا خلا ہے غلطی پر ہیں اور اس نے اپنے سامنے لکڑی کی میز پر ہاتھ سے ٹھک ٹھک کیا اور کہا کہ آسمان ایسے ہی ایک مضبوط چھت ہے۔ قرآن حکیم کسی بھی لحاظ سے اس کا مطلب آسمان (Sky) یا ہیون (Heaven) یا نیلا گنبد (Blue Dome) نہیں لیتا بلکہ جیسا کہ وہ انسانوں کو نظر آتا ہے میں نے پہلے ذکر کیا ہے کہ قرآن حکیم کا ایک منفرد طرز بیان ہے جس کی تقلید ممکن نہیں اور یہ کس قدر خوبصورت طریقہ سے کسی سائنسی حقیقت کو نہایت ہی صحت (Precision) کے ساتھ واضح کر دیتا ہے اور یہی اس کا اعجاز ہے جو اسے دوسری آسمانی کتابوں مثلاً توریت' زبور یا انجیل سے الگ کرتا ہے اور اس میں حیرانی کی بھی کوئی بات نہیں کیونکہ یہ اللہ تعالیٰ کی طرف سے وحی الٰہی ہے جو قادر مطلق اور باخبر ہے۔

× آسمان ہمارے لئے محفوظ چھت کیسے ہے؟

چھت ایک ایسی چیز ہے جو ہماری حفاظت کرتی ہے۔ موسموں کی شدت سے بچاتی

Marfat.com

ہے یعنی آندھی طوفان' بادو باراں' گرمی اور سردی وغیرہ سے بچاتی ہے اور ہم چھت کے نیچے محفوظ محسوس کرتے ہیں اور ساتھ ہی راحت و سکون بھی- لیکن چھت اسی وقت ہماری حفاظت کر سکتی ہے جب وہ خود مضبوط و محفوظ ہو چنانچہ ہمارے اوپر جو آسمان ہے اس کا مقصد ہماری (انسانوں کی زمین پر) حفاظت کرنا ہے چونکہ وہ خود بھی محفوظ ہے جیسا کہ آپ نے سورۃ الانبیاء کی آیت 32 کا ترجمہ مطالعہ فرمایا ہے- چنانچہ ہم اس بات پر غور کریں گے کہ آسمان ہماری کیسے حفاظت کرتا ہے؟-

آسمان ہماری کیسے حفاظت کرتا ہے؟

آسمان ہماری مندرجہ ذیل عوامل سے حفاظت کرتا ہے-

(1) خطرناک شمسی شعاعوں سے حفاظت

ہمیں یہاں جدید فزکس (طبیعیات) سے مدد لینی پڑے گی- اس علم کے مطابق جو روشنی ہم دیکھ سکتے ہیں اسے (Visible Light) کہتے ہیں اور یہ "برق مقناطیسی" شعاعوں پر مشتمل ہے یا دکھائی دینے والی روشنی سورج کی اشعاع (Radiations) کی ایک شکل ہے جس میں برق (بجلی) اور مقناطیس کے میدان (Field) ہوتے ہیں اور جب یہ خلا میں سفر کرتی ہیں تو کسی ستارے (یہاں سورج ہے) کی توانائی دوسرے مقام (یعنی زمین) پر منتقل کر دیتی ہیں- جب روشنی کی کرنیں ہماری آنکھوں میں پڑتی ہیں تو یہ برق مقناطیسی فیلڈ کی بدولت ہمارے عصبی سروں (Nerve Endings) میں تحریک پیدا کر دیتی ہیں اور ہم دیکھتے ہیں جسے ہم "روشنی" کہتے ہیں- روشنی ہمیں سفید نظر آتی ہے مگر سائنسی معائنہ سے معلوم ہوا کہ اس کے سات رنگ ہیں' وہ ہیں سرخ' نارنجی (سنگترا)' زرد' سبز' نیلا' گلابی اور بنفشی-

اس موضوع کو آسان کرنے کے لئے اور تکنیکی اصطلاحات سے گریز کرتے ہوئے آپ یہ سمجھیں کہ سورج کی اشعاع لہروں (موجوں) کی صورت میں خلا میں 300,000 کلو میٹر فی سیکنڈ یا 186000 میل فی سیکنڈ کے حساب سے سفر کرتی ہیں- اشعاع میں دو طرح کی لہریں ہوتی ہیں: اول انسانی آنکھ کو دکھائی دینے والی مثلاً مرئی روشنی کی لہریں اور دوئم وہ جو انسانی آنکھ دیکھنے سے قاصر ہے- لہر سے ہماری کیا مراد ہے؟ آپ اس مظہر سے تو بخوبی

Marfat.com

واقف ہیں کہ جب آپ کسی تالاب یا جوہڑ کے خاموش اور پر سکون پانی میں کوئی ارتعاش یا خلل پیدا کریں مثلاً ایک کنکر پھینک دیں تو اس مقام پر موجیں پیدا ہو جائیں گی جو کناروں کی طرف سانپ کی طرح بل کھاتی ہوئی بڑھیں گی- سمندر کے ساحل پر جانے کا اتفاق ہو تو آپ دیکھیں گے سمندر کی موجیں ساحل سے ٹکرا رہی ہوتی ہیں بالکل اسی طرح اشعاع کی موجیں ہیں- لہر جب چلتی ہے تو اونچائی (Crest) اور اترائی (Trough) بنتی ہے- لہر کی دو اونچائیوں کی لمبائی کو طول موج (Wave Lenghth) کہتے ہیں- اشعاع میں لہروں (یا موجوں) کی طول موج مختلف ہوتی ہیں مثلاً عام روشنی کی طول موج 0.0005 ملی میٹر ہے اس لحاظ سے ہم روشنی کی 50 لہروں کو ساتھ ساتھ رکھیں تو ان کی موٹائی گھریلو پلاسٹک ریپ (Wrap) کے برابر ہو گی- لیکن اتنی چھوٹی مقداروں کی پیائش کے لئے لمبائی کا جو پیمانہ استعمال ہوتا ہے اسے نانو میٹر Nano - Meter کہتے ہیں- ایک نانو میٹر 10^{-9} کے برابر ہوتا ہے- اس پیمانے کی رو سے دکھائی دینے والی روشنی کا رینج (Range) 400 تا 700 نانو میٹر پر محیط ہے- چھوٹے طول موج والی لہریں 400 نانو میٹر اور بڑے طول موج والی لہریں 700 نانو میٹر ہیں- اگر آپ کاغذ کے اوپر سات رنگوں کی ایک پٹی (Spectrum) بنائیں تو اس کے ایک سرے پر سرخ رنگ کی لہروں کو رکھیں اور دوسرے سرے پر بنفشی رنگ کی لہروں کو بالکل اسی طرح جس طرح آپ بارش کے بعد افق کے اوپر نیم دائری یا محرابی شکل میں سات رنگوں کی پٹی دیکھتے ہیں جسے "قوس قزح" کہتے ہیں- سرخ رنگ سے آگے زیر سرخ شعاعیں (Infrared Radiation) ہیں جن کا طول موج 700 نانو میٹر سے ایک ملی میٹر تک ہوتا ہے- ہماری آنکھیں ان کو نہیں دیکھ سکتیں لیکن یہ ہماری جلد ان کی حرارت کو محسوس کر لیتی ہے مثلاً اسے حرارت کا لیمپ سمجھ لیں جو ہمیں انفراریڈ (زیر سرخ شعاعوں) کی وافر مقدار مہیا کرتا ہے- ان لہروں سے مزید آگے ریڈیو لہریں آتی ہیں- اب رنگوں کی اس پٹی کے دوسرے سرے (End) کو دیکھیں یعنی بنفشی رنگ کی لہروں کو دیکھیں ان سے کم طول موج کی لہروں کو بالائے بنفشی (Ultra- Violet) اشعاع کہتے ہیں جن کا طول موج 400 تا 10 نانو میٹر ہے اس کے بعد ایکس رے اور گیما شعاعیں آتی ہیں یہ تینوں بھی انسانی آنکھ کو نظر نہیں آتیں-

ایکس رے اور گیمارے انسانوں یا جانوروں کے لئے خطرناک ہو سکتی ہیں اور

Marfat.com

بالا بنفشی شعاعوں کے پاس بھی ہمیں نقصان پہنچانے کے لئے کافی توانائی ہے' تھوڑی مقدار میں یہ رنگ کو گہرا کر دیتی ہیں جسے انگریزی میں سن ٹین (Suntan) کہتے ہیں اور زیادہ مقدار میں جلد کو جلا دیتی ہیں یعنی "سن برن" (Sun Burn) کا باعث بنتی ہیں اور بہت زیادہ مقدار میں کینسر پیدا کر دیتی ہیں۔ اب ان نقصان دہ شعاعوں کے خلاف آسمان یا کرہ فضائی زمین پر ہماری حفاظت کرتا ہے چونکہ ان شعاعوں کا تھوڑا بہت حصہ زمین کی طرف لے کر جاتا ہے یعنی زمینی فضا میں داخل ہو جاتا ہے۔ زمین پر صرف دکھائی دینے والی روشنی اور بعض ریڈیو لہریں ہی زمین تک پہنچتی ہیں فضا کے بالائی طبقات ایکس ریز' گیما شعاعوں اور کچھ ریڈیو لہروں کو جذب کر لیتے ہیں اور اوزون (O_3) گیس جس میں آکسیجن کے تین ایٹم آپس میں جڑے ہوتے ہیں' کی تہ زمین سے 15 تا 30 کلو میٹر (10 تا 20 میل) کی بلندی پر بالائے بنفشی شعاعوں کو جذب کر لیتی ہے۔ اور فضا کا نچلا طبقہ' جس میں آبی بخارات ہوتے ہیں' زیر سرخ شعاعوں کو جذب کر لیتا ہے لیکن کچھ زیر سرخ شعاعیں زمین کی طرف آجاتی ہیں۔ ان شعاعوں کا طول موج 1200 تا 40,000 نانو میٹر ہے یعنی بہت زیادہ طول موج کی شعاعیں ہیں۔ تاہم اس اشعاع کی زیادہ مقدار زمین کے اوپر آبی بخارات کاربن ڈائی آکسائڈ اور آکسیجن کے سالمے جذب کر لیتے ہیں۔ بالائے بنفشی شعاعوں کو جن کا طول موج تقریباً 290 نانو میٹر ہے اور زیر سرخ شعاعیں کلی طور پر اوزون جذب کر لیتی ہے جو ہماری فضا میں 20 کلو میٹر یا 40 کلو میٹر کے رینج میں ہے۔ بعید بالائے بنفشی (Far Ultra Violet) شعاعوں سے آگے ایکس ریز ہیں جن کا طول موج 10 نانو میٹر تا 0.01 نانو میٹر ہے۔ اسے بھی انسانی آنکھ نہیں دیکھ سکتی۔ (سطح سمندر سے اوزون کی بلندی 7 تا 30 میل (12 تا 50) کلو میٹر ہے۔ چنانچہ "برق مقناطیسی پٹی" مندرجہ ذیل پر مشتمل ہے۔

1۔ ریڈیو لہریں (شعاعیں)
2۔ زیر سرخ شعاعیں
3۔ دکھائی دینے والی روشنی یعنی عام روشنی
4۔ بالائے بنفشی شعاعیں
5۔ ایکس ریز

Marfat.com

6۔ گیمارِیز

تیسرے نمبر پر عام روشنی تو زمینی زندگی کے لئے اتنی ضروری ہے کہ زندگی اور روشنی لازم و ملزوم ہیں۔ روشنی کی شعاعوں سے اوپر اور نیچے جو شعاعیں ہیں وہ غیر مرئی (Invisible) ہیں' انسانی آنکھ کو نظر نہیں آتیں۔ نہایت خطرناک ہیں اور جب وہ سورج سے زمین کی طرف یا کسی بھی فلکی جسم (ستارے) سے نکل کر زمین کی طرح رخ کرتی ہیں تو آسمان انہیں روک لیتا ہے یا دوسرے لفظوں میں فضا کے بالائی اور نچلے طبقات جذب کر لیتے ہیں۔ (روشنی کے ذرے کو سائنس کی زبان میں فوٹون یا فوٹان (Photon) کہتے ہیں۔ روشنی لہروں کے بنڈل کی صورت میں سفر کرتی ہے چنانچہ فوٹان بعض اوقات بطور "ذرے" کے اور بعض اوقات بطور لہر (Wave) کے عمل کرتا ہے۔ روشنی کو برق مقناطیسی توانائی کے بنڈل بھی کہہ سکتے ہیں)۔ چنانچہ خطرناک شعاعوں کے خلاف آسمان یا فضائی کرہ ہماری حفاظت کرتا ہے۔

(2) مقناطیسی ذرات سے حفاظت

ہمارے سیارے زمین کا بھی مقناطیسی فیلڈ ہے اس کا ثبوت قطب نما کی سوئی ہے جو ہمیشہ شمال کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ زمین کے اندرونی حصے کا مادہ مائع حالت میں ہے۔ اندرونی حصے سے مراد مرکز زمین ہے جس کو کور (Core) یا قلب کہہ سکتے ہیں۔ زمین کا مقناطیسی فیلڈ لوہے۔ نکل کے مائع سے پیدا ہوتا ہے اور یہ فضا میں 38000 میل (60,000 کلو میٹر) کی بلندی تک جاتا ہے اور اس کا رخ قدرے سورج کی طرف ہے۔ زمین کے گرد اس منطقے (Zone) کو کرہ مقناطیس (Magnetosphere) کہتے ہیں۔ سورج کے گرد جو آندھیاں چلتی ہیں وہ درحقیقت شعلوں کی لپٹیں ہیں جنہیں شمسی آندھیاں (Solar Winds) کہتے ہیں۔ یہ آندھیاں برق دار مقناطیسی ذرات چھوڑتی ہیں جو کہ نہایت ہی خطرناک ہیں مگر وہ زمین کے مقناطیسی فیلڈ میں پھنس جاتے ہیں۔ یہ ایک منطقہ یا پیٹی (Belt) ہے جو فضا میں ہے اور جس سائنس دان نے اسے دریافت کیا تھا اسی کے نام پر انہیں "وان ایلن بیلٹس" (Van Allen Belts) کہتے ہیں اور یہ مقناطیسی ذرات اسی پیٹی میں بڑی تیزی سے گھومتے رہتے ہیں۔ چنانچہ اس طرح بھی آسمان (فضائی

Marfat.com

کرہ) ہماری حفاظت کرتا ہے۔

(3) کائناتی شعاعوں سے حفاظت

کائنات کی ارتقاء سے متعلق تحقیق سے دریافت ہوا ہے کہ کائنات سب سے پہلے سرخ گولے (Red Ball) کی صورت میں تھی جس میں درجہ حرارت اور دباؤ بے پناہ تھے جس کے زیر اثر سرخ گولا عظیم دھماکے سے پھٹا جسے بگ بینگ تھیوری (Big Bang Theory) یا عظیم دھماکے کا نظریہ کہتے ہیں جس کے نتیجہ میں یہ کائنات معرض وجود میں آئی مگر اس کی باقیات میں وہ طاقت ور چھوٹے طول بلد کی کائناتی شعاعیں بھی ہیں جن کا تخلیق کائنات کے وقت درجہ حرارت اربوں درجہ سنٹی گریڈ ہو گا اور خلا میں چاروں طرف بہت ہی طاقتور ایٹم بموں کے پھٹنے کی مانند یہ شعاعیں پھیلی ہوں گی' ٹھنڈی ہو ئیں اور موجودہ پھیلتی ہوئی کائنات میں یکساں طور پر موجود ہیں اور چھوٹے طول موج والی ریڈیو لہروں کی صورت میں (تپش مطلق) (Absolute Zero) سے اوپر زمین پر آتی ہیں مگر کرہ فضائی کے بالائی طبقات میں ہوا کے ایٹموں' سالموں سے ٹکرا کر ثانوی کائناتی شعاعوں میں تبدیل ہو جاتی ہیں جو زیادہ نقصان دہ نہیں ہیں۔ اگر کرہ فضائی موجود نہ ہوتا تو یہ زمین پر حیوانی زندگی کے لئے نقصان دہ ہوتیں۔ یہ برق دار ہیں اور کہکشاؤں میں موجود مقناطیسی میدانوں کی وجہ سے انصراف (جھکاؤ) کا شکار ہو جاتی ہیں اور زمین سے کائنات کی ساخت' اس کی تاریخ اور دیگر خواص کے مطالعہ کے لئے استعمال ہوتی ہیں۔ یہ شعاعیں الیکٹران اور ایٹموں کے مرکزوں (زیادہ تر ہائیڈروجن ایٹموں کے) پر مشتمل ہیں اور تقریباً روشنی کی رفتار سے زمین سے ٹکراتی ہیں۔ تاہم آسمان (فضائی کرہ) ان کی شدت کو کم کر کے ہماری حفاظت کرتا ہے۔

(4) شہاب ثاقب سے حفاظت

اگر رات کے وقت مطلع صاف ہو' تاروں بھری رات ہو تو عموماً" آدھی رات یا اس کے بعد ستارہ ٹوٹتا ہوا نظر آتا ہے جو پہلے خلا میں گرتا ہے پھر زمینی فضا میں داخل ہو کر فضا میں موجود ذرات سے رگڑ کے بعد یا تو فضا ہی میں جل جاتا ہے یا اس کا کچھ حصہ زمین پر گر جاتا ہے اور اپنے پیچھے روشنی کی ایک لکیر چھوڑ جاتا ہے انگریزی میں اسے شوٹنگ

سٹار (Shooting Star) یا ٹوٹنے والا تارا کہہ سکتے ہیں۔ لفظ (Meteor) کا تکنیکی لحاظ سے معنی "روشنی کی آسمان میں لکیر" ہے اگر کوئی ٹوٹا ہوا تارا زمینی فضا میں رگڑ کی وجہ سے اس کی سطح پر بہت زیادہ درجہ حرارت کی وجہ سے تحلیل ہو جائے یا بخارات کی صورت میں تحلیل ہو جائے تو اسے شہابہ (Meteor) اور جو زمینی فضا سے نکل کر زمین پر گر جائے تو اسے شہاب ثاقب کہتے ہیں۔ جب یہ فضا میں سے گذرتے ہیں تو ان کی رفتار 11 تا 72 کلو میٹر فی سیکنڈ ہوتی ہے۔ ان کا وزن یا جسامت خورد یعنی گرد یا ریت کے ذرات کے برابر بھی اور ہزاروں ٹنوں تک ہو سکتی ہے۔ انسانی آنکھ کو یہ 80 تا 120 کلو میٹر کی بلندی پر نظر آنا شروع کر دیتے ہیں مگر یہ ان کی رفتار پر منحصر ہے۔ اگر آپ زمین و آسمان کے افق کی طرف دیکھیں تو دیکھنے والا اوسطاً" ایک گھنٹہ میں تقریباً 5 شہاب ثاقب دیکھے گا۔ مگر اس کا انحصار سال کے مخصوص اوقات پر بھی ہے اور یہ تعداد بڑھ بھی سکتی ہے مثلاً جب زمین کا مدار (Orbit) ان شہابیوں کی رو (Stream) کے مدار کو کاٹتا ہے۔ صبح کے وقت 12 اگست کو شمالی نصف کرہ میں 20 شہاب ثاقب فی گھنٹہ گر سکتے ہیں جن کی رفتار اوسطاً" 60 کلو میٹر فی سیکنڈ ہو سکتی ہے پھر 13 دسمبر کو آدھی رات کے بعد بھی اور ان کی رفتار 36.5 کلو میٹر فی سیکنڈ ہو سکتی ہے پیشتر اس کے کہ فضا ان کی رفتار کم کر دے۔ لکھنے کا مقصد یہ ہے کہ جب آسمان میں افق کی طرف شہاب ثاقب کا چھڑکاؤ ہوتا ہے تو یہ نظارہ نہایت ہی خوبصورت' دلکش اور دلفریب ہوتا ہے۔ اگرچہ نظارہ بہت خوبصورت ہے لیکن ماضی میں بڑے بڑے شہاب ثاقب زمین پر گرے جنہوں نے بہت زیادہ مالی اور جانی نقصان پہنچایا۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ ڈائنو سار کی نسل آسمان سے بہت بڑا شہاب ثاقب گرنے سے نیست و نابود ہوئی ہو گی اگرچہ اور بھی عوامل ہو سکتے ہیں مثلاً زمین پر برفانی دور کی وجہ سے مر گئے ہوں۔

1908ء میں روس کے علاقہ سائیریا میں ایک بہت بڑا شہاب ثاقب گرا جس نے فوری 400 مربع میل علاقے میں آگ لگا دی جس پر جنگلات پھیلے ہوئے تھے اور جب آگ ٹھنڈی ہوئی تو معلوم ہوا کہ مرکز جہاں شہاب ثاقب گرا تھا وہاں سے 80 میل کے فاصلے تک درختوں کے جلے ہوئے ٹنڈ پائے گئے۔ اور جانور اور پرندے بھی جل مر گئے۔ جب یہ شہاب ثاقب گرا تو عینی شاہدوں کا کہنا ہے کہ انہوں نے سمجھا کہ شاید سورج زمین

Marfat.com

پر آگیا ہے۔ کہنے کا مقصد یہ ہے کہ اگر کرہ فضائی (آسمان کا حصہ) نہ ہوتا تو ان شہاب ثاقب کے گرنے سے خدا بہتر جانتا ہے کہ کس قدر نقصان ہوتا۔ جب ان شہاب ثاقب کا کیمیائی تجزیہ کیا گیا تو معلوم ہوا کہ زمین پر گرنے والے شہاب ثاقب میں سے بعض تو پتھر تھے بعض لوہے اور نکل کے مرکب تھے اور بعض کلی طور پر "لوہے" تھے۔ یہ شہاب ثاقب نظام شمسیٰ سے تعلق رکھتے ہیں اور کسی سیارے یا دم دار ستارے کے ٹوٹے ہوئے حصے ہو سکتے ہیں۔ آپ کہہ سکتے ہیں کہ یہ براہ راست آسمان سے گرے ہیں اور اس وقت دنیا کے مختلف عجائب گھروں میں رکھے گئے ہیں۔ خانہ کعبہ میں نصب شدہ حجر اسود بھی ایک شہاب ثاقب ہے' لوہے کے آکسائڈ پر مشتمل ہے اور ماضی بعید میں عرب میں گرا ہو گا چونکہ اس پتھر کا رنگ سرخی مائل سیاہ ہوتا ہے یا بالکل سیاہ ہوتا ہے۔ چنانچہ اس کے رنگ کی وجہ سے عربی میں اسے "حجر اسود" کہتے ہیں۔ ☆

قرآن اور شہاب ثاقب

قرآن حکیم میں ارشاد ہوتا ہے کہ ہمارے قریب کے آسمان میں ستارے دیکھنے والوں کے لئے زینت بنائے ہیں اور دوسرا کام جو ان سے لیا جاتا ہے وہ شیطانوں کو سنگسار کرنا ہے جب وہ آسمان کی طرف بڑھتے ہیں اور جنات کو بھی جب وہ چوری چھپے آسمان کی باتیں سننے کے لئے اوپر آئیں۔ جیسا کہ مندرجہ ذیل آیات سے ظاہر ہے۔

وَلَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَآءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيْحَ وَجَعَلْنٰهَا رُجُوْمًا لِّلشَّيٰطِيْنِ وَاَعْتَدْنَا لَهُمْ عَذَابَ السَّعِيْرِ ۝ وَلِلَّذِيْنَ كَفَرُوْا بِرَبِّهِمْ عَذَابُ جَهَنَّمَ ۭ وَبِئْسَ الْمَصِيْرُ ۝

ترجمہ: "اور ہم نے دنیا کے آسمان کو چراغوں سے زینت دے رکھی ہے (آراستہ کر رکھا ہے) اور ہم نے ان (شہاب ثاقب) کو شیاطین کو سنگسار کرنے کا ذریعہ بھی بنایا ہے

☆ شہاب ثاقب کے موضوع پر مزید تفصیل کے لئے راقم الحروف کی کتاب بہ عنوان "کائنات اور اس کا انجام" کا مطالعہ فرمائیے جو جنگ پبلشرز نے شائع کی ہے۔

Marfat.com

اور ہم نے ان کے لئے دہکتی آگ کا عذاب بھی تیار کر رکھا ہے- جو لوگ اپنے پروردگار سے کفر کرتے ہیں- ان کے لئے دوزخ کا عذاب ہے اور وہ بہت ہی برا ٹھکانہ ہے"

(سورۃ الملک 67: آیت 5'6)

سورۃ الجن 72 میں ارشاد ہوا:

وَّاَنَّا لَمَسْنَا السَّمَآءَ فَوَجَدْنٰهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيْدًا وَّشُهُبًا ۝ وَّاَنَّا كُنَّا نَقْعُدُ مِنْهَا مَقَاعِدَ لِلسَّمْعِ ۖ فَمَنْ يَّسْتَمِعِ الْاٰنَ يَجِدْ لَهٗ شِهَابًا رَّصَدًا ۝ وَّاَنَّا لَا نَدْرِيْٓ اَشَرٌّ اُرِيْدَ بِمَنْ فِي الْاَرْضِ اَمْ اَرَادَ بِهِمْ رَبُّهُمْ رَشَدًا ۝ وَّاَنَّا مِنَّا الصّٰلِحُوْنَ وَمِنَّا دُوْنَ ذٰلِكَ ۖ كُنَّا طَرَآئِقَ قِدَدًا ۝

ترجمہ: (جن نے کہا) ہم نے آسمان کی بلندیوں میں جستجو کرنا چاہی (ٹٹولا ہم نے آسمانوں کو) تو ہم نے اسے شدید لہروں اور بھڑکتے شعلوں سے بھرا ہوا پایا- اور یہ کہ ہم اس کے ٹھکانوں میں (خبریں) سننے کے لئے بیٹھا کرتے تھے- اب اگر کوئی سننا چاہتا ہے تو اپنے لئے ایک شعلہ تاک لگائے ہوئے پاتا ہے- ہمیں کوئی علم نہیں ہے کہ زمین والوں کو اللہ تعالیٰ نے نقصان پہنچانے کا ارادہ کیا ہے یا نہیں ہدایت دینے کا مقصد کیا ہے اور ہم جنوں میں کچھ نیک ہوتے ہیں اور کچھ اور طرح کے- (جن نے مزید کہا) غرض ہم بھی مختلف طریقوں پر تھے-

(سورۃ الجن 72: آیات 8 تا 11)

مندرجہ بالا آیت میں "بھڑکتے شعلوں" اور شعلوں سے مراد شہاب ثاقب ہے-
مندرجہ ذیل آیت میں تو واضح طور پر شہاب ثاقب کا ذکر آگیا ہے- ارشاد ہوا

اِنَّا زَيَّنَّا السَّمَآءَ الدُّنْيَا بِزِيْنَةِ ِۨالْكَوَاكِبِ ۝ وَحِفْظًا مِّنْ كُلِّ شَيْطٰنٍ مَّارِدٍ ۝ لَا يَسَّمَّعُوْنَ اِلَى الْمَلَاِ الْاَعْلٰى وَيُقْذَفُوْنَ مِنْ كُلِّ

Marfat.com

جَانِبٍ ۝ دُحُوْرًا وَّلَهُمْ عَذَابٌ وَّاصِبٌ ۝ اِلَّا مَنْ خَطِفَ الْخَطْفَةَ فَاَتْبَعَهٗ شِهَابٌ ثَاقِبٌ ۝

ترجمہ: "ہم نے آسمان دنیا کو ان گنت خوشنما ستاروں سے زینت بخشی- اور ان کی ہر شیطان سرکش سے حفاظت کی- شیاطین ملاء اعلیٰ (اوپر والے لوگوں) کی باتیں نہیں سن سکتے' ان کی ہر طرف سے ملامت کی مار اور ہانک ہے- اور ان کے لئے غیر مختتم (ہمیشہ کا) عذاب ہے اگر کوئی شیطان (ملاء اعلیٰ کے اسرار میں سے) کچھ لے اڑے تو شہاب ثاقب (شعلہ سوزندہ) اسے جلا دیتا ہے"-

(سورۃ الصافات 37: آیت 6 تا 10)

سورۃ الحجر 15 کی آیت 18 میں شہاب ثاقب کو "شہاب مبین" کہا گیا ہے جس کے معنی ہیں "شعلہ ظاہر" یا چمکتا ہوا انگارہ ہے- ارشاد ربانی ہے:

وَحَفِظْنٰهَا مِنْ كُلِّ شَيْطٰنٍ رَّجِيْمٍ ۝ اِلَّا مَنِ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَاَتْبَعَهٗ شِهَابٌ مُّبِيْنٌ ۝

ترجمہ: "انہیں ہر مردود شیطان سے حفاظت میں رکھا ہے- کوئی شیطان اس میں داخل نہیں- بجز اس کے کہ چوری چھپے کچھ سننے کی کوشش کرے تو ایک شہاب مبین (شعلہ ظاہر) اس کا تعاقب کرتا ہے"

(سورۃ الحجر 15: آیت 17' 18)

شہاب ثاقب کی برسات

دم دار ستارے کے زمین کے قریب سے گزرنے کے باعث شہاب ثاقب گرتے ہیں جو درحقیقت اسی دم دار ستارے سے ٹوٹے ہوئے ٹکڑے ہوتے ہیں جو زمینی فضا میں سے گذرتے وقت ستاروں کی مانند روشن ہو جاتے ہیں- جب یہ برسات کی طرح گرتے ہیں تو یہ قدرتی نظارہ بڑا مسحور کن اور دیدنی ہوتا ہے- چنانچہ 17 نومبر کی شام اور 18 نومبر 1998ء کے دن کو دم دار ستارے کے زمین کے قریب سے گذرنے کے باعث شہاب ثاقب کی بارش دیکھی گئی- پاکستان میں لوگوں میں بڑا جوش و خروش دیکھا گیا اور پورے

ملک میں لوگوں نے اس قدرتی نظارے کی ایک جھلک دیکھنے کے لئے رت جگا کیا- واضح رہے کہ کرہ ارض پر شہاب ثاقب گرنے کا یہ واقعہ 33 برس بعد پیش آیا اور ان کے گرنے سے زمین پر کسی قسم کا نقصان نہ ہوا- پاکستان میں شہاب ثاقب گرنے کا عمل 17 نومبر اور 18 نومبر کی درمیانی رات سے منگل کی صبح 6 بجے تک دیکھا گیا اور لوگوں نے ستاروں کی برسات کا نظارہ کیا- اور اللہ تعالیٰ کی مہربانی سے آسمان نے لوگوں کی حفاظت کی-

سات آسمان اور زمین بھی اتنی ہی (انہی کی طرح).

مندرجہ ذیل آیات پر غور فرمائیں

اَللّٰهُ الَّذِیْ خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ وَّمِنَ الْاَرْضِ مِثْلَهُنَّ ؕ

ترجمہ: "اللہ ہی ہے جس نے سات آسمان تخلیق کئے اور زمین بھی اتنی ہی" (انہی کی طرح)

(سورۃ الطلاق 65: آیت 12)

الَّذِیْ خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا ؕ

ترجمہ: "وہ ہے جس نے سات آسمان تہ بہ تہ بنائے"

(سورۃ الملک 67: آیت 3)

اَلَمْ تَرَوْا کَیْفَ خَلَقَ اللّٰهُ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا ۝

ترجمہ: "کیا تم نے نہیں دیکھا کہ اللہ تعالیٰ نے کس طرح سات آسمان تہ بہ تہ پیدا کئے"

(سورۃ نوح 71: آیت 15)

قرآن حکیم ہدایت کی کتاب ہے- ہدایت کا سرچشمہ اللہ تعالیٰ کی ذات بابرکات ہے- اس لئے پہلے تو اللہ تعالیٰ کے بارے میں انسان کو معلوم ہونا چاہیے مگر انسان کے لئے ہدایت ہے اس لئے انسان کے متعلق بھی پتہ چلنا چاہیے کہ وہ کیا ہے پھر چونکہ انسان نے اس کائنات میں زندگی بسر کرنا ہے اس لئے کائنات کا علم بھی ہونا چاہیے کہ وہ کیا ہے- چنانچہ قرآن پاک کے خاص مضامین اللہ تعالیٰ کی ذات بابرکات' کائنات اور انسان

Marfat.com

ہیں۔ علم کائنات سے متعلق جو آیات ہیں وہ اپنے اندر اس علم کے بارے میں ایک بحر بے کنار سموئے ہوئے ہیں اور اس میں ایسے ایسے عجائب کا انکشاف ہو رہا ہے کہ ایک سمجھ دار انسان کا اللہ تعالیٰ پر یقین پختہ ہو جاتا ہے۔ کائنات اتنی وسیع و عریض ہے جسے دیکھ کر ہی انسان کو اللہ تعالیٰ کی موجودگی اور اس کی قدرت کا اقرار کر لینا چاہیے بہت سارے مفسرین کا خیال ہے کہ اللہ تعالیٰ نے سات آسمان اور زمینیں بھی سات پیدا کیں

سورۃ الطلاق میں "سات آسمانوں اور اتنی ہی تعداد میں زمینوں کا ذکر ہے اور سائنسی نقطہ نگاہ سے جو لفظ ہماری توجہ کا متقاضی ہے وہ ہے طباقا" جس کے معنی ہیں "تہہ در تہہ" اسی طرح سات آسمان اور سات زمینوں کا ذکر بھی بڑی دلچسپی کا حامل ہے کیونکہ علم فلکیات اپنی تمام تر پیش رفت' تحقیق و جستجو کے باوجود اس پر کوئی روشنی نہیں ڈالتا۔ گذشتہ 30 سالوں میں خلائی سفر اور خلائی سائنس نے بھی خاصی پیش رفت کی ہے مگر اس کی توضیح کرنے سے قاصر ہے۔ عام قاری جب آسمان کی طرف نگاہ اٹھاتا ہے تو اسے سات آسمان نظر نہیں آتے اور عین ممکن ہے اس کے ذہن میں شک و شبہات پیدا ہوں کہ سات آسمان اور سات زمینیں کہاں ہیں؟ حالانکہ قرآن کی سورۃ نوح 71 آیت 15 میں شروع میں فرمایا گیا ہے کہ "کیا تم نے نہیں دیکھا یا کیا تم نہیں دیکھتے ہو" یعنی تم ان کو دیکھتے بھی ہو اور پھر بھی اللہ تعالیٰ کی قدرت کے انکاری ہو۔

اسلام سے قبل زمانہ جاہلیت میں لوگ آسمان' سورج' چاند اور ستاروں کی پرستش کیا کرتے تھے اس کا مطلب ہے کہ وہ آسمان کی طرف دیکھتے رہتے تھے۔ ان قوموں میں اہل میزوپوٹامیہ' اہل بابل' مصری اور یونانی بھی شامل تھے لیکن میزوپوٹامہ' بابل اور عرب میں بھی ایسے لوگ تھے جو "کاہن" کہلاتے تھے آپ ان کو جوتشی کہہ سکتے ہیں اور وہ آسمان میں سیاروں اور ستاروں کی حرکات و سکنات سے پیش گوئیاں کیا کرتے تھے اور لوگوں کی قسمت کا حال بھی بتایا کرتے تھے اور خصوصاً نبی کریم ﷺ کے زمانہ میں یہودیوں اور عیسائیوں میں بھی کچھ لوگ "کاہن" ہوا کرتے تھے جو اسلام کی طرف مائل نہیں ہوتے تھے اور اپنے پروردگار کی طرف رجوع کرنے کی بجائے غیر اللہ کی پرستش کرتے تھے۔ چنانچہ قرآن حکیم ایسے لوگوں کو خطاب کرتا ہے کہ کیا تم دیکھتے نہیں ہو کہ اللہ تعالیٰ نے سات آسمان اور اتنی ہی زمینیں تہہ بہ تہہ بنائے ہیں اور پھر بھی تم اللہ تعالیٰ

کی قدرت کا اقرار نہیں کرتے ہو سورۃ الطلاق 65 آیت 15 کا مکمل ترجمہ ملاحظہ فرمایئے

ترجمہ: "اللہ ہی ہے جس نے سات آسمان تخلیق کئے اور زمین بھی اتنی ہی ان میں اس کے احکام کا نزول ہوتا رہتا ہے تاکہ تم جانو کہ اللہ تعالیٰ تمام اشیائے کائنات پر قادر ہے اور اس کا علم بے پایاں تمام اشیائے (ماکان و مایکون) پر محیط ہے"۔

مذکورہ آیت میں لفظ "سبع" کے معنی "سات" کے ہیں۔ قرآن حکیم کا ایک منفرد اسلوب بیان ہے اور وہ بعض حقائق کو تمثیل کے طور پر بھی ارشاد فرماتا ہے۔ یہاں "سبع" کا لفظ درحقیقت ایک تعداد کو ظاہر کرتا ہے اور زمین و آسمان کی تعداد سات سے زیادہ بھی ہو سکتی ہے۔ اگر تھوڑی دیر کے لئے "سات" کے لفظ کو تمثیلی مان لیں تو پھر ایسے ہی ہے جیسے آپ کسی کو کوئی بات سمجھانے کی کوشش کرتے ہیں اور آپ کے بار بار سمجھانے کے باوجود وہ نہیں سمجھتا اور وہ بھول جاتا ہے کہ اسے کیا بتایا گیا تھا اور آپ سے پھر وہی بات پوچھتا ہے تو آپ تلخی سے یا ناراضگی سے اسے کہتے ہیں کہ میں نے آپ کو دس بار یہ بات بتائی ہے مگر آپ سمجھتے نہیں ہیں یا آپ کی سمجھ میں نہیں آتی۔ عربوں میں بھی تکیہ کلام تھا کہ وہ تین بار یا سات بار کا اکثر استعمال کرتے تھے۔ اور قرآن عرب قوم کو ان کے طرز کلام میں خطاب کرتا ہے۔

"سات" کا لفظ آنے کی ایک اور وجہ یہ بھی ہو سکتی ہے کہ وہ جو جوتشی یا کاہن تھے وہ اپنے حساب کتاب کو 5 یا 7 سیاروں کی گردش سے ہی منسلک کرتے تھے لیکن قرآن حکیم چونکہ صداقت کلی کا مظہر ہے اور حقیقت بھی واضح کر دی کہ اللہ تعالیٰ نے سات آسمان اور سات زمینیں تخلیق کی۔ اب ہمارے ذہنوں میں یہ سوال پیدا ہو سکتا ہے کہ وہ کہاں ہیں؟ اس سوال کا جواب تلاش کرنے کے لئے ہم نظام شمسیؔ کا مطالعہ اور سروے کرتے ہیں۔ نظام شمسیؔ میں سورج کے علاوہ 9 سیارے (عطارد' زہرہ' مریخ' مشتری' زحل' یورینس' نیپچون' پلوٹو) ہیں' ان سیاروں کے مجموعی چاند یا قمر 32 ہیں' 30 ہزار کے قریب صغیر سیارے یا سیارچے' ایک لاکھ کے قریب کومٹ (دم دار ستارے) ان گنت خاکی ذرات' گیسوں کے سالموں کے علاوہ عناصر کے آزاد ایٹم (خصوصاً" ہائیڈروجن) کے موجود ہیں۔ علاوہ ازیں ہیلیم کے فری ایٹم بھی ہو سکتے ہیں۔

ہماری زمین کی بنیادی ترکیب پہاڑوں' وادیوں چٹانوں مٹی اور پانی پر مشتمل ہے

Marfat.com

چنانچہ اسی ترکیب سے ملتی جلتی 5 زمینیں ہمارے نظام شمسّی میں موجود ہیں وہ کیسے؟ سب سے پہلی ہماری زمین ہے (کثافت 5.52 گرام فی مکعب سینٹی میٹر ہے)- اس کے علاوہ زمین کی مانند عطارد (کثافت 5.44 گرام فی مکعب سنٹی میٹر' زہرہ (کثافت 5.25 گرام فی مکعب سنٹی میٹر)' مریخ (کثافت 3.95 گرام فی مکعب سنٹی میٹر ہے- اس کے علاوہ زمین کا ذیلی سیارہ چاند بھی زمین ہی کی مانند ہے اور اس کی کثافت 3.36 گرام فی مکعب سنٹی میٹر ہے- چنانچہ اگر چاند کو بھی شامل کر لیا جائے تو تعداد ہوئی پانچ زمینیں- اب ان سیاروں کے قمر (چاند) بھی ہیں- جو اپنے اپنے سیاروں کے گرد گھومتے ہیں جس طرح چاند ہماری زمین کے گرد محو گردش ہے- چنانچہ مشتری کے قمر 14' زحل کے قمر 10' یورینس کے قمر 5' نیپچون کے 2 اور پلوٹو کے 1 ہیں- خلائی کھوجیوں کی اطلاع کے مطابق سیارہ زحل کا سب سے بڑا قمر ٹائی ٹن یا ٹیٹن (Titan) ہے جو چٹانوں اور برف پر مشتمل ہے اور زمین کی مانند ہے علاوہ ازیں سیارہ مشتری کا چاند یوروپا (Europa) ہے جو زمین کی مانند معلوم ہوتا ہے- باقی قمروں کے بارے میں معلومات ناکافی ہیں چنانچہ اب اگر ان زمینوں کی گنتی کریں تو وہ ہیں عطارد' زہرہ' زمین' مریخ' چاند' ٹائی ٹن اور یوروپا جو کہ تعداد میں سات ہیں اگرچہ ان کی تعداد زیادہ بھی ہو سکتی ہے-

اب آسمان زمین کے علاوہ باقی حصہ ہے- جب ہم ستاروں کو دیکھتے ہیں تو ہم زمین سے ہوا کی تہہ میں سے دیکھتے ہیں جس کی بلندی تقریباً 1000 کلو میٹر ہے اس کے بعد جو چیز خالی ہے اسے ہم خلا (Space) کہتے ہیں- جس میں ستارے ایک دوسرے سے نوری سالوں کے فاصلوں پر بکھرے ہوئے ہیں- جن سات ٹھوس فلکی اجسام کا ذکر کیا ہے وہ زمینیں ہیں اور ہر ایک زمین کا اپنا آسمان ہے اگر ہم زمین پر کھڑے ہو کر دیکھیں تو ہمارے سروں پر ایک آسمان نظر آتا ہے اگر ہم عطارد پر چلے جائیں تو وہاں بھی ایک آسمان نظر آئے گا اور اگر چاند پر چلے جائیں تو وہاں بھی ایک آسمان نظر آئے گا مگر ایک بات یاد رکھی جائے کہ آسمان کا رنگ نیلا یا سرخ (جس کے بارے میں آپ صفحہ 250 پر مطالعہ فرما چکے ہیں) اسی صورت میں نظر آئے گا اگر وہاں ہماری زمین کی مانند فضا ہو گی چونکہ آسمان کا رنگ سورج کی مخصوص شعاعوں کے انتشار کا باعث ہے لہٰذا ممکن ہے کہ باقی زمینوں پر فضا کے غائب ہونے کی وجہ سے آسمان محض تاریک یا سیاہ نظر آئے- چنانچہ ایک خلا کے

Marfat.com

اوپر دوسرا خلا اور دوسرے کے بعد تیسرا خلا یا ایک فلکی جسم کے اوپر دوسرا فلکی جسم اور دوسرے فلکی جسم کے اوپر تیسرا فلکی جسم طیاقا" موجود ہیں بظاہر معلوم ہوتا ہے کہ تہوں (Layers) میں ہیں- ایک اور بات قارئین کی خدمت میں عرض کر دینا چاہتا ہوں کہ یہ صرف ہماری زمین ہے جس پر ہر قسم کی زندگی اور اس کی رونقیں موجود ہیں- باقی کسی بھی نظام شمسّی کے زمینی سیارے پر زندگی کے آثار نہیں ہیں- ہماری زمین پر جو زندگی ہے اسے کاربنی زندگی (Carbon Life) کہتے ہیں عین ممکن ہے کہ دوسرے سیاروں پر دوسری قسم کی زندگی ہو مثلاً سلیکان زندگی' (Silicon Life)' جس کی ہم بالکل شناخت نہیں کر سکتے-

اب نظام شمسّی سے آگے چلیں یعنی کہکشاں کی طرف جو ہماری زمین سے 100,000 نوری سال کے فاصلہ پر ہے- اس کہکشاں کا مرکزی حصہ ایک محدب عدسے کی شکل کا ہے یا قرص کی شکل کا ہے اور اس کے بیرونی بازو چکر دار (Spiral) ہیں اور ہمارا سورج اس کے ایک بازو پر ہے یعنی ہمارا سورج کہکشاں (Galaxy) کا ایک حصہ ہے- اس کے مرکز کا ابھار تقریباً 10,000 نوری سال کے فاصلے کے برابر ہے' قرص کی موٹائی 5000 نوری سال ہے اور ہمارا سورج اس کہکشاں کے مرکز سے 30000 نوری سال کے فاصلہ پر ہے (ایک نوری سال 10^{12} x 6 میل) یا 60 کھرب میل ہے- ساری کہکشاں خلا میں چکر لگا رہی ہے اور ہمارے سورج کو اپنے سیاروں کے خاندان کے ساتھ کہکشاں کے مرکز کے گرد ایک چکر کاٹنے کے لئے 25 کروڑ سال درکار ہیں- اس میں ایک ہزار کے قریب مجمع النجوم یا ستاروں کی منڈلیاں ہیں اور ہر منڈلی میں 10 تا 1000 ستارے موجود ہیں مگران کا ارتکاز (Concentration) کہکشاں کے چکر دار بازوؤں میں ہے- ستاروں کے محض ایک حصے میں 500 کے قریب کروی جھرمٹ ہیں- کہکشاں کے قرص یا ٹکیہ کے اردگرد جسے انگریزی میں ہالو (Halo) کہتے ہیں 125 کروی جھرمٹ میں جس میں دس ہزار تا دس لاکھ کے قریب ستارے ہیں-

ہماری کہکشاں میں 100,000,000,000 (ایک کھرب) کے قریب ستارے ہیں ہو سکتا ہے اس سے زیادہ ہی ہوں- ہمارا سورج ان میں سے ایک ہے- جب ہم آسمان کی طرف دیکھتے ہیں خواہ ہم شمالی نصف کرہ یا جنوبی نصف قطر میں دیکھیں ہمیں بغیر کسی

Marfat.com

دوربین کے 3000 ستارے نظر آتے ہیں- زمین کے قریب ترین ستارے کو الفا سنچوری (Alpha Centauri) کہتے ہیں- اگر اس سے روشنی 186000 میل (300000 کلومیٹر) کی رفتار سے سفر کرے تو زمین پر 4.5 نوری سالوں میں پہنچے گی- کہکشاں (گلیکسی) اتنی وسیع و عریض ہے کہ اگر ایک شعاع روشنی کی رفتار سے سفر کرے تو وہ زمین پر 100,000 نوری سالوں میں پہنچے گی- ہماری برہنہ آنکھ آسمان پر جو ستارے دیکھ سکتی ہے وہ 1000 نوری سال کے فاصلے پر ہیں- یہ ہے محض کائنات کے ایک حصے کی مختصر تصویر جس سے آپ کائنات کی بے پناہ وسعت کا بخوبی اندازہ کر سکتے ہیں-

انسان ابھی صرف چاند پر قدم رکھ سکا ہے اور خلائی کھوجیوں (Space Probes) اور مشینی روبوٹ کے ذریعے دوسرے سیاروں مثلاً زہرہ یا مریخ پر کمندیں ڈال رہا ہے- آج کل امریکہ کا ادارہ ناسا (Nasa) مریخ پر تحقیق کر رہا ہے- نظام شمسیؔ سے باہر نکلنا ابھی تقریباً تقریباً ناممکن نظر آتا ہے ہو سکتا ہے آنے والی صدیوں میں وہ نظام شمسیؔ سے باہر نکل جائے- ہو سکتا ہے کئی نظام شمسیؔ انسان کے منتظر ہوں' کئی آسمان ہوں اور کئی زمینیں ہوں- مذکورہ آیت کریمہ پر دوبارہ غور فرمائیں تو سات آسمانوں اور سات زمینوں میں پروردگار کا حکم بھی نزول ہوتا رہتا ہے- اس کا مطلب ہے کہ ان احکامات کی پیروی کے لئے کوئی مخلوق بھی ہو گی- انسان تو ہوا اور پانی کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتا اگر انسان' یا انسان جیسی مخلوق آباد ہے تو اسے ہوا اور پانی کی ضرورت ہو گی جو اللہ تعالیٰ نے مہیا کئے ہوں گے- تاہم قرآن حکیم ہمیں روحانی درس بھی دیتا ہے- آسمان جو ہمیں نظر آرہے ہیں ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ان کو تہوں میں ترتیب دیا گیا ہے- ہماری جس حقیقت کی طرف توجہ دلائی گئی ہے وہ یہ ہے کہ فضائے بسیط میں کس قدر ہم آہنگی' نظم اور حسن ہے اور حیرت انگیز بھی- فلکی اجسام کس قدر حرکت کے قوانین کی باقاعدگی سے پیروی کرتے ہیں چنانچہ بہت وسیع و عریض خلاؤں میں نظر آنے والی دنیا کی اس مثال سے ہمیں ان دنیاؤں کے بارے میں سوچنا چاہیے جو ہم سے پوشیدہ ہیں جنہیں دیکھنے کے لئے ہمارے پاس خاص روحانی نظر ہونی چاہیے-

بعض مسلم دانشور آسمان کو اور زمین کو سات سات افقی طور پر "ہم مرکز" تہوں میں تقسیم کرتے ہیں- آسمان کو تقسیم کرتے وقت کہکشاں کو مرکز میں ایک تہہ تصور کرتے

ہوئے کہکشاں سے دور حصوں کو چھ تہوں میں تقسیم کرتے ہیں اور اسی طرح زمین کو ہم مرکز سات تہوں میں تقسیم کرتے ہیں اور کہتے ہیں کہ یہ سات زمینیں ہیں- ارضیات کی رو سے زمین کو تین واضح تہوں میں تقسیم کیا گیا ہے- زمین کی بالائی تہہ جسے فشر ارض (Earths' Crust)' کہتے ہیں درمیانی مینٹل (Mantle) اور اندرونی قلب (Core) کہلاتی ہے- اور پھر یہ تہیں ہیں زمینیں نہیں ہیں چنانچہ راقم الحروف ان کے اس استدلال سے اتفاق نہیں رکھتا- قصہ مختصر کائنات میں سات نظام شمسیّ ہیں جن میں سات زمینیں بھی ہوں گی- آخر میں مولانا ظفر علی خان کے ایک شعر پر اس موضوع کو ختم کرتا ہوں-

؎ نظام اپنا لئے پھرتا ہے کیا خورشید نور افشاں
ہزاروں ایسی دنیاؤں میں شامل ہے نظام اس کا

☆ O ☆

Marfat.com

بارہواں باب

قرآن اور علم موسمیات و بحریات

قرآن حکیم نے اپنے منفرد اور معجزانہ اسلوب بیان سے جہاں علم فلکیات' طبعیات' حیوانات' نباتات' ارضیات کو اجاگر کیا ہے وہاں علم موسمیات Meteorology کا بھی کئی آیات میں ذکر کیا ہے۔ علم موسمیات کا تعلق زمین پر ہواؤں کی تقسیم' بادلوں کی ساخت' طوفان باد و باراں کے علاوہ ایسے مظاہر مثلاً بادلوں میں چمک' کڑک اور صاعقہ (گرنے والی بجلی)' ژالہ باری اور ایسی شدید ہواؤں کا ذکر ہے جنہوں نے قوم عاد کو جڑ سے اکھاڑ دیا تھا۔ اس کتاب کی ضخامت کو مد نظر رکھتے ہوئے چند آیات کا ذکر ہو گا۔ مثلاً سورۃ النور 24 کی آیت 43 اور 44 کا ترجمہ ملاحظہ فرمائیے۔

اَلَمْ تَرَ اَنَّ اللّٰهَ يُزْجِيْ سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهٗ ثُمَّ يَجْعَلُهٗ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلٰلِهٖ ۚ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَآءِ مِنْ جِبَالٍ فِيْهَا مِنْۢ بَرَدٍ فَيُصِيْبُ بِهٖ مَنْ يَّشَآءُ وَيَصْرِفُهٗ عَنْ مَّنْ يَّشَآءُ ۭ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهٖ يَذْهَبُ بِالْاَبْصَارِ ۭ يُقَلِّبُ اللّٰهُ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ ۭ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَعِبْرَةً لِّاُولِي الْاَبْصَارِ ۝

ترجمہ: "کیا تو نے دیکھا نہیں کہ اللہ بادلوں کو ہانک لاتا ہے پھر ان کو ملا دیتا ہے پھر ان کو تہہ بہ تہہ رکھتا ہے پھر تو ان کے بیچ میں سے مینہ نکلتا دیکھتا ہے۔ اور آسمان سے اولوں کے جو پہاڑ اس میں ہیں وہ اتارتا ہے پھر جس پر چاہے انہیں ڈالتا ہے اور جس سے چاہے بچا دیتا ہے اس کی بجلی کی چمک گویا ابھی آنکھوں کو لے جائے گی۔ اللہ رات اور دن کو بدلتا ہے اس میں آنکھوں والوں (اہل دانش) کے لیے دھیان کرنے کا مقام ہے

Marfat.com

(استدلال کا موقع ہے) (سورۃ النور 24: آیت 43' 44)

اللہ عزوجل کی قدرت کی نشانیاں دنیا بھر میں بھری پڑی ہیں۔ اس آیت میں ایک نہایت ہی واضح نشانی کی طرف توجہ دلائی جا رہی ہے ہر ایک نے مینہ برستا دیکھا ہو گا کبھی یہ خیال بھی کیا کہ اس کے لیے کیا کیا سامان کیے جاتے ہیں۔ بادلوں کو ہر طرف سے گھیر گھار کر اکٹھا کیا جاتا ہے' پھر ان کو باہم ملایا جاتا ہے پھر ان کو تہ بہ تہ ایک دوسرے پر جمایا جاتا ہے یعنی بادل سمٹ کر ایک جگہ جمع ہوتے ہیں پھر باہم مل جاتے ہیں یہاں تک کہ گہری گھٹا بن جاتی ہے پھر بوندیں پڑنی شروع ہوتی ہیں اس کے بعد موسلا دھار مینہ برسنا شروع ہو جاتا ہے۔ پہاڑ کی طرح دل دار بادلوں میں جب ٹھنڈ بڑھ جائے تو پانی جم کر اولوں کی شکل میں تبدیل ہو جاتا ہے اور' جس جگہ پر کثرت سے گریں تو وہاں ان سے نقصان بھی پہنچ جاتا ہے' بہت سی جگہیں اولوں سے یا ان کی زد (نقصان) سے بچ بھی جاتی ہیں۔ اولے والے بادلوں میں بجلی بھی تیزی سے کوندتی ہے اور اس کی چمک سے آنکھیں خیرہ ہو جاتی ہیں یہاں تک کہ بینائی جاتے رہنے کے قریب ہو جاتی ہے۔ ہر شخص اس نظارے سے بھی واقف ہے۔ اللہ عزوجل کی قدرت کی ایک صاف نشانی دن اور رات کا پھرتے رہنا بھی ہے اور اہل بصیرت ہیں یا جن کے دل کی آنکھیں روشن ہیں ان کے لیے موقع ہے کہ ان نشانیوں پر غور کریں۔ غور کریں گے تو معلوم ہو جائے گا کہ اللہ عزوجل کے سوا اور کوئی یہ سب کچھ نہیں کر سکتا۔

بادل و باراں (CLOUDS AND RAIN)

پانی کے بخارات جو فضا کے بالائی حصہ میں تیرے ہوئے نظر آتے ہیں' بادل کہلاتے ہیں۔ آج سائنس کے طالب علم جانتے ہیں کہ بارش اس پانی سے آتی ہے جو سورج کی تمازت سے سمندروں اور جھیلوں سے بخارات میں تبدیل ہو گیا ہوتا ہے۔ جب یہ بخارات فضا کے بالائی سرد حصے سے (یا منطقے) سے ٹکراتے ہیں تو عمل تکثیف (Condensation) کی وجہ سے بادلوں (Clouds) میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ اگر اس بادل کا واسطہ ایسی ہوا سے ہو جس کا درجہ حرارت وہی ہو جو بادلوں کا ہے تو پھر یہ بادل پانی کو روکے یا تھامے رکھیں گے اور اگر یہ بادل کسی گرم ہوا سے مل جائے تو اس میں موجود

Marfat.com

کثف شدہ پانی پھر بخارات میں دوبارہ تبدیل ہو جاتا ہے' منتشر ہو جاتا ہے اور آسمان یا مطلع صاف ہو جاتا ہے۔ ایسی صورت میں عام آدمی جو اس مظہر قدرت کو نہیں سمجھتا کہتا ہے کہ بادل تو آئے تھے لیکن بارش نہیں ہوئی۔ ہوائیں عموماً اوپر کی طرف اٹھتی ہیں اور یہ ہوائیں ہی ہیں جو بادلوں کو اٹھائے پھرتی ہیں یا بادلوں کو ہانک کر ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاتی ہیں۔ بادل ایک ایسا جسم (Body) ہے جو اللہ تبارک و تعالیٰ کی مرضی و منشا سے بارش برسانے کی خدمت پر معمور ہے۔ چنانچہ اگر یہ بادل سرد ہواؤں سے مل جائے تو اس میں موجود پانی یا یوں کہہ سکتے ہیں کہ پھر یہ پانی میں تبدیل ہو کر زمین پر بارش کی صورت میں برسے گا۔ اگر یہی بارش زمین کی طرف آتی ہوئی یخ بستہ ہوا سے مل جائے تو یہ زمین پر پہنچنے سے پہلے برف (Snow) میں تبدیل ہو جائے گی اور بعض اوقات برف کی قلمیں یا اولے (ژالے) پڑیں گے یا بارش اور اولے دونوں اکٹھے زمین پر پڑیں گے جو درحقیقت پانی کے بخارات کی تکثیف پر منحصر ہے۔

بعض بادلوں کے ٹکڑے ہوا کی لہروں کے ساتھ' جو عموماً عموداً چڑھتی ہیں' جسامت میں بڑھتے ہیں یا اکٹھے ہو جاتے ہیں ان کو تہ بہ تہ بادل کہتے ہیں یا بارشی بادل (Cumulo- Nimbus) کہتے ہیں۔ آسمان میں یہ بادل پہاڑوں کی مانند نظر آتے ہیں جیسا کہ آیت مذکورہ میں بیان کیا گیا ہے جب یہ بادل بڑے ہو جاتے ہیں یعنی پانی سے سیر شدہ ہو جاتے ہیں تو ان میں تین طبقات پیدا ہو جاتے ہیں۔ سب سے نچلے طبقے میں پانی کے قطرات بڑھ رہے ہوتے ہیں اس کے بعد درمیانی طبقہ ہوتا ہے جس میں پانی کے قطرات پر سرد (Super Cooled) ہوتے ہیں اور اوپر والی تہ میں برف کی قلمیں ہوتی ہیں۔ جب فضائی حالات بادلوں کی چوٹیوں میں برف کی قلموں کی افزائش کے لیے موزوں ہوتے ہیں تو یہ قلمیں بادلوں کے درمیانی طبقے میں گرتی ہیں اور بارش کی پھوار شروع ہو جاتی ہے' اور ان قلموں کے سپر کولڈ (پڑ سرد) پانی کے قطرات سے تصادم کے نتیجہ میں عمل تکثیف کی سرگرمی بہت بڑھ جاتی ہے اور اس کے نتیجہ مین کچھ قلمیں مل کر اولوں کی صورت میں زمین پر گرتی ہیں۔ زمین پر اولوں کے پڑنے کو کبھی اچھا نہیں سمجھا جاتا چونکہ یہ جہاں گرتے ہیں وہاں نقصان کرتے ہیں فصلوں کو' پھل دار درختوں کو' بور کو خاصا نقصان پہنچ جاتا ہے اور جہاں اولے نہیں پڑتے وہاں یہ محفوظ رہتے ہیں۔ جب بادلوں

Marfat.com

سے اولے پڑیں تو اس کا مطلب ہوتا ہے کہ بادل کلی طور پر اوپر کی طرف بڑا ہو گیا ہے اور اتنا اونچا کہ پہاڑ دکھائی دیتا ہے اور یہی بات یا عمل خالق مطلق کے بیان کی توضیح کرتی ہے۔

بارش بھی اللہ تعالی کی رحمت ہے جس سے مردہ زمین زندہ ہو جاتی ہے یعنی چاروں طرف سبزہ ہی سبزہ نظر آتا ہے مگر اگر یہی بارش بہت زیادہ ہو تو زمین والوں کے لیے زحمت بن جاتی ہے اور بعض اوقات طوفان نوح! تیز بارش اسی صورت ہوتی ہے جب اوپر اٹھنے والی ہوا کی رویں (Currents) کمزور ہوتی ہیں یا جہاں نیچے گرنے والی ہوا کی رویں پیدا ہو جائیں۔ بارش کے چھوٹے قطرات بے حرکت ہوا میں آہستہ آہستہ گرتے ہیں جب کہ بڑے قطرات کی رفتار آٹھ میٹر فی سیکنڈ ہو جاتی ہے' عموماً بارش کے قطرات کی رفتار ان اعداد سے آگے نہیں بڑھتی۔ اس حقیقت کی وجہ سے کہ بارش کے بڑے قطرات' جن کا قطر 0.27 سنٹی میٹر سے زیادہ ہوتا ہے وہ ایک دوسرے کے ساتھ چپکے نہیں رہ سکتے لہٰذا وہ فوری طور پر چھوٹے قطرات میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ جیسا کہ پہلے بیان ہو چکا ہے دل بادل (Cumulus) یا بارشی بادل کے نچلے طبقے کو پانی کے قطرات کی افزائش کی بنیاد کہتے ہیں چنانچہ جب بہت زیادہ پانی کے قطرات دل بادل کی بنیاد میں اکٹھے ہو جائیں تو اس بنیاد کا رنگ گہرا سیاہ ہو جاتا ہے چونکہ اس میں روشنی کی بہت بڑی مقدار جذب ہو جاتی ہے ہم اسے اردو میں کالی گھٹا یا کالے بادلوں سے منسوب کرتے ہیں اور یہ بہت زیادہ بارش کا ذریعہ ہوتے ہیں۔

② بادلوں میں چمک' کڑک (رعد) اور صاعقہ

~~تودہ ابریا~~ بارشی بادلوں میں نہ صرف بارش ہوتی ہے بلکہ اس میں اولوں کے علاوہ چمک' کڑک اور گرنے والی بجلی (صاعقہ) بھی ہوتی ہے اور یہ مظاہر قدرت مخصوص حالات میں پیدا ہوتے ہیں۔ حالیہ سائنسی تجربات سے معلوم ہوا ہے کہ جب بادلوں میں برف کی قلمیں بڑی ہوتی ہیں یا پگھلتی ہیں تو ان میں برف پیدا ہو جاتی ہے۔ دوسرا سبب یہ ہے کہ جب بادل ایک دوسرے کے ساتھ رگڑ کھاتے ہیں تو ان میں برق زیادہ پیدا ہو جاتی ہے۔ ہواؤں کے بادلوں سے ٹکراؤ کے نتیجہ میں بھی برق پیدا ہو جاتی ہے عموماً بادلوں کے نچلے

بجلی

Marfat.com

حصہ میں منفی برق 0.5- درجہ سنٹی گریڈ پر پیدا ہو جاتی ہے۔ نچلے حصہ کا مطلب ہے کہ وہ بادلوں کے پیندے میں آجاتی ہے اور مثبت برق بادل کے اونچے حصے میں رہتی ہے۔ مخصوص حالات کے تحت برق (بجلی) پیدا ہوتی ہے اور اس برق کا اخراج ایک ہی بادل کے منفی یا مثبت حصوں میں یا دو بادل کے مابین یا بار دار بادلوں اور زمین کے درمیان ہوتا ہے۔ یہ برقی اخراج خوفناک برقی چمک پیدا کرتا ہے۔ یہ چمک برقی شعلے ہوتے ہیں اس کو انگریزی میں لائٹنگ (Lightning) کہتے ہیں۔ جب یہ برق بادلوں میں زیادہ ہو جاتی ہے تو یہ چمک محض بادلوں کے اندر ہی رہتی ہے اور اگر یہ چمک یا برق بادلوں کے اندر نہ رہ سکے (یا بادل ایسی برق یا بجلی نہ روک سکے) تو بجلی زمین پر گرتی ہے اور کڑک بھی پیدا کرتی ہے۔ گرنے والی بجلی کو صاعقہ کہتے ہیں۔ کڑک کو انگریزی میں (Loud Clap) کہتے ہیں اور کسی درخت' انسان یا کسی بلند شے پر گرے تو اسے جلا کر خاک میں تبدیل کر دیتی ہے۔ گرنے والی بجلی کو تھنڈر بولٹ کہتے ہیں (Thunder - Bolt) کہتے ہیں۔ کبھی کبھار یہ بجلی زمین پر دھات یا ریت کو پگھلا دیتی ہے جس سے ایک سخت چیز پیدا ہو جاتی ہے جسے پرانے زمانے کے لوگ سمجھتے تھے کہ یہ آسمان سے کسی ناراض دیوتا نے سر پھینکا ہے تاہم اب یہ لفظ کسی اچانک یا غیر معمولی واقعہ کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔

بادلوں میں منفی دس درجہ سنٹی گریڈ پر بجلی کی 1000 ملین منفی اکائیاں پیدا ہو سکتی ہیں جو کہ 11 منٹ تک برقرار رہ سکتی ہیں۔ مذکورہ آیت میں ارشاد ہوتا ہے "اس کی بجلی کی چمک گویا ابھی آنکھوں کو لے جائے گی" یا بعض اوقات انہیں یوں لگتا ہے کہ عنقریب برق درخشندہ ان کی آنکھوں کو چکا چوند کر دے گی یہ جان کر بڑی حیرانی ہوتی ہے کہ طوفان رعد و برق (Thunder - storms) کے خطرے سے جو لوگ سب سے زیادہ دوچار ہوتے ہیں وہ ہوائی جہاز کے پائلٹ ہیں جہاں 40 چمکیں فی منٹ کسی پائلٹ کی نظر کو ختم کرنے میں کافی ہوتی ہیں اور وہ جہاز کو چلانے کے قابل نہیں رہتا۔

رعد و برق کا ذکر قرآن حکیم کی کئی آیات میں آیا ہے:

أَوْ كَصَيِّبٍ مِّنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آذَانِهِم مِّنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ ۚ وَاللَّهُ مُحِيطٌ بِالْكَافِرِينَ ○

Marfat.com

يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطَفُ اَبْصَارَهُمْ ؕ كُلَّمَآ اَضَآءَ لَهُمْ مَّشَوْا فِيْهِ ۙ وَاِذَآ اَظْلَمَ عَلَيْهِمْ قَامُوْا ؕ وَلَوْ شَآءَ اللّٰهُ لَذَهَبَ بِسَمْعِهِمْ وَاَبْصَارِهِمْ ؕ اِنَّ اللّٰهَ عَلٰى كُلِّ شَىْءٍ قَدِيْرٌ ۝

ترجمہ: "یا ان کی مثال ایسی ہے جیسے زور سے مینہ پڑ رہا ہو آسمان سے' اس میں اندھیرے ہیں اور گرج اور بجلی۔ دیتے ہیں انگلیاں اپنے کانوں میں مارے کڑک کے موت کے ڈر سے اور اللہ احاطہ کرنے والا ہے کافروں کا۔ قریب ہے کہ بجلی ان کی آنکھیں اچک لے جب چمکتی ہے ان پر تو چلنے لگتے ہیں اس کی روشنی میں اور جب اندھیرا ہوتا ہے تو کھڑے رہ جاتے ہیں اور اگر چاہے اللہ تو لے جائے ان کے کان اور آنکھیں بے شک اللہ ہر چیز پر قادر ہے"

(سورۃ البقرہ 2: آیت 19' 20)

دوسرا ترجمہ: "یا پھر ان کی مثال باران سماوی کی سی ہے جس میں (گھٹا ٹوپ) اندھیرے' بادلوں کی گھن گرج اور بجلی کی (چکاچوند کرنے والی) چمک ہے اور یہ (اہل کفرو طغیاں) اس میں مارے دہشت کے (کہ کہیں مرنہ جائیں) کڑک کے ڈر سے اپنی انگلیاں اپنے کانوں میں ٹھونسے ہوئے ہیں اور اللہ تعالیٰ (کی ہیبت) ان کا احاطہ کیے ہوئے ہے۔

(عجب نہیں کہ) برق ان کی بصیرت ہی اچک لے۔ جب (برق کی) روشنی ہوتی ہے تو وہ تھوڑا سا چل لیتے ہیں۔ جب تاریکی چھا جاتی ہے تو پھر رک جاتے ہیں۔ اگر منشاء الٰہی ہوتی تو انہیں سمع و بصر کی صلاحیتوں سے محروم کر دیا جاتا بے شک اللہ تعالیٰ ہر شے پر قدرت کاملہ رکھتا ہے۔

وَيُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ فَيُصِيْبُ بِهَا مَنْ يَّشَآءُ

ترجمہ: "اور وہ بجلیاں بھیجتا ہے پھر جس پر چاہے انہیں گرا دیتا ہے"

(سورۃ الرعد 13: آیت 13

فَاِنْ اَعْرَضُوْا فَقُلْ اَنْذَرْتُكُمْ صٰعِقَةً مِّثْلَ صٰعِقَةِ عَادٍ وَّثَمُوْدَ ۝

ترجمہ: "پھر اگر (دلائل توحید سن کر بھی) یہ لوگ (توحید سے) اعراض کریں تو آپ

Marfat.com

کہہ دیجئے کہ میں تم کو ایسی آفت سے ڈراتا ہوں جیسی عاد و ثمود پر (شرک و کفر کی بدولت) آفت آئی تھی"

(سورۃ حم السجدہ 41: آیت 13)

جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے صاعقہ برقی اخراج کا نتیجہ ہے جو بہت اونچائی پر بادلوں اور زمیں کے درمیان ہوتی ہے۔ جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے ہوائی جہاز کے پائلٹوں کے علاوہ زمین پر درخت خاص طور پر شاہ بلوط کے درخت (Oak) اور پاپلر (Poplar) زیادہ کڑک و صاعقہ کا شکار ہوتے ہیں اور اسی طرح سمندروں میں جہاز بھی زمین پر گرنے والی بجلی سے بہت زیادہ متاثر ہوتے ہیں اور اگر کسی شخص کو صاعقہ سے نقصان پہنچ جائے تو اسے ایک گھنٹہ تک مصنوعی سانس دلایا جائے تاکہ وہ زندگی کی طرف دوبارہ لوٹ آئے۔

بادلوں کی برق فضائی طبقات میں اچانک اور شدید حرارت پیدا کرتی ہے جہاں یہ پیدا ہوتی ہے اور اسی طرح یہ طبقات اچانک پھیلتے ہیں جس سے کڑک یا گرج (Thunder) پیدا ہوتی ہے۔ قرآن حکیم نے اس کڑک یا گرج کا نہایت ہی خوبصورتی سے ذکر کیا ہے اور طوفان بادو باراں کا اس سے بہتر کوئی بیان نہیں ہو سکتا۔ ارشاد ہوا:

هُوَ الَّذِیْ یُرِیْكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَّ طَمَعًا وَّ یُنْشِئُ السَّحَابَ الثِّقَالَ ۚ
وَ یُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهٖ وَ الْمَلٰٓئِكَةُ مِنْ خِیْفَتِهٖ ۚ وَ یُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ
فَیُصِیْبُ بِهَا مَنْ یَّشَآءُ وَ هُمْ یُجَادِلُوْنَ فِی اللّٰهِ ۚ وَ هُوَ شَدِیْدُ
الْمِحَالِ ۝

ترجمہ: "وہ ایسا ہے کہ تم کو بجلی دکھاتا ہے جس سے ڈر بھی ہوتا ہے اور امید بھی ہوتی ہے اور وہ بادلوں کو (بھی) بلند کرتا ہے جو (پانی) سے بھرے ہوتے ہیں اور فرشتہ رعد اس کی تعریف کے ساتھ اس کی پاکی بیان کرتا ہے اور (دوسرے) فرشتے (بھی) اس کے خوف سے اور وہ بجلیاں (دھماکہ خیز کڑکتی بجلیاں) بھیجتا ہے پھر جس پر چاہے گرا دیتا ہے

اور وہ لوگ اللہ کے باب میں جھگڑتے ہیں' حالانکہ وہ بڑا شدید القوت ہے"

(سورۃ الرعد 13: آیت 12' 13)

اللہ عزوجل نفع اور نقصان دونوں پہنچا سکتا ہے۔ تم بجلی کو چمکتے ہوئے دیکھتے ہو۔ تمہارے دل اس سے دہشت بھی کھاتے ہیں اور بڑے بڑے فائدے پہنچنے کی امید بھی رکھتے ہیں۔ اللہ اس کے ساتھ بھاری بھاری موسلادھار مینہ والے بادل آسمان پر اٹھاتا ہے۔ کڑک کی آواز سنتے ہو۔ یہ فرشتہ ہے جو اللہ کی خوبیاں بیان کرتا ہے۔ باقی فرشتے سہم کر اللہ کی حمد و ثنا کرتے ہیں۔ کڑک کے ساتھ کبھی بجلی بھی اللہ جس پر چاہے گرا دیتا ہے باوجود ان کھلم کھلا نشانیوں کے لوگ اللہ کے بارے میں جھگڑتے ہیں اور رسولوں کا کہنا نہیں مانتے۔ اس آیت سے ظاہر ہوتا ہے کہ اللہ کی پکڑ سخت ہے۔

ہواؤں کی تقسیم یا تبدیلی

ہواؤں کی تقسیم یا تبدیلی میں بھی سائنسی حقیقت پنہاں ہے۔ ملاحظہ فرمایئے مندرجہ ذیل آیات

وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ آيَاتٌ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ○

ترجمہ: "اور ہواؤں کی تبدیلی (تقسیم یا پھیلانے) میں نشانیاں ہیں ان کے لیے جو عقلمند ہیں"

(سورۃ الجاثیہ 45: آیت 4)

ہواؤں کی تقسیم (Distribution) کے ضمن میں جس کا مذکورہ آیت مبارکہ میں ذکر ہے اسی طرح دوسری آیات میں بھی ذکر ہے مثلاً سورۃ البقرہ 2 کی آیت 164 میں درج ہے۔

وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ○

ترجمہ: "اور ہواؤں کے بدلنے میں اور بادل میں جو زمین و آسمان میں مقید (اور معلق) رہتا ہے دلائل ہیں ان لوگوں کے لیے جو عقل سلیم رکھتے ہیں"

(سورۃ البقرہ 2: آیت 164)

Marfat.com

فضا کے طبقات

یہ مضمون جس کا تعلق ہواؤں کی گردش سے ہے علم موسمیات (Meteorology) کا اہم موضوع ہے۔ اُس علم کے مطابق ان ہواؤں کی عام گردش کا تعلق فضا کی مختلف تہوں سے ہے جن کا مطالعہ ابھی تک مکمل نہیں ہوا بلکہ تحقیق جاری ہے۔ جو کچھ معلوم ہو چکا ہے اس کو بیان کرنے کے لیے کافی صفحات کی ضرورت ہے تاہم قارئین کی دل چسپی کو مد نظر رکھتے ہوئے نتائج کا خلاصہ بیان کر دیتے ہیں جن سے مندرجہ بالا آیات کریمہ کی اہمیت اور فضلیت کا علم ہوتا ہے۔

اس وقت ہم خلائی دور میں رہ رہے ہیں۔ اس دور سے کچھ عرصہ پہلے ہمارا زیادہ تر علم فضا کے بالائی طبقات کے متعلق ہوا وہ صرف فضا کے نچلے طبقہ کے مطالعہ سے حاصل ہوتا تھا جسے کرہ اول یا کرہ متغیرہ (Troposphere) کہا جاتا ہے۔ یہ مطالعہ غباروں اور ہوائی جہازوں کے ذریعے کیا گیا جو بمشکل سطح زمین سے تقریباً 30 میل کی بلندی تک پرواز کر سکے۔ اس کے بعد فضا کی دوسری تہ اوزون گیس پر مشتمل ہے جسے کرہ اوزون (Ozonosphere) کہا جاتا ہے اور اس کا مطالعہ ایک آلے طیف پیما (Spectro -meter) سے کیا جاتا ہے۔ کرہ اوزون' کرہ (Stratosphere) قائمہ کا نچلا حصہ ہے' آج کل فضا کی تہوں کا مطالعہ راکٹوں کے ذریعے ہوتا ہے۔ کرہ قائمہ کے بعد ایک تہ روان شدہ تہ (Ionised Layer) آتی ہے جہاں پر آکسیجن ایٹمی صورت میں ہوتی ہے اور اس کے مطالعہ کے لیے روان پیما (Ionometer) استعمال کیا جاتا ہے جو عملی طور پر الیکٹرانوں کے ارتکاز کے درجہ یا حد کو بتاتا ہے جو اس کرہ روان (Ionosphere) کے اندر مختلف اونچائیوں پر ہوتا ہے۔ یہ تہیں وائرلیس لہروں کو زمین کی طرف منعکس کرتی ہیں جو کسی نشریاتی اسٹیشن سے نشر کی جاتی ہیں اور پھر وصول کرنے والے مرکزوں کو واپس بھیجی جاتی ہیں اب سائنس دان "شمالی روشنی" کے طیف (Spectrum) کا بھی تجزیہ کرنے کے قابل ہو گئے ہیں۔ یہ مظہر فضا کے بالائی طبقہ میں پیدا ہوتا ہے جس کی اونچائی کی وسعت 100 تا 1000 کلو میٹر تک ہے۔ اس مظہر کو طلوع فجر' نور کا تڑکا یا سویرا (Aurora) کہتے ہیں۔ یونانی دیو مالائی کہانیوں میں اسے صبح کی دیوی کہا جاتا ہے۔ اس مظہر

کو زمین کے دونوں قطبین کے نزدیک دیکھا جا سکتا ہے۔

فضا کا نچلا طبقہ (Troposphere) یا تہ خط استوا سے اوپر تقریباً 18 کلو میٹر کی بلندی تک پھیلا ہوا ہے۔ لیکن دونوں قطبین سے اوپر یہ صرف 8 کلو میٹر کے فاصلہ پر ہے۔ موسم میں ہر قسم کی (ممکنہ) تبدیلیاں اسی تہ میں ہوتی ہیں مثلاً بادل بنتے ہیں' بارش ہوتی ہے اور گولے آتے ہیں اور اس کے طبعی خواص میں اہم بات یہ ہے کہ جوں جوں ہم اوپر جاتے ہیں تو درجہ حرارت بھی کم ہوتا جاتا ہے اوسطاً ہر ہزار میٹر پر درجہ حرارت میں کمی 6.5 سنٹی گریڈ ہے۔ اس تہ میں حرارت کا منبع زمین کی سطح ہے جو شمسی شعاعوں سے حاصل کرتی ہے۔ ایک محتاط اندازہ کے مطابق شمسی شعاعوں کا 30 فی صد استوائی سطحات سے پانی کو بخارات میں تبدیل کرنے میں صرف ہو جاتا ہے اور یہ حرارت پانی کے بخارات میں مخفی یا پوشیدہ ہوتی ہے جو فضا میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ مخفی حرارت کرہ اول میں خارج ہو جاتی ہے جب آبی بخارات بادلوں اور بارش میں تبدیل ہوتے ہیں۔ کرہ اوزون کی تہ میں درجہ حرارت سورج کی بالا بنفشی شعاعوں کو جذب کرنے سے بڑھ جاتا ہے (اوزون گیس آکسیجن کے تین ایٹموں سے مل کر بنی ہے) اور 50 کلو میٹر کی بلندی تک درجہ حرارت زیادہ سے زیادہ ہو جاتا ہے۔

کرہ قائمہ (Stratosphere) کے بالائی حصے کو درمیانی کرہ (Mesosphere) کہتے ہیں۔ اس تہ مین آکسیجن کے لیے زیادہ مقدار میں کثافت (Density) نہیں ہوتی یا دوسرے لفظوں میں یہ تہ آکسیجن کو مناسب کثافت مہیا نہیں کرتی تاکہ یہ اوزون گیس بنا سکے لہٰذا جب ہم اونچائی کی طرف جاتے ہیں تو درجہ حرارت میں گراوٹ ہو جاتی ہے اور یہ زمینی فضا میں 80 کلو میٹر کی بلندی تک بہت کم رہ جاتا ہے۔ بالائی فضا میں ایٹمی آکسیجن سورج سے آنے والی بالا بنفشی شعاعوں (Ultraviolet Rays) کو جذب کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے اور اس طرح ان تہوں میں ہی حرارت اور تپش آجاتی ہے اور یہی وجہ ہے کہ فضا کے بالائی طبقات کو کرہ تپش (Thermosphere) کہتے ہیں جس میں ہوا کی کثافت اس درجہ تک کم ہو جاتی ہے کہ یہ شہاب ثاقب کی تابانی کو روکتی ہے اگرچہ طلوع فجر کی روشنی ہوتی ہے۔ فضا کے اس حصے کو خارجی فضا (Exposphere) کہتے ہیں۔ اس تہ یا خطے کی بالائی فضا میں کوئی مقررہ حد نہیں ہے لیکن ہم یقین سے کہہ سکتے

Marfat.com

ہیں کہ یہ وہاں ختم ہو جاتی ہے جہاں پر ہوا کی کثافت کائناتی خلا کی کثافت شروع ہو جاتی ہے۔

ہواؤں کی گردش

موسمیاتی آپریشن جو زمینی سطح کے وسیع علاقے پر کئی سالوں تک کئے گئے نے نشان دہی کی ہے کہ ہوائیں اپنے راہ سفر میں ایسے قوانین کی پیروی کرتی ہیں جو اس کو ایک مخصوص طریقہ سے زمین کی ساری سطح پر تقسیم کرنے کے قابل بناتے ہیں۔ انہی اصولوں کے تحت ہواؤں کی عام گردش ہے۔ زمین پر ہواؤں کی حرکت ہوا کے دباؤ اور کثافت میں تفریق کی وجہ سے ہے جو ایک جگہ سے دوسری جگہ رونما ہوتا ہے اور یہ بالکل فطری بات ہے کہ زمین پر ہواؤں کی تقسیم اور ہوا کے دباؤ (Pressure) میں تعلق ضرور موجود ہے اور دباؤ (اخر الذکر) درجہ حرارت کی تقسیم پر انحصار کرتا ہے جو بنیادی طور پر زمین پر ہوا کی کثافت (Density) بتاتا ہے۔

یہ ایک واضح حقیقت ہے کہ زیادہ سے زیادہ درجہ حرارت (اور کم کثافتیں اور دباؤ) استوائی علاقوں (Eouatorial Areas) میں ہوتا ہے اور کم سے کم درجہ حرارت (اور زیادہ کثافیں اور دباؤ) سرد علاقوں میں پائے جاتے ہیں خاص طور پر براعظموں کے درمیانی علاقوں میں اور دونوں قطبین کے اردگرد ہوائیں مساوی دباؤ کے خطوط (Isobars) کے ساتھ قدرے ترچھا (Obliquely) چلتی ہیں یعنی زیادہ دباؤ والے علاقوں سے کم دباؤ والے علاقوں کی طرف مندرجہ ذیل اصولوں کے تحت چلتی ہیں۔

شمالی کرہ نصف میں ہوائیں مساوی دباؤ کے خطوط کے اردگرد کم دباؤ والے مراکز کی طرف چلتی ہیں جو ان کے بائیں طرف ہوتے ہیں اور زیادہ دباؤ والے مراکز ان کے دائیں طرف ہوتے ہیں جنوبی کرہ نصف میں اس کے برعکس چلتی ہیں۔ اس لحاظ سے ہواؤں کی عام گردش میں اہم نقاط مندرجہ ذیل ہیں۔

الف۔ خط استوا کے گرد کم دباؤ والے علاقے ہیں اور اس کے بڑے مرکز کو ڈول ڈرمز (Doldrums) کہتے ہیں اور یہ خط استوا کے شمال کی طرف ہے لیکن اس کا جھکاؤ سورج کے مقام کے لحاظ سے جنوب یا شمال کی طرف ہے۔

Marfat.com

ب۔ ہوائیں کم دباؤ والے علاقوں کی طرف چلتی ہیں اور پھر اپنے راستے کا رخ خط استوا کے قریب علاقہ کی طرف جو کم دباؤ والا علاقہ ہوتا ہے' مغرب کی طرف مڑ جاتی ہیں اور شمال مشرقی ہواؤں کو شمالی نصف کرہ میں لے آتی ہیں اور جنوب مشرقی ہواؤں کو جنوبی نصف کرہ میں۔ ان ہواؤں کو عام طور پر تجارتی ہوائیں کہا جاتا ہے۔

ج۔ دونوں قطبین کی طرف چلنے والی ہوائیں مشرق کی طرف مڑتی ہیں اور اس طرح وہ شمالی کرہ نصف میں جنوب مغربی سمت اختیار کرتی ہیں جب کہ جنوبی کرہ نصف میں یہ ہوائیں بہت زور دار ہوتی ہیں اور شمال مغربی سمت اختیار کرتی ہیں اور ہوا کا دباؤ ان علاقوں میں کم ہو جاتا ہے جہاں پر مغرب سے آنے والی ہوائیں چلتی ہیں جس کے نتیجہ میں کبھی کبھار مقامی آندھیاں آتی ہیں اور وہ سفری کم دباؤ والے (Travelling Depressions) ہوائی طبقات اور موسمی اضطراب کا باعث بنتی ہیں۔ کم دباؤ والے یہ سفری ہوائی طبقات فوری یکے بعد دیگرے تسلسل کے ساتھ چلتے ہیں اور مقابلتاً" عام ہوائی دباؤ کی تقسیم میں کمی پیدا کر دیتے ہیں ان علاقوں میں جہاں غربی (مغربی) ہوائیں چلتی ہیں جب کہ قطبین کے اوپر سرد موسم کی وجہ سے ہوا کا دباؤ اونچا رہتا ہے۔

د۔ دونوں قطبین میں سے ہر ایک قطب زیادہ دباؤ والا علاقہ معلوم ہوتا ہے جہاں سے عموماً مشرقی ہوائیں اس سمت میں چلتی ہیں جہاں غربی ہوائیں چلتی ہیں۔

جو کچھ اوپر کہا گیا ہے اس سے تو معلوم ہوتا ہے کہ تجارتی ہوائیں (Trade Winds) عموماً مشرقی ہوائیں ہیں جو بڑے زور سے سمندروں کے اوپر چلتی ہیں۔ یہ زیادہ قیام پذیر ہوائیں ہیں جو زمین پر چلتی ہیں۔ یہ شمسی توانائی کو جو زمین پر پہنچی ہے تقسیم کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہیں مگر ان کا سامنا بعض ایسے ہوائی اضطرابوں سے واسطہ پڑتا ہے جو لہروں کی صورت میں ہوتے ہیں اور خط سرطان اور خط جدی یا منطقہ حارہ کے ہوائی طوفان (بگولے) پیدا کرتے ہیں جنہوں نے زمانوں سے سمندر پر جہازوں کے لیے خطرہ پیدا کیا اور لاکھوں ملاحوں کو خوف زدہ کیا ہے۔ تاہم ان تجارتی ہواؤں کا زور براعظموں کے اندر ٹوٹ جاتا ہے اور ہوا خشک ہو جاتی ہے چنانچہ صحراء اعظم اور ریگستان عرب ان علاقوں میں واقع ہیں جن کے اوپر عموماً تجارتی ہوائیں چلتی ہیں۔ مغرب سے چلنے والی ہوائیں اس کے برعکس' قیام پذیر نہیں ہیں اور ان کی طاقت اور سمت (رخ)

Marfat.com

موسم کے مقامی حالات کے مطابق بدلتی رہتی ہے۔ اس طرح وہ یا تو جنوب مشرقی' جنوبی' جنوب مغربی یا مغربی ہو جاتی ہیں اور براعظم اوقیانوس میں مغرب سے چلنے والی ہوائیں اپنے ساتھ گرم آب سمندر کو (Horse Latitude) کے علاقوں سے مغربی یورپ کے ساحل کی طرف لے جاتی ہیں یعنی 80 درجے شمالی عرض بلند تک۔ جیسا کہ یہ ہوائیں مقابلتاً" گرم علاقوں سے ٹھنڈے علاقوں کی طرف چلتی ہیں وہ بارش لاتی ہیں چوں کہ ہوا کا سرد ہو جانا آبی بخارات کی تکثیف کا باعث بنتا ہے۔ یہ بخارات اس ہوا میں موجود ہوتے ہیں اور ان کی پانی کے قطرات میں تبدیلی' بادل اور بارش کا ذریعہ بنتی ہے۔ مغربی یا غربی ہوائیں سردیوں میں بھی بحیرہ روم کے علاقوں میں موسم سرما کی بارشیں برساتی ہیں۔

تجارتی ہواؤں کے برعکس بحرہند اور بحیرہ عرب کے اوپر سے مون سون (Monsoon) ہوائیں گزرتی ہیں جو جنوب مغربی موسمی ہوائیں ہیں اور موسم گرما میں چلتی ہیں۔ یہ جنوبی نصف کرۃ (خط استوا کے جنوب کی طرف) بطور جنوب مشرقی ہوائیں ہیں۔ جو جنوب۔ مغرب کی طرف مڑ جاتی ہیں۔ خط استوا کو عبور کرنے کے بعد اپنا سفر ہندوستان' پاکستان اور سوڈان کی طرف جاری رکھتی ہیں جو کہ موسم گرما میں کم دباؤ والے خطے مشہور ہیں۔

سائنسی نقطہ نگاہ سے جب ہوا کا دباؤ کم ہو جاتا ہے تو ایسے کم دباؤ والے طبقے کو انگریزی میں ٹریولنگ ڈیپرشن (Travelling Depression) کہتے ہیں جو ہمارے علاقوں میں موسمی خلل' زور دار آندھیوں' باد بگولوں اور سمندری طوفان کا باعث بنتے ہیں۔ ان کو متحرک یا سفری کم دباؤ والے طبقات اس لیے کہا جاتا ہے کہ وہ ایک جگہ ساکن نہیں رہتے بلکہ شمالی نصف کرہ میں مغرب سے مشرق کی طرف چلتے ہیں اور یہ ہوا کے ڈیپرشن فضا کا حصہ ہیں۔ جہاں تک ان کی چوڑائی اور گہرائی کا تعلق ہے' ان کے قطر 300 تا 3000 ہیں۔ کلو میٹر تک اور گہرائی یعنی دباؤ میں کمی 1000 ملی بار (ایک ملی بار۔ 3/4 ملی میٹر آف مرکری) ہوتی ہے۔ ان کے پیدا ہونے کی کئی وجوہات بتائی گئی ہیں تاہم ہواؤں کی گردش کے مضمون کو مختصر کرتے ہوئے منطقہ حارہ کے ایک فرنٹ (ہوائی) کو جسے خماسین ڈیپرشن (Khamaseen Depression) کہتے ہیں وہ موسم بہار میں بنتے ہیں۔ اس فرنٹ کے جنوب کی ہوا بہت گرم اور جھلسا دینے والی ہوتی ہے اور اسے عموماً عربی میں

Marfat.com

سموم (Simoom) یا خماسین کہتے ہیں (اردو میں باد سموم ایسی ہوا ہے جسے "لو" کہا جاتا ہے یعنی سخت گرم ہوا) اس کی تندو تیزی کی وجہ سے گردو غبار آنکھوں' کانوں' ناک اور گلے میں گھس جاتا ہے اور ان ہواؤں سے اڑانے والی خاک شمال میں بالٹک (Baltic) تک چلی جاتی ہے۔ ان ہواؤں کے چلنے کے دوران درجہ حرارت 48 درجہ سنٹی گریڈ تک پہنچ جاتا ہے بلکہ شمالی افریقہ میں سایہ میں زیادہ بھی ہو سکتا ہے جب کہ اضافی مرطوبیت (Relative Humidity) صرف 2 فی صد ہوتی ہے اور یہ وہ حد ہے جو کلی قحط (خشک سالی) لاتی ہے اور پودوں اور جنگلی جانوروں کی تباہی لاتی ہے خاص طور پر اگر وہ زیادہ سے زیادہ پھیلاؤ حاصل کرلیں یا ان کا عرصہ دراز ہو جائے اور ان کی شدت میں مزید اضافہ ہو جائے۔ عرب علاقوں میں گرم آندھیوں کے طویل دنوں کو حسومت "Husumat" کہتے ہیں' جو مشرق وسطی میں خماسین عرصہ (Khamaseen Period) میں چلتی ہیں اور قرآن حکیم ان معجزانہ ہواؤں کی قرآن حکیم وضاحت فرماتا ہے یعنی ان ہواؤں کے بارے میں جنہوں نے قوم عاد کو نیست و نابود کر دیا تھا۔ مشرق وسطی میں گرم ہوائیں ریگستانوں کے درمیان سے آتی ہیں۔ چنانچہ ان میں بارش نہیں ہوتی مگر ساحلوں پر تھوڑی بہت بوندا باندی ہو جاتی ہے۔ چنانچہ قوم عاد (Ad) کو اس گرم ہوا نے نیست و نمود کر دیا تھا جیسا کہ سورۃ الحاقہ کی مندرجہ ذیل آیات سے واضح ہوتا ہے ارشاد ہوا:

كَذَّبَتْ ثَمُودُ وَعَادٌۢ بِالْقَارِعَةِ ۝ فَأَمَّا ثَمُودُ فَأُهْلِكُوا بِالطَّاغِيَةِ ۝
وَأَمَّا عَادٌ فَأُهْلِكُوا بِرِيحٍ صَرْصَرٍ عَاتِيَةٍ ۝ سَخَّرَهَا عَلَيْهِمْ سَبْعَ لَيَالٍ
وَثَمَانِيَةَ أَيَّامٍ حُسُومًا ۙ فَتَرَى الْقَوْمَ فِيهَا صَرْعَىٰ ۙ كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ
خَاوِيَةٍ ۝

ترجمہ: "ثمود اور عاد نے اس کھڑکھڑانے والی چیز (یعنی قیامت) کی تکذیب کی سو ثمود تو ایک زور کی آواز (کڑک) سے ہلاک کر دیئے گئے اور عاد جو تھے سو وہ ایک تیز و تند ہوا سے ہلاک کیے گئے۔ جس کو اللہ تعالیٰ نے ان پر سات رات آٹھ دن متواتر مسلط کر دیا تھا۔ سو (اے مخاطب) اگر تو (اس وقت وہاں موجود ہوتا) اس قوم کو اس طرح گرا ہوا دیکھتا

Marfat.com

کہ گویا وہ گری ہوئی کھجوروں کے تنے (پڑے) ہیں۔

(سورۃ الحاقہ 69: آیت 4 تا 7)

قوم عاد اور ثمود (Ad and Thamud) یہ اقوام سابقہ قدیمہ ہیں۔ ان میں سے ایک قوم کا نام عاد تھا۔ یہ قوم عاد بن ارم بن عوص بن سام بن نوح کی اولاد تھی۔ ان کی آبادیاں عمان سے حضرموت اور یمن تک پھیلی ہوئی تھیں۔ قوم نوح کے بعد اللہ تعالیٰ نے ان کو اپنے زمانہ میں سب سے زیادہ طاقتور اور متمدن قوم بنایا تھا۔ اس قوم کے بادشاہ بڑی قوت و سطوت کے مالک تھے مگر بت پرست تھے اور اپنی قوم سے بھی بتوں کی پرستش کرواتے تھے۔ خداوند قدوس نے ان کی طرف حضرت ہود علیہ السلام کو مبعوث فرمایا۔ حضرت ہود علیہ السلام نے ان کو اللہ تعالیٰ کے احسانات یاد دلا دلا کر بہت کچھ وعظ و نصیحت کی۔ مگر انہوں نے ایک نہ سنی۔ آخر کار سنت الہیہ کے مطابق ان پر ایک تیز و تند آندھی کا عذاب نازل ہوا۔ اور یہ تباہ و برباد ہو گئے۔ کچھ لوگ جو ان میں سے ایمان لے آئے وہ بچ گئے اور ان کی اولاد عاد ثانیہ کے نام سے موسوم ہوئی۔ یہی عاد ثانیہ ثمود ہیں جو حضرت صالح علیہ السلام کی نافرمانی پر معذب ہوئے۔ تاریخ میں یہ عرب بائدہ کہلاتے ہیں کیوں کہ یہ سب ہلاک ہو چکے ہیں۔

ثمود بھی عرب بائدہ (وہ قدیم عرب قوم) ہے جو مٹ چکی ہے۔ ان میں سے ایک قوم کا نام ثمود (Thamud) تھا جو عرب کے اس حصہ میں آباد تھی جو حجاز و شام کے درمیان وادی القریٰ تک چلا گیا ہے۔ اسی مقام کو دوسری جگہ الحجر کے نام سے بھی پکارا جاتا ہے۔ یہ ثمود بن عامر بن سام بن نوح کی اولاد تھے۔ بزرگ قبیلہ کے نام پر ان کا نام ثمود مشہور ہوا۔ چوں کہ ان کے علاقہ میں پانی کم تھا اس لیے ثمود کے نام سے موسوم ہوئے کیوں کہ ثمد کے معنی مال قلیل کے ہیں۔ عربی زبان میں ایک لفظ "تامید" ہے جس کے معنی خالد (ہمیشہ رہنے والا) ہیں۔ عربی کی ث اور عبری کی ت ایک ہی چیز ہے لہٰذا یہ ثمود اسی تائید کا معرب ہے۔ یہ قوم عاد اولی کے بعد برسر اقتدار آئی۔ یہ بھی قوم عاد کی طرح فن تعمیر، سنگتراشی و نقاشی میں مہارت رکھتی تھی۔ میدانوں میں سربفلک محل کھڑے کر لیے تھے اور پہاڑوں کو تراش تراش کر خوب صورت اور محفوظ مکانات بناتے تھے۔ یہ قوم بت پرست تھی۔ حضرت صالح علیہ السلام ان کی رہنمائی کے لیے مبعوث ہوئے۔

Marfat.com

انہوں نے ان سے معجزہ کا مطالبہ کیا خداوند تعالیٰ نے پہاڑوں میں سے ایک عجیب و غریب اونٹنی نکال کھڑی کی۔ مگر ان ظالموں نے حضرت صالح علیہ السلام کی تصدیق کی بجائے اس اونٹنی کی ہی کونچیں کاٹ ڈالیں اور حضرت صالح علیہ السلام کے قتل کی سازش کی۔ آخر ہولناک آواز' جس کے ساتھ زلزلہ بھی تھا' کی صورت میں ان پر عذاب نازل ہوا اور یہ قوم تباہ و برباد ہو گئی۔

طوفان باد و باراں یا سمندری طوفان

یہ طوفان بھی ہواؤں کی گردش ہی کی بدولت ہیں۔ جہاں تک سرطانی یا منطقہ حارہ (Tropical) کے طوفانوں کا تعلق ہے وہ خط استوا کے قریب یا چلتی ہوئی تجارتی ہواؤں کے اندر پیدا ہوتے ہیں اور یہ متحرک ڈیپرشن (Travelling Depression) کے برعکس مشرق سے مغرب کی طرف سفر کرتے ہیں' جو مغربی یعنی متحرک ڈیپرشن والی ہواؤں کے علاقہ میں پیدا ہوتے ہیں۔ یہ طوفان عموماً ویسٹ انڈیز' خلیج میکسیکو' عرب اور چین کے سمندر' جزائر فلپائن' جاپان' بحر ہند' خلیج بنگال' بنگلہ دیش' مشرقی مڈغاسکر' بحرالکاہل اور آسٹریلیا کے مشرق میں پیدا ہوتے ہیں۔ آسٹریلیا کے گردباد کو ولی ولی (Willy-Willy) کہا جاتا ہے۔ چین اور جاپان میں ان کو گردباد یا طوفان (Typhoons) اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں ان کو طوفان باد و باراں (Hurricanes) کہتے ہیں۔

7 نومبر 1998ء کو وسطی امریکہ کے ملک

نکاراگوآ (Nicara-gua) میں ایک زبردست سمندری طوفان باد و باراں (Hurricane) آیا جس سے سی این این ٹیلی ویژن کی اطلاع کے مطابق تقریباً دس ہزار افراد لقمہ اجل ہو گئے اور جو لوگ سب سے زیادہ متاثر ہوئے وہ کسان (Peasants) تھے۔ تقریباً 30 لاکھ لوگ متاثر ہوئے۔ سڑکیں اور پل تنکوں کی طرح بہہ گئے۔ اسی ماہ وسطی امریکہ کے ایک اور ملک ہنڈوراس (Honduras) میں بھی سمندری طوفان آیا جس نے بے پناہ تباہی مچائی۔ اس سمندری طوفان کو طوفان مچ (Hurrican Mitch) لکھا گیا ہے۔ یہ سمندری طوفان نہایت ہی تباہ کن ہوتے ہیں جو سمندر کے ساحلی ملکوں میں آتے رہتے ہیں اور ان کی آندھی کی رفتار 60 میل فی گھنٹہ (100 کلومیٹر فی گھنٹہ) سے زائد ہوتی ہے اور جو چیز

Marfat.com

ان کے راستے میں آتی ہے اسے تہس نہس کر دیتے ہیں- ان طوفانوں سے اندھیرا بھی چھا جاتا ہے- تیز و تند آندھی کے ساتھ بارش' بادلوں کی کڑک' چمک کے ساتھ ہی موسم میں اچانک تبدیلی ہو جاتی ہے- ان سمندری طوفانوں کی یہ خاص نشانیاں ہیں-

قرآن حکیم ان طوفان بادوبار کا نہایت ٹھیک ٹھیک اور فصاحت و بلاغت سے مختصر بیان فرماتا ہے جب وہ سمندروں میں جہازوں کی تباہی کا باعث بنتے ہیں جیسا کہ سورۃ نور 24 کی آیت 40 میں ارشاد ہوتا ہے۔

أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُّجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِ سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكَدْ يَرَاهَا وَمَن لَّمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِن نُّورٍ ۝

ترجمہ: "یا وہ (کافرین) ایسے ہیں جیسے بڑے گہرے سمندر میں اندرونی اندھیرے کہ اس کو ایک بڑی لہر نے ڈھانک لیا ہو۔ اس (لہر) کے اوپر دوسری لہر اس کے اوپر بادل (ہے غرض) اوپر تلے بہت سے اندھیرے (ہی اندھیرے) ہیں کہ اگر (کوئی ایسی حالت میں) اپنا ہاتھ نکالے (اور دیکھنا چاہے) تو دیکھنے کا احتمال بھی نہیں اور جس کو اللہ ہی نور (ہدایت) نہ دے اس کو (کہیں سے بھی) نور نہیں میسر ہو سکتا"

(سورۃ النور 24: آیت 40)

اس آیت مبارکہ کا سائنسی پہلو جو معجزیت کا حامل ہے وہ یہ ہے کہ طوفان سمندروں میں مختلف اونچائیوں' جسامتوں اور خواص کی لہریں پیدا کرتا ہے اور ہر لہر ایک دوسرے کے پیچھے آتی ہے بادلوں کی تاریکی کے نیچے جو آسمان میں معلق ہوتے ہیں۔ آج کل جدید آلات کے ذریعہ ان لہروں (Waves) کے مطالعہ سے طوفان کے مرکز کا علم ہو جاتا ہے۔ طوفانوں کے ذکر سے مجھے حضرت علامہ اقبال" کا ایک شعر یاد آگیا ہے جو آپ کی نذر ہے-

Marfat.com

؎ جس سے جگر لالہ میں ٹھنڈک ہو وہ شبنم
دریاؤں کے دل جس سے دہل جائیں وہ طوفان

جو بات قابل غور ہے وہ یہ ہے کہ پیغمبر اسلام ﷺ نے ان سمندروں میں کبھی سفر نہیں کیا تھا تاکہ وہ ان کی صحیح دلیل پیش کرتے لیکن مذکورہ آیت نے جس خوبصورتی سے طوفان کی منظر کشی کی ہے وہ اس بات کا ٹھوس ثبوت ہے کہ یہ آیت وحی کی صورت میں قادر مطلق کی طرف سے حضور نبی ﷺ پر نازل ہوئی۔

اس آیت میں ارشاد ہے کہ جو کافر اچھے اور برے کام میں فرق نہیں کرتے دنیا کے مزے میں پھنسے رہتے ہیں ان کی حالت بڑی ہولناک ہے۔ ان پر تہ بہ تہ اندھیرے چھائے ہوئے ہیں جیسے گہرا سمندر جس میں ایک تو پانی کی گہرائی کا اندھیرا' پھر موجوں کے طوفان کا اندھیرا جو ایک پر ایک چڑھی چلی آتی ہیں پھر اس موجوں کے تلاطم کے اندھیرے پر بادل کی تہیں چھائی ہوئیں ہیں پھر رات کا وقت غرض اندھیرے پر اندھیرا ہر طرف سے چھایا ہوا ہے ہاتھ کو ہاتھ نہیں سوجھتا۔ کوئی شخص اپنا ہاتھ اٹھا کر آنکھوں کے سامنے لائے تو اسے اندھیرے میں دکھائی نہ دے کہ ہاتھ کہاں ہے غرض اسے کہیں سے روشنی کی ذرا سی بھی جھلک نہیں ملتی۔ سچ ہے روشنی کا منبع تو اللہ عزوجل ہے جو اس کی طرف سے غافل ہو گیا اس کے پاس روشنی کا کیا کام جب تک آدمی کا دل اللہ پر ایمان نہ لائے اور اللہ اسے روشن نہ کرے اسے روشنی نصیب نہیں ہو سکتی۔

اگرچہ مذکورہ آیت میں جو بات کہی گئی ہے ایک مثال کے طور پر کہی گئی ہے مگر سمندری طوفان کا نقشہ اتنا خوبصورتی سے کھینچا گیا ہے کہ اور کوئی نہیں کھینچ سکتا۔

یہ بات بھی نوٹ کی گئی ہے کہ سمندری طوفان کے علاقے عموماً سمندروں کے مغربی حصوں میں مرکوز ہیں اور مشرقی حصوں میں نہیں اور عموماً سمندروں سے پیدا ہوتے ہیں اور پھر چلتے ہوئے شدت اختیار کر لیتے ہیں حتیٰ کہ وہ خشک زمین پر پہنچتے ہیں جہاں ان کی شدت میں کمی آجاتی ہے اور وہ چھوٹی لہروں میں تبدیل ہو کر ختم ہو جاتے ہیں۔ دباؤ میں تفریق کی وجہ سے ہوائیں ان طوفانوں کے گرد ایک حیران کن رفتار پر گھومتی ہیں جیسا کہ باد بگولوں (Depressions) کے گرد۔ ان سمندری طوفانوں کا زیر اثر علاقہ اکثر

Marfat.com

80 کلو میٹر سے شروع ہوتا ہے اور 500 کلو میٹر سے اوپر بڑھ جاتا ہے۔ ان طوفانوں کے مرکز میں سکوت ہوتا ہے' آسمان صاف ہو جاتا ہے اور اس محدود رقبے میں بارشیں برسنا بند ہو جاتی ہیں جسے طوفان کی آنکھ (چشم طوفان) (Eye of the Hurricans) کہتے ہیں اور اس کے ایریا کا قطر زیادہ سے زیادہ 35 کلو میٹر سے زائد نہیں ہوتا۔ ان طوفانوں کی ایک اہم خاصیت یہ ہے کہ یہ چند گھنٹوں میں کئی سو ملی میٹر بارش برسا دیتے ہیں۔ اس تکاثف (Condensation) کے نتیجے میں جو حرارت نکلتی ہے وہ ان طوفانوں کو متحرک کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔

سمندری طوفانوں کی ایک قسم وہ ہے جسے سخت آندھی اور طوفان (Tornado) کہتے ہیں۔ یہ ایک طاقتور اور چھوٹی جسامت کا طوفان ہوتا ہے جس کے پھیلاؤ کا قطر زیادہ سے زیادہ آدھ کلو میٹر ہوتا ہے اس کے باوجود یہ بہت تباہ کن ہوتا ہے کم دباؤ کی وجہ سے جو یہ پیدا کرتا ہے اور بعض اوقات ہوا کی گردش اس کے گرد 500 کلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار پکڑ لیتی ہے۔ یہ زیادہ تر امریکہ میں وادی مس سی سی پی (Missisippi) میں چلتا ہے اور اس کے ساتھ ہی بادلوں کی ایک مخروط (Cone) ظاہر ہوتی ہے جو بتدریج زمین کی طرف لٹکتی ہوئی نظر آتی ہے۔ یہ طوفان کسی بھی مقام پر تقریباً ایک گھنٹہ تک ظاہر رہتا ہے جس کے دوران یہ ہر اس چیز کو تہس نہس کر دیتا ہے جو اس کے راستے میں آتی ہے یعنی خشکی پر ہر چیز کو تباہ کر دیتا ہے اور پھر یہ دوسرے مقام کی طرف حرکت کر جاتا ہے۔ ہم یہاں یہ بیان کر دینا چاہتے ہیں کہ جب یہ سمندری طوفان ساحلوں پر پہنچتے ہیں تو یہ بڑے عظیم مقامی سیلاب لاتے ہیں جن میں زمین اور ہر چیز جو اس پر موجود ہوتی ہے ڈوب جاتی ہے۔ اس ضمن میں ہم کچھ قرآنی آیات کا ذکر کریں گے جو ایسے حقائق کو واشگاف کرتی ہیں جن کا تعلق ہوا کی طبیعیات اور بارشی ہواؤں سے ہے۔

طوفانی موسم درحقیقت قدرت کی ناراضگی کو ظاہر کرتا ہے جو کہ بجلی کی چمک' کڑک' گرج اور بارش کی صورت میں ہوتی ہے جو ہمیں اپنے فرض کو یاد دلاتی ہے کہ اللہ تعالیٰ کی اطاعت و بندگی کریں جو عظیم ہستی ہے' اس کی سزا کے خوف سے بچنے کے لیے اور اس کے انعام و اکرام' فیاضی و سخاوت کے لیے۔ گرج اور کڑک اگرچہ بہت طاقتور ہوتی ہے وہ بھی اللہ کے حکم اور اس کی دانائی کے مطابق ہوتی ہے۔ جیسا کہ پہلے

ذکر ہو چکا ہے سورج کی تمازت کے بعد زمین پر زندگی کے لیے بارش نہایت ضروری ہے۔ چنانچہ مناسب مقدار یا مطلوبہ مقدار میں بارش اللہ کی رحمت ہے اگرچہ ایسی بارش جو سیلابوں کو جنم دے زحمت کا باعث ہوتی ہے لیکن ان دونوں صورتوں میں اللہ تعالیٰ کی مرضی شامل ہوتی ہے۔

بارش اور مردہ زمین

وَهُوَ الَّذِیْ یُرْسِلُ الرِّیٰحَ بُشْرًۢا بَیْنَ یَدَیْ رَحْمَتِهٖ ؕ حَتّٰۤی اِذَاۤ اَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنٰهُ لِبَلَدٍ مَّیِّتٍ فَاَنْزَلْنَا بِهِ الْمَآءَ فَاَخْرَجْنَا بِهٖ مِنْ كُلِّ الثَّمَرٰتِ ؕ كَذٰلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتٰی لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُوْنَ ۝

ترجمہ: "اور وہ (اللہ) ایسا ہے کہ اپنی باران رحمت سے پہلے ہواؤں کو بھیجتا ہے کہ وہ خوش کر دیتی ہیں یہاں تک کہ جب وہ ہوائیں بھاری بادلوں کو اٹھا لیتی ہیں تو ہم اس بادل کو کسی خشک سر زمین کی طرف ہانک لے جاتے ہیں پھر اس بادل سے پانی برساتے ہیں پھر اس پانی سے ہر قسم کے پھل نکالتے ہیں یوں ہی ہم مردوں کو نکال کھڑا کر دیں گے تاکہ تم سمجھو"

(سورۃ الاعراف 7: آیت 57)

یہ ایک مانی ہوئی حقیقت ہے کہ زمین پر بارش ہی تازہ پانی کا ذریعہ ہے اور اس پر زراعت کا دار و مدار ہے جو کہ انسانی خوشحالی کا بڑا سرچشمہ اور مستقبل کی دولت کا ذریعہ ہے جب سے انسان نے زمین پر قدم رکھا۔ کسی بھی علاقے میں اگر ایک دفعہ بارش اوسط سے کم پڑے تو زمین بنجر ہو جاتی ہے۔ چراگاہیں خشک ہو جاتی ہیں' اور مویشی ختم ہو جاتے ہیں اور شاید کئی سال گزر جائیں پیشتر اس کے کہ وہ زمین اپنی اصلی حالت میں آئے۔

زراعت اور گلہ بانی (جانوروں کا چرانا) خواہ وہ براہ راست بارشوں سے ہو' دریاؤں سے ہو یا ندی نالوں کے ذریعے سے ہوں کلی طور پر بارش پر انحصار کرتی ہے۔ قدیم انسان کو اس کی اپنی زندگی کے لیے اس کے مویشیوں کے لیے' یعنی ان کی زندگی کے لیے

Marfat.com

بارش کی صحیح قدرو قیمت تھی اور جب بارش نایاب ہو جایا کرتی تھی تو وہ جادو اور سحر سے بارش کو برسانے کی کوشش کیا کرتا تھا اور قدیم زمانہ میں بھی اور اب بھی بہت ساری مہذب قوموں میں بارش کے لیے دعائیں مانگی جاتی ہیں جس میں نماز استسقا (Istisqa) بھی شامل ہے تاکہ آسمان بارش برسائے۔

نماز استسقا جس میں لوگ اللہ تعالیٰ سے بارش کی دعا مانگتے ہیں وہ قرآن حکیم میں بھی اور روایت میں بھی ہے۔ حضرت نوح علیہ السلام نے اپنی قوم سے جو خطاب کیا اس کا ذکر سورۃ نوح کی مندرجہ ذیل آیات سے بہت واضح ہے۔

ثُمَّ اِنِّیْٓ اَعْلَنْتُ لَهُمْ وَاَسْرَرْتُ لَهُمْ اِسْرَارًا ۙ فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوْا رَبَّكُمْ ۭ اِنَّهٗ كَانَ غَفَّارًا ۙ يُّرْسِلِ السَّمَاۗءَ عَلَيْكُمْ مِّدْرَارًا ۙ وَّيُمْدِدْكُمْ بِاَمْوَالٍ وَّبَنِيْنَ وَيَجْعَلْ لَّكُمْ جَنّٰتٍ وَّيَجْعَلْ لَّكُمْ اَنْهٰرًا ۭ

ترجمہ: "پھر میں نے ان کو (خطاب خاص کے طور پر) علانیہ بھی سمجھایا اور ان کو بالکل خفیہ بھی سمجھایا اور (اس سمجھانے میں) میں نے (ان سے یہ کہا) کہ تم اپنے پروردگار سے گناہ بخشواؤ بے شک وہ بڑا بخشنے والا ہے کثرت سے تم پر بارش بھیجے گا اور تمہارے مال اور اولاد میں ترقی دے گا اور تمہارے لیے باغ لگا دے گا اور تمہارے لیے نہریں بہا دے گا"

(سورۃ نوح 71: آیت 9 تا 12)

حضور نبی کریم ﷺ بھی بارش کے لیے دعا مانگا کرتے تھے سورۃ الاعراف کی آیت 57 ہماری توجہ اس حقیقت کی طرف مبذول کرواتی ہے کہ تازہ بارشی پانی زمین کو اس کی موت کے بعد جلد زندہ کر دیتا ہے اور ہمیں قیامت کے دن کی (مردے جب زندہ کیے جائیں گے) ایک نئی مثال دیتی ہے اور بھی آیات ہیں جو اس قسم کے معنی دیتی ہیں وہ مندرجہ ذیل ہیں:

وَاللّٰهُ الَّذِيْٓ اَرْسَلَ الرِّيٰحَ فَتُثِيْرُ سَحَابًا فَسُقْنٰهُ اِلٰى بَلَدٍ مَّيِّتٍ

Marfat.com

فَاَحْيَيْنَا بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ؕ كَذٰلِكَ النُّشُوْرُ ○

ترجمہ: "اور اللہ ایسا (قادر) ہے جو (بارش سے پہلے) ہواؤں کو بھیجتا ہے پھر وہ ہوائیں بادلوں کو اٹھاتی ہیں' پھر ہم اس بادل کو خشک قطعہ زمین کی طرف ہانک لے جاتے ہیں' پھر ہم اس کے (پانی کے) ذریعہ سے زمین کو زندہ کرتے ہیں اسی طرح (قیامت میں آدمیوں کا) جی اٹھنا ہے (اسی طرح روز قیامت کو مردوں کو دوبارہ زندہ کیا جائے گا)

(سورۃ الفاطر 35: آیت 9)

اَفَرَءَيْتُمُ الْمَآءَ الَّذِىْ تَشْرَبُوْنَ ○ ءَاَنْتُمْ اَنْزَلْتُمُوْهُ مِنَ الْمُزْنِ اَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُوْنَ ○ لَوْ نَشَآءُ جَعَلْنٰهُ اُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُوْنَ ○

ترجمہ: "ارشاد ہوا اچھا پھر یہ بتلاؤ کہ جس پانی کو تم پیتے ہو۔ اس کو بادل سے تم برساتے ہو یا ہم برسانے والے ہیں۔ اگر ہم چاہیں تو اس کو کڑوا کر ڈالیں سو تم شکر کیوں نہیں کرتے"

(سورۃ الواقعہ 56: آیت 68 تا 70)

ایسے قدرتی حالات جو بارشی بادلوں کی تشکیل کا باعث بنتے ہیں اور بارش کا برسانا نہ تو انسان ایسا کر سکتا ہے اور نہ ہی اسے کنٹرول کر سکتا ہے۔ البتہ جہاں تک مصنوعی بارش کا تعلق ہے یا گزرتے ہوئے بادلوں سے بارش کا نچوڑنا ابھی تجرباتی ہے اور کام یابی سے ہمکنار نہیں ہوا ہے۔ اگر یہ کام یاب ہو بھی جاتا ہے تو پھر بھی یہ ضروری ہو گا کہ قدرتی حالات پیدا ہوں اور زیادہ تر ہوائی رویں (Air Currents) قدرتی بارش کے موافق ہوں تاکہ مصنوعی بارش کے لیے ممکن ہوں۔ چنانچہ تمام ماہر موسمیات (Meteorologists) اگر وہ کچھ کر سکتے ہیں تو وہ یہ ہے کہ وہ بارشی بادلوں (Cumuli) کو بخارات سے سیر شدہ کریں اور ان میں پوڈر چھڑک کر یا نمک سلور ایوڈائڈ یا کاربن ڈائی آکسائڈ قلموں یا ان کے بخارات کے ذریعے جو ان بادلوں میں تکثیفی مرکزے (Condensation Nuclei) کے طور پر استعمال ہوں۔

ان آیات مبارکہ میں ارشاد ہوتا ہے کہ یہ اللہ کی مرضی ہے کہ وہ ہواؤں کو ہانکتا

Marfat.com

ہے اور ان کو حکم دیتا ہے کہ وہ سمندروں سے (نمکین سمندروں سے) نمی لائیں تاکہ تازہ پانی مہیا ہو۔ یہ حقیقت مندرجہ ذیل آیت سے واضح ہو جاتی ہے۔

اَللّٰهُ الَّذِیْ یُرْسِلُ الرِّیٰحَ فَتُثِیْرُ سَحَابًا فَیَبْسُطُهٗ فِی السَّمَآءِ كَیْفَ یَشَآءُ وَیَجْعَلُهٗ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ یَخْرُجُ مِنْ خِلٰلِهٖ فَاِذَاۤ اَصَابَ بِهٖ مَنْ یَّشَآءُ مِنْ عِبَادِهٖۤ اِذَا هُمْ یَسْتَبْشِرُوْنَ ۚ

ترجمہ: "اللہ ایسا ہے کہ وہ ہوائیں بھیجتا ہے پھر وہ بادلوں کو اٹھاتی ہیں' پھر اللہ تعالیٰ اس کو جس طرح چاہتا ہے آسمان میں پھیلا دیتا ہے اور اس کے ٹکڑے ٹکڑے کر دیتا ہے پھر تم مینہ کو دیکھتے ہو کہ اس کے اندر سے نکلتا ہے پھر جب وہ اپنے بندوں میں سے جس کو چاہے پہنچا دیتا ہے تو بس وہ خوشیاں کرنے لگتے ہیں۔

(سورۃ الروم 30: آیت 48)

بارش اللہ تعالیٰ کی رحمت بھی ہے اور عذاب کے طور پر بھی برستی ہے۔

بارش اللہ تعالیٰ کی رحمت بھی ہے اور زحمت بھی۔ بارش انسان کو خوشحالی کی خوشخبری دیتی ہے اور کبھی عذاب کے طور پر بھی نازل ہوتی ہے۔ اس ضمن میں چند آیات ملاحظہ فرمایئے

كَذَّبَتْ قَبْلَهُمْ قَوْمُ نُوْحٍ فَكَذَّبُوْا عَبْدَنَا وَقَالُوْا مَجْنُوْنٌ وَّازْدُجِرَ ۝ فَدَعَا رَبَّهٗۤ اَنِّیْ مَغْلُوْبٌ فَانْتَصِرْ ۝ فَفَتَحْنَاۤ اَبْوَابَ السَّمَآءِ بِمَآءٍ مُّنْهَمِرٍ ۝ وَّفَجَّرْنَا الْاَرْضَ عُیُوْنًا فَالْتَقَى الْمَآءُ عَلٰۤى اَمْرٍ قَدْ قُدِرَ ۝

ترجمہ: "ان لوگوں سے پہلے قوم نوحؑ نے تکذیب کی یعنی ہمارے بندے (خاص نوحؑ) کی تکذیب کی اور کہا کہ مجنون ہے اور نوحؑ کو دھمکی دی گئی۔ تو نوحؑ نے اپنے رب سے دعا کی کہ میں درماندہ ہوں سو آپ (ان سے) انتقام لے لیجئے۔ پس ہم نے کثرت

Marfat.com

سے برسنے والے پانی سے آسمان کے دروازے کھول دیئے اور زمین سے چشمے جاری کر دیئے پھر (آسمان اور زمین کا) پانی اس کام کے (پورا ہونے کے) لیے مل گیا جو (علم الٰہی میں) تجویز ہو چکا تھا"
(سورۃ القمر 54: آیت 9 تا 12)

ارشاد ہے کہ (ان کافروں سے پہلے) نوح علیہ السلام کی قوم نے ڈھٹائی پر کمر باندھی۔ نوح علیہ السلام کے سمجھانے پر کچھ دھیان نہ دیا اور کہا تو یہ کہا نعوذ باللہ یہ ایک پاگل اور دیوانہ شخص ہے یہ کہہ کر انہیں جھڑک دیا۔ نوح علیہ السلام ان کی یہ شرارتیں جھیلتے رہے آخر مجبور ہو کر اپنے رب کو پکارا۔ کہ میں تو ان لوگوں کے ہاتھ سے عاجز آگیا یہ کسی طرح میری نہیں سنتے اب تو ہی ان سے ڈھٹائی کا بدلہ لے ارشاد ہوا تو ہم نے آسمان کے دروازے دہانے کھول دیئے اور وہاں سے موسلا دھار پانی گرنا شروع ہو گیا۔ ادھر زمین سے جوش مار کر چشمے پھوٹ پڑے اور پانی ابلنا شروع ہوا۔ یہ اوپر اور نیچے کے پانی جمع ہوئے اور زمین سمندر بن گئی سب چیزیں اور آدمی ڈوب گئے (فقط نوح علیہ السلام اور ان کے ساتھی ایک کشتی میں بیٹھ کر بچ گئے جو انہوں نے بڑے بڑے تختوں کو کیلوں سے ٹھونک کر میخوں سے جڑ کر پہلے ہی ہماری ہدایت کے مطابق بنا رکھی تھی اور باقی سب ڈوب گئے)

اس آیت کریمہ سے صاف واضح ہے کہ بارش نوح علیہ السلام کی قوم کے لیے عذاب الٰہی ثابت ہوئی۔ قرآن کریم کی سورۃ القمر میں بھی ایک اور بارش کا ذکر ہے۔ ارشاد ہوتا ہے

پتھراؤ کرنے والی ہوا اور بارش

كَذَّبَتْ قَوْمُ لُوطٍۭ بِالنُّذُرِ ۝ اِنَّآ اَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ حَاصِبًا اِلَّآ اٰلَ لُوْطٍ ۭ نَجَّيْنٰهُمْ بِسَحَرٍ ۝

ترجمہ: "قوم لوطؑ نے (بھی) پیغمبروں کی تکذیب کی۔ ہم نے ان پر پتھروں کا مینہ برسایا بجز متعلقین لوطؑ کے (یعنی بجز مومنین کے) کہ ان کو اخیر شب میں بچالیا"
(سورۃ القمر 54: آیت 33 تا 34)

Marfat.com

ارشاد ہے کہ لوط علیہ السلام کی قوم نے بھی اسی طرح ڈھٹائی پر کمر باندھی۔ انہوں نے لوط علیہ السلام کا کہنا نہ سنا اور اللہ کی طرف سے ڈرانے والے جو کہتے چلے آئے تھے اسے جھوٹ سمجھا۔ آخر ان پر پتھراؤ کرنے والی ہوا (یا بارش) کی صورت میں ان پر اللہ کا عذاب آیا۔

عربی میں "خاصبا" پتھر برسانے والی ہوا ہوتی ہے یعنی شدید ہوا جس میں کنکریوں (Pebbles) کی بوچھاڑ ہو۔ یہ ایک مانی ہوئی حقیقت ہے کہ ہوائیں ریت کو حرکت دیتی ہیں جب وہ تیز و تند ہو جاتی ہیں اور شدت اختیار کر جاتی ہیں تو پھر وہ ریت کی آندھیاں یا طوفان بن جاتی ہیں۔ کنکریاں یا ریت کے ذرات جو ہوا کے ایک مکعب سنٹی میٹر میں ہوتے ہیں وہ آندھی کی رفتار پر منحصر ہیں۔ عمودی ہوا کی روئیں (Currents) جو موسم کی ناقیام پذیری (خراب موسم) میں شدت اختیار کر جاتی ہیں وہ بھی ریت کے ذرات یا کنکریوں کو اوپر اٹھانے میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ تو اس آیت کریمہ سے صاف ظاہر ہے ہوا اور بارش جو دنیا میں انسانوں کے لیے خوشخبری اور رحمت کا باعث ہوتی ہیں وہ اللہ کی مرضی سے عذاب بھی بن جاتی ہیں اور صاف پانی کی بجائے پتھر اور کنکریاں برسنا شروع کر دیتی ہیں۔

قارئین کی دلچسپی کے لیے یہ بھی ذکر کر دوں کہ بارشوں کی تاریخ میں "مچھلیوں کی بارش" یا مینڈکوں کی بارش کے بھی مشاہدات ہوئے ہیں۔ ہوتا یوں ہے کہ جب سمندروں میں شدید طوفان آتے ہیں تو ہوائیں پانی کے بخارات کے ساتھ مچھلیاں اوپر بادلوں میں لے گئیں اور جب مینہ برسا تو یہ مچھلیاں نیچے زمین پر آگئیں اور لوگوں نے سمجھا کہ مچھلیوں کی بارش ہوئی ہے اسی طرح مینڈکوں کی بارش کا بھی ذکر ہے جو پانی کے بخارات سے بادلوں میں چلے گئے اور پھر مینہ کی صورت میں زمین پر آگرے اور لوگوں نے سمجھا کہ مینڈکوں کی بارش ہوئی ہے وغیرہ وغیرہ۔

سمندر اور کشتیاں

قرآن حکیم میں سمندر اور ان پر چلنے والی کشتیوں کا بھی دلچسپ مگر سبق آموز انداز میں ذکر ہے۔ ان کے بارے میں بھی ارشادات الہیہ ملاحظہ فرمائیے۔

Marfat.com

سورۃ یونس 10 کی آیت 22 میں ارشاد ہوتا ہے۔

هُوَ الَّذِیْ یُسَیِّرُكُمْ فِی الْبَرِّ وَالْبَحْرِ ؕ حَتّٰۤی اِذَا كُنْتُمْ فِی الْفُلْكِ ۚ وَجَرَیْنَ بِهِمْ بِرِیْحٍ طَیِّبَةٍ وَّفَرِحُوْا بِهَا جَآءَتْهَا رِیْحٌ عَاصِفٌ وَّجَآءَهُمُ الْمَوْجُ مِنْ كُلِّ مَكَانٍ وَّظَنُّوْۤا اَنَّهُمْ اُحِیْطَ بِهِمْ ۙ دَعَوُا اللّٰهَ مُخْلِصِیْنَ لَهُ الدِّیْنَ ۚ۬ لَىِٕنْ اَنْجَیْتَنَا مِنْ هٰذِهٖ لَنَكُوْنَنَّ مِنَ الشّٰكِرِیْنَ

ترجمہ: وہ (اللہ) ایسا ہے کہ تم کو خشکی اور دریا میں لیے لیے پھرتا ہے یہاں تک کہ (بعض اوقات) جب تم کشتی میں سوار ہوتے ہو اور وہ (کشتیاں) لوگوں کو موافق ہوا کے ذریعے سے لے کر چلتی ہیں اور وہ لوگ ان کی (رفتار) سے خوش ہوتے ہیں (اس حالت میں دفعتہ") ان پر ایک جھونکا (مخالف) ہوا کا آتا ہے اور ہر طرف سے ان پر موجیں (اٹھی چلی) آتی ہیں اور وہ سمجھتے ہیں کہ (برے) آگھرے (اس وقت) سب خالص اعتقاد کر کے اللہ ہی کو پکارنے لگتے ہیں کہ (اے اللہ) اگر آپ ہم کو اس (مصیبت) سے بچالیں تو ہم ضرور حق شناس (موحد) بن جاویں"۔

(سورۃ یونس 10: آیت 22)

سمندری موجیں عمودی حرکات ہیں جو سمندری پانی کو متحرک کرتی ہیں جو ہواؤں کے چلنے کے نتیجہ میں پیدا ہوتی ہیں۔ ایک موج سمندر کی سطح کے ساتھ ایک خاص رفتار سے چلتی ہے جب کہ سمندری پانی ایک خاص وقت میں اور خاص حجم میں کسی بھی مقام پر عموداً بلند ہوتا ہے۔ اس طرح ہر موج کی اپنی رفتار ہوتی ہے' ایک خاص حیطہ یا وسعت (Amplitude) اور خاص تعدد (Frequency) لہروں کی دوبہ ظاہر بلندیوں (اوجوں) کے درمیان فاصلے کو طول موج (Wave Length) کہتے ہیں۔ موجوں کے ان سب خواص کا ہواؤں اور پانی کی گہرائی سے گہرا تعلق ہے۔ پھر مخصوص یا انفرادی قسم کی موجیں بھی ہیں جو طوفانوں کا پیش خیمہ ہوتی ہیں۔ پانی جو کسی لہر یا موج کے جسم کو بناتا ہے وہ اس کے ساتھ حرکت نہیں کرتا بلکہ وہ حجموں (Volumes) یا حصوں میں بٹ جاتا ہے اور ہر حصہ ایک نیم دائری راستے میں حرکت کرتا ہے جو موج کے راستے کے عموداً ہوتا ہے اور اپنی

Marfat.com

دائری حرکت کے آخر میں اپنے اصل مقام پر آجاتا ہے۔ اس طریقہ سے پانی موج کی سمت میں بہت کم حرکت کرتا ہے۔ کھلے سمندروں میں موج کا فیز (Phase) بہ نسبت بند سمندروں کے طویل ہوتا ہے۔ (کھلے سمندروں سے مراد وہ سمندر ہیں جو براہ راست بحر سے ملے ہوتے ہیں)۔ مثال کے طور پر بحیرہ روم جو کہ بند سمندر ہے' موج کی اوسط لمبائی 50 میٹر سے کم ہے اور اس کا حیطہ (یا وسعت) 0.5 تا 3 میٹر کے درمیان ہوتا ہے جب کہ بحر میں اوسط طول موج 150 تا 200 میٹر اور اس کا حیطہ 4 تا 8 میٹر کے مابین ہوتا ہے۔ جب موج ساحل سمندر تک پہنچتی ہے تو یہ پانی کی کم گہرائی ہونے کی وجہ سے اپنی قدرتی بلندی برقرار نہیں رکھ سکتی لہٰذا یہ ساحل پر بڑی قوت سے ٹوٹ جاتی ہے یعنی موج ہے دریا میں بیرون دریا کچھ نہیں جیسا کہ علامہ اقبال نے فرمایا ہے ؎۔

فرد قائم ربط ملت سے ہے' تنہا کچھ نہیں
موج ہے دریا میں اور بیرون دریا کچھ نہیں

بانگ درا (شمع اور شاعر)

جب یہ موجیں بعض ساحل سمندر میں چٹانوں سے ٹکراتی ہیں تو ان میں شگاف یا دراڑیں پڑ جاتی ہیں خواہ وہ کتنی ہی ٹھوس کیوں نہ ہوں وہ موجوں کی قوت کی مزاحمت نہیں کر سکتیں اور جلد ہی ٹوٹ پھوٹ جاتی ہیں یا ان میں شگاف پڑ جاتے ہیں۔ اس عمل میں سمندروں کی لہروں میں کنکریاں بھی معاون ہوتی ہیں جو یہ لہریں (موجیں) ساحلوں سے اٹھالیتی ہیں اور پھر ان ساحلی چٹانوں پر پھینکتی ہیں۔ ساحل سمندر کی چٹانیں اپنے ٹھوس پن یا سختی میں مختلف ہوتی ہیں اور ان کی موجوں کے خلاف مزاحمت بھی مختلف ہوتی ہے لہٰذا ہم دیکھتے ہیں کہ زیادہ تر چٹانی ساحل لہریے ہوتے ہیں' سیدھے نہیں اور ان کے ٹھوس حصے ساحلوں پر آگے کی طرف نکلے ہوتے ہیں جب کہ نرم چٹانیں پیچھے کی طرف ہٹتی جاتی ہیں۔ ان چٹانوں میں موجود شگاف یا ایسے کمزوری کے نقاط پر زیادہ عمل ہوتا ہے اور وہ سرنگوں میں تبدیل ہو جاتی ہیں اور موج کی سرگرمی قدرتی طور پر ساحل کے اس حصے تک محدود ہوتی ہے جو اس کے زیر اثر ہوتا ہے۔

ساحل سے دور موجیں اپنی حرکت میں ایک اضطراب شدہ نظام کی پیروی کرتی

ہیں۔ وہ عموماً مختلف اقسام کی موجوں کا آمیزہ ہوتی ہیں جو ایک دوسری کے ساتھ دوڑ لگاتی ہیں اور ایک دوسری کو ہڑپ (Swallow) کرتی ہیں۔ موجوں میں یہ تفریق قدرتی طور پر مختلف مقامات کی وجہ سے ہے جہاں (موجیں) لہریں اٹھتی ہیں اور طریقہ جس سے وہ بیٹھتی ہیں' اس کی رفتار' نمود اور سمت وغیرہ۔ ان میں سے کچھ موجیں کبھی بھی سمندری ساحل تک نہیں پہنچ پاتیں جب کہ دوسری زیادہ تر سمندر کو پار کر جاتی ہیں پیشتر اس کے کہ وہ ساحل سے ٹکرا کر ٹوٹ جائیں۔

سمندر کی موجیں جنگ کے دنوں میں سمندری حملوں میں بھی معاون ثابت ہوتی ہیں چونکہ موجیں سمندری کاموں یا آپریشن میں رکاوٹ ڈالتی ہیں مثلاً نفری کو جہاز میں لے جانے یا جہاز سے ساحل کی طرف لے جانے میں وغیرہ۔ موجیں تیز ہواؤں کے چلنے کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں اور اگر ہوائیں چلنا بند کر دیں تو سمندر پرسکون ہو جاتا ہے اور ایسا خاص طور پر استوائی طبقات میں ہوتا ہے مثلاً منطقات سکون ہوا (Doldrums) میں۔ استوائی یا معتدل علاقوں میں جب ہوا کا دباؤ اونچا ہو تو سمندری موجوں کا کلی خاتمہ ہو جاتا ہے اور جہازوں کے لیے ٹھہراؤ پیدا ہو جاتا ہے۔ پرانے زمانے میں سمندروں میں بادبانی جہاز یا کشتیاں استعمال ہوتی تھیں۔

اگرچہ نبی کریم ﷺ نے ایسے سمندر کے طبقات کی کبھی تلاش نہ کی تھی تاہم قرآن حکیم میں ایسے سمندری واقعات کا بیان پڑھتے ہیں جیسا کہ سورۃ الشوریٰ میں فرمایا گیا ہے۔

وَمِنْ اٰيٰتِهِ الْجَوَارِ فِي الْبَحْرِ كَالْاَعْلَامِ ۝ اِنْ يَّشَاْ يُسْكِنِ الرِّيْحَ فَيَظْلَلْنَ رَوَاكِدَ عَلٰى ظَهْرِهٖ ۝

ترجمہ: "اور منجملہ اس کی نشانیوں کے جہاز ہیں سمندر میں (ایسے اونچے) جیسے پہاڑ اگر وہ چاہے ہوا کو ٹھہرا دے تو وہ (بحری جہاز' کشتیاں) سمندر کی سطح پر کھڑے کے کھڑے رہ جائیں"۔

(سورۃ الشوریٰ 42 آیت 32'33)

Marfat.com

ترجمہ سے واضح ہو جاتا ہے کہ قدیم زمانے میں سمندروں میں کشتیوں کے چلنے یا ٹھہرنے کا دارومدار ہواؤں کے رخ پر ہوتا تھا۔ مقامی طوفانوں کی وجہ سے موجوں میں تحریک پیدا ہوتی ہے جسے طوفانی جوار بھاٹا (TIDE) کہتے ہیں اور ان کے نتیجہ میں ساحل کے قریب پانی کی عمومی سطح بلند ہو جاتی ہے۔ پانی کی سطح میں یہ بلندی عموماً اچانک ہوتی ہے اور ایسی موجیں اکثر نقصان دہ ہوتی ہیں۔ سمندری ساحلوں پر ایک اور طرح کی موجیں بھی ہوتی ہیں جو دیو قامت ہوتی ہیں اور انہیں رولرز (ROLLERS) کہا جاتا ہے جو کئی کئی روز تک بعض ساحلوں پر اپنے حملے جاری رکھتی ہیں۔ ایسی موجوں کا تعلق براہ راست سمندر کے اوپر ہوائی دباؤ میں خلل اور اضطراب کی وجہ سے ہوتا ہے اور وہ ساحل کے قریب آنے سے پہلے ہزاروں کلو میٹر تک بلند ہو جاتی ہیں' ساحل کے قریب وہ تنگ تر ہو جاتی ہیں اور ساتھ ہی پتلی ہو جاتی ہیں۔

ہمارے پیغمبر اسلام ﷺ ایک جہاز رواں (Mariner) نہ تھے لیکن اللہ تعالیٰ کی طرف سے سمندروں اور ان کی موجوں کے بارے میں جو کچھ قرآن حکیم میں ارشاد ہوا ہے وہ نہایت ہی قابل غور ہے۔

اَلَمْ تَرَ اَنَّ الْفُلْكَ تَجْرِیْ فِی الْبَحْرِ بِنِعْمَتِ اللّٰهِ لِیُرِیَكُمْ مِّنْ اٰیٰتِهٖ ؕ اِنَّ فِیْ ذٰلِكَ لَاٰیٰتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُوْرٍ ۝ وَاِذَا غَشِیَهُمْ مَّوْجٌ كَالظُّلَلِ دَعَوُا اللّٰهَ مُخْلِصِیْنَ لَهُ الدِّیْنَ ۚ

ترجمہ: "اے مخاطب کیا تجھ کو یہ (دلیل توحید کی) معلوم نہیں کہ اللہ ہی کے فضل سے کشتی دریا میں چلتی ہے تاکہ تم کو اپنی نشانیاں دکھلائے۔ اس میں نشانیاں ہیں ہر ایسے شخص کے لیے جو صابر و شاکر ہو اور جب ان لوگوں کو موجیں سائبانوں کی طرح گھیر لیتی ہیں تو وہ خالص اعتقاد کر کے اللہ ہی کو پکارنے لگتے ہیں!"

(سورۃ لقمان 31 آیت 31' 32)

جب سمندر کی موجیں بکھر جاتی ہیں یعنی سمندر میں پھیل جاتی ہیں تو پھر کوئی چیز ان کو بڑھنے سے نہیں روک سکتی یعنی ان کا راستہ روکنا مشکل ہوتا ہے ماسوائے ان حالات

Marfat.com

کے جن کا ان کو سطح سمندر پر سامنا کرنا پڑتا ہے مثلاً جواربھاٹا کی موجیں (Tidal Waves) ان کا راستہ کاٹ دیتی ہیں۔ جب موجیں ان سے ٹکراتی ہیں تو ان کے درمیان ایک شدید کشمکش پیدا ہو جاتی ہے اور یہ ایک فرنٹ کے ساتھ ساتھ ہوتا ہے جس کی چوڑائی 5 کلو میٹر تک ہو سکتی ہے۔ ایسے حالات میں سمندر میں ابال آجاتا ہے اور اس ہیجان اور طوفان میں جہاز کا چلانا ناممکن ہو جاتا ہے چونکہ جہاز یا تو غرق ہو جاتے ہیں یا پھر ان موجوں کے تھپیڑوں کے رحم و کرم پر ہوتے ہیں۔

ان سمندری طوفانی موجوں کو پرسکون یا ختم کیا جا سکتا ہے اگر وہ مخالف سمت میں چلنے والی ہواؤں سے ٹکرائیں یا وہ مزید طاقتور اور بڑی ہو جاتی ہیں اگر وہ سمندر کے اوپر چلنے والی ہواؤں کی سمت میں چل رہی ہوں۔ اسی طرح ان موجوں کا راستہ بھی بدل دیتی ہیں جب ہوائیں ان پر ترچھا (ٹیڑھا) چلتی ہیں چنانچہ برف باری اور بارشیں بھی ان کی بدولت ہیں چونکہ وہ یا تو سمندر میں طوفان برپا کر سکتی ہیں یا پھر موجوں کی طاقت کو کم کر دیتی ہیں۔ تیل بھی سمندری موجوں کو ختم کر دیتا ہے چنانچہ ناگہانی حالات میں سمندروں میں ٹور کروانے والی ایجنسیاں ناگہانی یا ہنگامی صورت حال میں تیل کا استعمال کرنے کی تجویز دیتی ہیں مگر حیران کن بات یہ ہے کہ تیل کا اثر ان موجوں پر بہت کم ہوتا ہے جو ساحل سے ٹکراتی ہیں۔ مطلب یہ کہ موجوں کے حل ہونے (Dissolution) کے بعد تیل بے کار ہو جاتا ہے۔

قارئین کرام! یہ بحث ہواؤں کی گردش کے سلسلہ میں شروع ہوئی تھی جسے اختصار کے ساتھ بیان کیا گیا ہے اور یہ حقیقت بھی روز روشن کی طرح عیاں ہو گئی ہے کہ قرآن حکیم میں جہاں دوسرے سائنسی علوم کا ذکر ہے وہاں علم بحریات یا بحری جغرافیہ (Oceanography) اور علم موسمیات کا بھی تفصیلی ذکر ہے علم بحری جغرافیہ کا تعلق ان تمام مظاہر سے ہے جو سمندر میں رونما ہوتے ہیں اور علم موسمیات (Meteorology) کا تعلق ان مظاہر سے ہے جو زمینی فضا میں رونما ہوتے ہیں اور اس علم میں موسموں کی پیش گوئی بھی شامل ہے جو ہم روزانہ ٹیلی ویژن پر سنتے ہیں۔ اگر قارئین کو مزید معلومات کی ضرورت ہو تو وہ ان علوم پر کتابوں کا مطالعہ فرمائیں۔ ہواؤں کی گردش اللہ تعالیٰ کے بنائے ہوئے نظام کے تحت ہوتی ہے اور وہ بالکل جدید سائنسی

اصولوں کے مطابق ہے۔ سورۃ یونس 10 کی آیت 22 اور سورۃ لقمان 31 کی آیت 31 اور 32 میں ہمارے لیے ایک سبق بھی ہے اور وہ یہ کہ مصیبت کے وقت بھی اللہ تعالیٰ کو یاد رکھنا چاہیے اور اس کی ناشکری نہیں کرنی چاہیے۔ ان آیات کا خلاصہ یہ ہے کہ جہازوں کو دیکھتے ہو۔ پانی کی سطح پر کیسے چلتے ہیں اور اللہ کی نعمتوں کو ادھر سے ادھر اٹھا کر پہنچاتے ہیں۔ کیا تمہیں اس میں قدرت نظر نہیں آتی؟ ہر معتدل مزاج شکر گزار کے لیے اس میں اللہ کی معرفت کی نشانیاں ہیں۔ پھر کبھی طوفان آجاتا ہے اور پہاڑوں جیسی موجیں سر پر چھا جاتی ہیں تو کشتی والے اللہ ہی کو خلوص سے پکارنے لگتے ہیں مگر خشکی میں آکر کوئی ہوتا ہے جو اپنی بات پر قائم رہتا ہے۔ ورنہ اکثر قول سے پھر جاتے ہیں اور ناشکری کرنے لگتے ہیں۔ قرآن حکیم کی فصاحت و بلاغت کا یہی تو کمال ہے کہ انسان کو ہدایت کے پس پردہ بہت بڑے سائنسی حقائق بھی بیان فرما دیئے گئے ہیں اور یہ ایسے موضوعات ہیں جو علم بحریات و موسمیات کی بنیاد ہیں۔

صاف پانی

صاف پانی کے بارے میں ارشاد ربانی ہے

قُلْ اَرَءَيْتُمْ اِنْ اَصْبَحَ مَآؤُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَّاْتِيْكُمْ بِمَآءٍ مَّعِيْنٍ ۝

ترجمہ: "تو کہہ بھلا دیکھو تو اگر تمہارا پانی نیچے غائب (خشک) ہو جائے پھر کون ہے جو لائے تمہارے پاس صاف پانی"

(سورۃ الملک 67: آیت 30)

پانی اللہ تعالیٰ کی بہت بڑی نعمت ہے

پانی بھی اللہ تعالیٰ کے انمول خزانوں میں سے ایک خزانہ ہے جو اس نے اپنے بندوں کو عطا کیا ہوا ہے۔ زمین پر ہر قسم کی حیوانی و نباتاتی زندگی کے لیے پانی ناگزیر ہے اور نبی نوح انسان کی بقاء کے لیے ایک ضرورت ہے۔ نہ صرف انسان پانی پینے کے بغیر زندہ رہ سکتا ہے بلکہ اسے اپنی فصلوں کی آب پاشی' حیوانوں اور پودوں کے لیے بھی ضروری ہے۔ پانی نقل و حمل کے لیے ایک اچھا ذریعہ ہے۔ ہماری قدیم و جدید تہذیب میں

انسانوں کی آبادکاری زیادہ تر جھیلوں' چشموں' دریاؤں اور سمندروں کے کنارے ہوئی۔ دنیا کے مشہور شہر دریاؤں کی گذر گاہوں کے قریب ہیں یا پھر دریا بعض شہروں کے بیچوں بیچ گزرتے ہیں اور یہ جھیلیں اور دریا اور سمندر بھی پانی نے بنائے ہیں۔ ان کے علاوہ پانی زمین کے اندر سرایت یا جذب ہو کر دوبارہ چشموں کی صورت میں زمین سے باہر نکل آتا ہے۔ بعض چشمون کا پانی سرد اور بعض کا نیم گرم ہوتا ہے۔ بعض چشموں کا پانی صحت مند ہوتا ہے۔ کنوؤں کا پانی بھی یہی زمین کے اندر سرایت کر جانے والا پانی ہے۔ پانی بخارات کی صورت میں ہمارے اردگرد ہر وقت موجود ہے۔ یہ ہوا میں موجود ہوتا ہے اور بخارات کے علاوہ برف اور سنو کی صورت میں بھی ملتا ہے۔ چنانچہ پانی فطرت میں ٹھوس' مائع اور بخارات (گیسی حالت) کی صورت میں ملتا ہے۔ بھاپ بھی پانی کے بخارات پر مشتمل ہوتی ہے۔ سورج کی تمازت سے زمین پر موجود پانی (مثلاً سمندروں کا پانی بخارات کی صورت میں تبدیل ہو کر بالائی طبقات میں سرد ہونے سے بادلوں کی صورت اختیار کر لیتا ہے جس کا آپ تفصیل سے ذکر پڑھ چکے ہیں۔ جب یہ بادل فضا کے مزید سرد طبقات میں پہنچتے ہیں تو عمل تکثیف (Condensation) کے ذریعے بارش کی صورت میں زمین پر آجاتے ہیں اور یہ بارش کا پانی پھر انہی جوہڑوں' ندی نالوں اور دریاؤں کے ذریعے سمندر میں جا گرتا ہے۔ چنانچہ فطرت میں پانی کا ایک نہ ختم ہونے والا دور چلتا رہتا ہے۔ جب بارش ہوتی ہے تو یہ انسان کے بس کی بات نہیں کہ وہ اسے سٹور یا ذخیرہ کر سکے اور ان حقائق سے متعلق قرآن حکیم میں کئی آیات ہیں۔

فَاَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَآءِ مَآءً فَاَسْقَيْنٰكُمُوْهُ ۚ وَمَآ اَنْتُمْ لَهٗ بِخٰزِنِيْنَ ۝

ترجمہ: "پھر ہم ہی آسمان سے پانی برساتے ہیں' پھر وہ (پانی) تم کو پینے کو دیتے ہیں' اور تم (اتنا پانی) جمع کر کے نہ رکھ سکتے تھے"

(سورۃ الحجر 15: آیت 22)

کرہ ہوائی (جس کا آپ مطالعہ فرما چکے ہیں) کے علاوہ کرہ آبی (Hydrosphere) بھی ہے۔ یہ اصطلاح تمام پانی کے لیے استعمال ہوتی ہے خواہ وہ جھیلوں میں ہو یا سمندروں میں اور وہ پانی بھی جو زمین کے خلایوں اور شگافوں میں دوڑ رہا ہے یعنی وہ پانی بھی شامل

ہے جو زمین جذب کر لیتی ہے اور پھر وہ چشموں یا کنوؤں کے پانی کے طور پر باہر آتا ہے۔ اس آیت میں ایک سائنسی حقیقت یہ ہے کہ بارش کا پانی مستقل طور پر سٹور نہیں کیا جا سکتا وہ یا تو زمین کے اندر جذب ہو جاتا ہے یا دریاؤں کے ذریعے سمندروں میں جا گرتا ہے۔ مزید برآں کرہ آبی کا دور زمینی پانی اور کرہ فضائی کے درمیاں جاری رہتا ہے۔

اگر ہماری زمین بغیر پیچ و خم کے ہموار ہوتی تو یہ پانی میں ڈوب جاتی اور اندازہ لگایا گیا ہے کہ ایسی صورت میں زمین کے اوپر پانی کے غلاف کی موٹائی تقریباً 2 میل اونچائی تک ہوتی چنانچہ یہ بھی اللہ تعالیٰ کی حکمت ہے کہ زمین کی سطح غیر ہموار ہے اور پانی اس کے کروی خول کی گہری کھائیوں (گڑھوں) میں اکٹھا ہو گیا ہے اور انسان کے اوپر اللہ تعالیٰ کا یہ بہت بڑا احسان اور کرم ہے کہ بارش کا پانی آسمان سے ایک مناسب مقدار میں برستا ہے تاکہ زمین اسے اپنے اندر سما سکے اور زمین کی ضرورت کے مطابق پانی برسے۔ اسی حقیقت کو مندرجہ ذیل آیت میں واضح کر دیا گیا ہے۔

وَاَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَآءِ مَآءًۢ بِقَدَرٍ فَاَسْكَنّٰهُ فِي الْاَرْضِ ۖ وَاِنَّا عَلٰى ذَهَابٍۭ بِهٖ لَقٰدِرُوْنَ ۚ

ترجمہ: "اور ہم نے آسمان سے (مناسب) مقدار کے ساتھ پانی برسایا۔ پھر ہم نے اس کو زمین میں ٹھہرایا اور ہم اس (پانی) کے معدوم کر دینے پر (بھی) قادر ہیں (یعنی لے جائیں تو لے جا سکتے ہیں)"

(سورۃ المومنون 23: آیت 18)

ارشاد ہے کہ "اگر ہم پانی مناسب اندازہ سے نہ برساتے تو سوچو کہ زمین کا کیا حال ہوتا"۔ زمین تو زمین خود انسان کو زندگی کے لالے پڑ جاتے۔ حیوانات ڈھونڈنے سے نہ ملتے۔ ہم نے آسمان سے مینہ برسایا تاکہ زمین پانی سے سیراب ہو اور پانی کو ایسے اندازہ سے اتارا کہ کہ زمین کی خشکی دور کرنے کے لیے کافی ہو۔ نہ اتنا زیادہ کہ ڈوب جائے اور نہ اس قدر کم کہ دھول اڑنے لگے۔ غور کرو کہ یہ پانی زمین کی سیرابی اور سرسبزی کے لیے کتنی ضروری چیز ہے" پانی حیوانوں اور پودوں کی ضروری خوراک ہے۔

پانی حیوانی اور نباتاتی ریشوں کے خلیوں کا جزولاینفک ہے اور معدنیات میں بھی

Marfat.com

بہت ساری قلموں (Crystals) میں موجود ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ سائنس اوز صنعت میں بطور محلل (حل کر لینے والا) کیمیائی تعاملات میں عمل انگیز کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ پانی شہروں کے گند اور فضلات کے اخراج کے لیے بھی ٹرانسپورٹ واسطے کا کام کرتا ہے' محلول کو پتلا کرنے' ٹھنڈک پیدا کرنے' صفائی دھلائی کے لیے' حرارت (بھاپ کی صورت میں) اور اس کی تقسیم کاری' بجلی کی پیداوار کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ صنعتی پیمانے پر پانی سے ہائیڈروجن گیس پیدا ہوتی ہے جو پانی کی برقی پاشیدگی (Electrolysis) کے ذریعے تیار کی جاتی ہے جو بناسپتی گھی بنانے کے لیے آج کل وسیع پیمانے پر استعمال ہو رہی ہے۔ یہ صرف ایک صنعت کی مثال ہے ایسی بے شمار کیمیائی صنعتیں ہیں جہاں پانی کا استعمال ناگزیر ہے۔(فولاد کی صنعت میں پانی کا بہت زیادہ استعمال ہے بلکہ اسے تو ایسی جگہ پر قائم کیا جاتا ہے جہاں دریا ہو یا پانی کا بہت بڑا ذریعہ یا ذخیرہ موجود ہو مثلاً سمندر وغیرہ- پاکستان سٹیل مل سمندر کے قریب قائم کی گئی ہے۔ ایران میں سٹیل مل ایک دریا کے کنارے لگائی گئی ہے۔ چنانچہ جدید دور میں کوئی بھی صنعت پانی کے بغیر چل نہیں سکتی۔) بعض صنعتوں کا کلی طور پر پانی پر انحصار ہوتا ہے۔ پانی کے ان گنت استعمال ہیں۔ یہاں صرف خلاصہ دیا گیا ہے۔

(بخارات کے انجماد کے نتیجہ میں جو برف بنتی ہے اسے انگریزی میں سنو (Snow) کہتے ہیں)اور جب سنو پڑ رہی ہو تو ایک دلفریب نظارہ ہوتا ہے۔ پاکستان میں بعض لوگ مری میں برف باری کا نظارہ دیکھنے کے لیے بڑے اہتمام سے جاتے ہیں(پانی کے براہ راست انجماد سے جو برف بنتی ہے اسے آئس (Ice) کہتے ہیں۔ تاہم سنو خالص ترین پانی حاصل کرنے کا ایک قدرتی ذریعہ ہے) اس کے بعد خالص پانی کا دوسرا بڑا ذریعہ بارش کا پانی ہے (چونکہ یہ پانی کے بخارات کے انجماد کے نتیجہ میں برستی ہے)۔ آج سائنس اس بات کی تصدیق کرتی ہے کہ بارش کا پانی خالص پانی ہوتا ہے مگر قرآن حکیم نے یہ حقیقت آج سے چودہ سو سال پہلے ہی بتا دی تھی۔ سورۃ الفرقان 25: آیت 48 میں ارشاد ہوتا ہے۔

وَاَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَآءِ مَآءً طَهُوْرًا ۝

Marfat.com

ترجمہ: "اور ہم نے آسمان سے پاک صاف پانی اتارا")

یعنی آسمان سے پاک صاف ستھرا پانی برستا ہے جو ہر قسم کی گندگی اور نجاست کو دھو دھا کر پاک کر دیتا ہے اگرچہ پانی صاف ستھرا ہوتا ہے مگر اس میں زمین کی فضا سے گرد و غبار' بکٹیریا اور نمکیات کی معمولی مقدار شامل ہو جاتی ہے۔ اگر شروع کی بارش کا پانی دیکھا جائے تو وہ مٹیالے رنگ کا ہوتا ہے مگر بعد میں صاف و شفاف پانی برستا ہے۔ یہی پانی کنوؤں اور چشموں کا پانی ہوتا ہے چونکہ یہ زمین کی تہوں سے گزر کر باہر نکلتا ہے لہٰذا تقطیر شدہ یا مقطر (فلٹر شدہ) ہوتا ہے مگر نمکیات کی تھوڑی بہت مقدار اس میں بھی ہوتی ہے۔ پانی کا رنگ' بو اور ذائقہ محض آمیزشوں کی وجہ سے ہوتا ہے۔ پینے کا پانی بے رنگ' بے ذائقہ اور بے بو ہونا چاہیے۔ سب سے بھاری اور گدلا پانی سمندر کا ہوتا ہے۔ سمندروں نے زمین کا 71 فی صد حصہ گھیر رکھا ہے۔ سمندر کے پانی میں 3.5 فی صد (وزن کے لحاظ سے) حل شدہ نمکیات ہوتے ہیں۔) پانی کا ذکر ختم کرنے سے پہلے قارئین کی خدمت میں یہ بتا دینا ضروری سمجھتا ہوں کہ بہت سارے علاقوں میں پانی نے انسانوں کو مچھلی (تازہ گوشت) کی صورت میں غذا بھی مہیا کی ہے جو انسان کی جسمانی نشوونما کے لیے بہترین پروٹین کا ذریعہ بھی ہے۔

وَهُوَ الَّذِیْ سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَاْكُلُوْا مِنْهُ لَحْمًا طَرِیًّا وَّتَسْتَخْرِجُوْا مِنْهُ حِلْیَةً تَلْبَسُوْنَهَا ۚ وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِیْهِ وَلِتَبْتَغُوْا مِنْ فَضْلِهٖ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُوْنَ ○

ترجمہ: "اور ایسا ہے کہ اس نے سمندر کو مسخر کیا' اس میں سے تازہ تازہ گوشت کھاؤ' اور اس میں سے گہنا نکالو' جس کو تم پہنتے ہو اور تو کشتیوں کو دیکھتا ہے کہ وہ پانی چیرتی ہوئی چلی جا رہی ہیں اور تاکہ تم اس کی (یعنی خدا کی) روزی تلاش کرو اور تاکہ تم شکر کرو"

(سورۃ النحل 16: آیت 14)

جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے سمندر کا پانی اس میں موجود حل شدہ نمکیات کی وجہ

Marfat.com

سے پینے کے قابل نہیں ہوتا خاص طور پر زیادہ سوڈیم کلورائڈ (جسے عام نمک بھی کہتے ہیں) کی وجہ سے اس کا پانی بہت بھاری اور ذائقے میں تلخ کڑوا ہوتا ہے اور اس کا نیلا رنگ پانی کی بہت بڑی مقدار کی وجہ سے ہوتا ہے۔ سمندر کے پانی میں کیلشیم' آیوڈین' برومین اور سونا ہوتا ہے لیکن خصوصی طور پر سوڈیم اور میگنیشم ہوتا ہے۔ سمندر کے بے پناہ فوائد ہیں۔

مذکورہ آیت کریمہ میں سمندر کی افادیت پر بڑی وضاحت سے روشنی ڈالی گئی ہے۔ پہلا فائدہ یہ ہے کہ سمندروں کے پانی کو صاف کر کے پینے کے قابل بنا لیا گیا ہے اس مقصد کے لیے کئی ملکوں نے سمندر کے پانی کو صاف کرنے کے پلانٹ لگا رکھے ہیں۔ دوسرا فائدہ یہ ہے کہ سمندر سے خوردنی نمک (سوڈیم کلورائڈ) برومائڈ' آیوڈائڈ اور میگنیشیم دھات بھی حاصل کی جاتی ہے۔ درحقیقت مذکورہ قرآنی بیان کے معنی ہیں کہ سمندروں میں بے پناہ دولت جمع ہے۔ ازمنہ قدیم سے سمندر مستقل دولت کا بڑا ذریعہ ہیں جو اللہ تعالیٰ کی بے پناہ نعمتیں ہیں اور بہت ساری قوموں کے لیے دولت اور روزی کا ایک بڑا ذریعہ ہیں۔ یہ وہ خزانے ہیں جو انسان آسانی سے حاصل کر سکتا ہے بغیر کسی تکلیف کے بھی۔ ایسی فصل حاصل ہوتی ہے جسے نہ تو کاشت کرنا پڑتا ہے' نہ آب رسانی کی ضرورت ہے نہ فصل پکنے کا انتظار ہے۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ وہ شخص جو خواب میں مچھلی دیکھتا ہے یقیناً وافر مقدار میں روزی حاصل کرے گا۔ مزید برآں سمندر کی دولت کپڑوں (چمڑا)' ادویات اور زیورات کا منبع ہے۔ سمندروں کی دولت کو دو بڑے حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے حیوانی اور معدنی۔ جس کا مطلب ہے کہ سمندروں کو محض مچھلیوں کے لیے مسخر نہیں کیا گیا یا اس میں موجود مختلف جانوروں کو پکڑنے کے لیے نہیں بلکہ یہ معدنی ذخائر کا بھی بڑا منبع ہیں۔ سمندروں میں تازہ گوشت (مچھلیوں) کے علاوہ معدنی دولت میں تیل بھی شامل ہے جو اگرچہ بڑی مچھلیوں (وہیل) سے حاصل ہوتا ہے مگر سمندروں کے ساحلی پیندوں میں ڈرل (Drill) کر کے پیٹرولیم کی صورت میں بھی نکالا جا رہا ہے (مثلاً برطانیہ سمندر سے تیل نکال رہا ہے جسے نارتھ سی آئیل کہتے ہیں۔

آیت مبارکہ کا مفہوم اور خلاصہ یہ ہے کہ "سمندروں اور دریاؤں میں سے انسان خوش ذائقہ مچھلیاں پکڑتا ہے اور ان کو بڑے شوق سے کھاتا ہے دوسرے اس سے موتی'

Marfat.com

سیپ' مونگا وغیرہ دستیاب ہوتا ہے جو انسان کی زیب و زینت کے کام آتا ہے بالخصوص عورتوں کے۔ ایک مشکل سمندروں سے یہ پیدا ہو گئی تھی کہ زمین کے خشکی کے حصے ایک دوسرے سے ان کی وجہ سے جدا ہو گئے تھے اور ایک جگہ کے رہنے والے دوسری جگہ کے رہنے والوں سے نہیں مل سکتے تھے مگر اس مہربان اور قدرت والے اللہ نے انسان کو عقل دی کہ جہاز اور کشتیاں بنائے تاکہ وہ پانی کو چیرتی ہوئی' پھاڑتی ہوئی ایک کنارے پر رہنے والے انسانوں کو دوسرے کنارے والوں تک باآسانی پہنچا دیں۔ انسان کو اللہ عزوجل کی ان نعمتوں کا شکر گذار ہونا چاہیے"۔

جب تک انسان کو سمندروں کے بارے میں اور جو کچھ ان کے اندر موجود ہے علم نہ تھا تو وہ یہی سمجھتا تھا کہ مچھلیوں کے علاوہ اس سے موتی' سیپ اور مونگے وغیرہ نکلتے ہیں جن کو وہ اپنی سجاوٹ کے لیے بطور گہنا (زیور) کے استعمال کرتا تھا لیکن سمندروں کی کھوج سے اب معلوم ہوتا ہے کہ ان اشیاء کے علاوہ بھی بے شمار حیوانی اور معدنی زندگی موجود ہے جس کا کوئی شمار نہیں اور حقیقت یہ ہے کہ انسان زمین کے اور سمندر کے خزانوں سے پوری طرح استفادہ نہیں کر سکا اگرچہ اس کے پاس ہر قسم کا جدید ساز و سامان موجود ہے۔ اب تو سمندروں کے بارے میں بحری سائنس' بحری انجینئرنگ اور بحری حیاتیات (Marine Biology) جیسے علوم یونیورسٹیوں میں پڑھائے جاتے ہیں۔ سمندروں میں کس قسم کی حیوانی اور نباتاتی زندگی موجود ہے؟ اس پر تحقیق اور کھوج بھی جاری ہے اور ہو سکتا ہے کہ آئندہ آنے والے وقتوں میں انسان سمندر کی دولت سے زیادہ سے زیادہ استفادہ کرنے کے قابل ہو جائے۔ قارئین کی دلچسپی کو مدنظر رکھتے ہوئے سمندروں میں پائی جانے والی مخلوق کا مختصر جائزہ پیش کرتے ہیں۔

جہاں تک سمندروں میں حیوانی زندگی کا تعلق ہے' وہیل (Whale) مچھلیاں سمندر کے سب سے بڑے حیوان ہیں جو سمندروں کی آقا بنی ہوئی ہیں اور زندہ مخلوق میں بھی جسامت میں بڑی ہیں۔ اس کی حقیقت تو کوئی نہیں بتا سکتا کہ وہ کون سے پستانیہ جانور (Mammals) تھے جہاں سے وہیل مچھلیاں سمندر میں شفٹ کر گئیں یا یہ واقعہ کیسے رونما ہوا یا اب تک ان مچھلیوں کے ساتھ کیا کچھ ہو چکا ہے حتیٰ کہ انہوں نے اتنی بڑی جسامت اختیار کر لی جسے آج ہم جانتے ہیں۔ قدیم لوگوں نے اس مخلوق کے بارے میں

Marfat.com

بڑے افسانے گھڑ رکھے ہیں۔ تاریخ دان پلینی (Pliny) نے لکھا ہے کہ یہ اتنی لمبی اور چوڑی تھی کہ اس نے سمندر کا دو ایکڑ کا رقبہ ڈھانپ رکھا تھا۔ سندباد' ابن الواردی کے حوالہ سے ان کا ذکر کرتا ہے کہ انہوں نے ا لکذوینی (Al-Qazwiny) کو کہتے ہوئے سنا کہ بحیرہ کیسپین میں بڑے مچھلی حیوان تھے جو مختلف اشکال اور دیوہیکل صورتوں میں تھے جب وہ سمندر سے گزرتے یا ان میں سے جب کوئی ایک سمندر سے گزرتا تھا تو اس کا سر کسی بلند پہاڑ کی چوٹی معلوم ہوتا تھا اور ان کے سر اور دم کے درمیان فاصلے کی جسامت 4 مہینوں میں طے ہوتی تھی" صاف ظاہر ہوتا ہے کہ قدیم زمانے میں یہ مچھلیاں دیو قامت ہوتی تھیں۔ یہ وہیل مچھلیاں بہت ملنسار مخلوق ہے جو بڑے گروہوں میں رہتی ہے۔ یہ سب گوشت خور ہیں اور چھوٹی مچھلیوں کو کھاتی ہیں چنانچہ ان پر زندہ رہتی ہیں۔ کچھ وہیل مچھلیاں موسم سرما میں سمندر کے سرد طبقات سے گرم طبقات میں ہجرت کر جاتی ہیں۔ ان مچھلیوں کا شکار غالباً سولہویں صدی میں شروع ہوا اور وہ لوگ جو یہ شکار کرتے تھے ان حیوانوں کی قوت سے بڑے خوف زدہ ہوتے تھے۔ آج کل ان مچھلیوں کو پکڑنے کے لیے بحری جہاز استعمال ہوتے ہیں جن کے اگلے حصہ پر طاقت ور توپیں ہوتی ہیں۔ جب گن چلائی جاتی ہے تو وہ تیکھے نیزے (بھالے یا کنڈے' کانٹے) پھینکتی ہیں جو وہیل کے جسم میں داخل ہو جاتے ہیں اور اسے بھاگنے سے روک لیتے ہیں۔ ان کی نشان دہی کے لیے بھی جہازوں ہی کا استعمال ہوتا ہے جو مچھلی کا شکار کرنے والے جہازوں کو اس قابل بنا دیتے ہیں کہ وہ کم از کم ہر ٹرپ (Trip) میں اتنی مچھلیاں پکڑیں جس سے کم از کم 600 بیرل سے زائد تیل نکلے۔

وہیل مچھلی کو موم کافوری کے لیے پکڑا جاتا ہے جو قدیم زمانے میں چراغوں میں بطور تیل کے استعمال ہوتا تھا مگر اب بطور چکنائی صابن سازی میں استعمال ہوتا ہے۔ مچھلی کی جلد کے نیچے ایک فٹ سے زائد چربی کی موٹی تہ ہوتی ہے جسے پگھلا کر تیل میں تبدیل کر لیا جاتا ہے۔ ایک وہیل مچھلی میں 200 بیرل پیپے تیل کے ہو سکتے ہیں جو اس کے سر میں بڑی تھیلی سے خارج کیے جاتے ہیں۔ ایک بڑی مچھلی کے سر سے موم کی مقدار 16 ٹن تک پہنچ سکتی ہے اور گوشت کو بطور کھاد کے استعمال کر لیا جاتا ہے۔ انہیں ٹکڑوں کی صورت میں رکھ دیا جاتا ہے اور خشک کر لیے جاتے ہیں اور پھر فروخت کر دیئے جاتے

Marfat.com

ہیں۔ ان کی ہڈیاں بھی مختلف مفید اشیاء کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ اس سے ایک سیاہ مومی چیز بھی نکلتی ہے جسے بطور خوشبو (عنبر اسود) یا مشک عنبر کے استعمال کیا جاتا ہے اور بطور دوا بھی۔ اب یہ مچھلیاں معدوم ہونے (Extinct) کے خطرے سے دو چار ہیں یعنی اب یہ مچھلیاں ختم ہونے کو ہیں چونکہ ان مختلف مقاصد کے استعمال کے لیے ان کی ایک بہت بڑی تعداد کو شکار کر لیا جاتا ہے۔ قدیم مچھلیوں کے مقابلہ میں اب ان مچھلیوں کی جسامت بھی کم ہے۔ ایک روایت کے مطابق حضرت یونس علیہ السلام کو جس مچھلی نے نگل لیا تھا وہ بھی وہیل مچھلی تھی۔

سمندروں میں ایک اور پستانیہ حیوان پایا جاتا ہے جسے "جل پری" یا ماہی زن (Mermaid) کہتے ہیں۔ شاعرانہ دیو مالائی کہانیوں میں اس جل پری کو بڑے خوبصورت اور پیارے نام دیئے گئے ہیں۔ انسانی ذہن یا تصور میں اس مخلوق کے بڑے خاکے بنے ہوئے ہیں اور ان خاکوں یا تصویروں کی وجہ سے وہ اس کو کسی مخلوق سے بالاتر سمجھتے ہیں حالانکہ جل پری کچھ نہیں محض پستانیہ حیوان ہے جو اپنے بچوں کو دودھ پلاتی ہے۔ لوگ انہیں ماہی زن (Sea-Maiden) یا ماہی مرد (Sea-Man) کا نام دیتے ہیں اور کہتے ہیں کہ وہ مچھلی اور آدمی کے باہمی اختلاط سے پیدا ہوتے ہیں جیسے گدھے اور گھوڑے کے ملاپ کے نتیجہ میں خچر پیدا ہوتی ہے اور یہ افسانوی کہانی بھی مشہور تھی کہ ماہی زن کسی ملاح سے شادی کر سکتی ہے یا ایک ماہی مرد کسی عورت سے شادی کر سکتا ہے جو کہ محض افسانہ ہے اس میں کوئی حقیقت نہیں ہے۔ جیسا کہ کہا گیا ہے جل پریاں کچھ نہیں بلکہ سمندری پستانیے جانور ہیں جو اپنے بچوں کو دودھ پلاتے ہیں اور ان کے جسم آبی زندگی اختیار کرنے کے قابل بنائے گئے ہیں۔ یہ مخلوق گروہوں کی صورت میں بڑے سمندروں میں رہتی ہے اور انسان یا حیوان کے لیے بالکل بے ضرر ہے اور سمندری گھاس پر گزارہ کرتی ہے۔ ان کا شکار ان کے لذیز گوشت کی وجہ سے کیا جاتا ہے اور تیل کے لئے بھی جو ان کی جلد کے نیچے پایا جاتا ہے۔ ان کی جلد سے جوتے بنائے جاتے ہیں تاہم یہ بھی اب نابودگی یا ختم ہونے کے راستے پر ہیں۔ ان کے بارے میں دلچسپ بات یہ ہے کہ جب ایک جل پری اپنے بچوں کو دودھ پلاتی ہے تو وہ انہیں ساحل سے بہت دور ایسی جگہ لے جاتی ہے جہاں سمندر کا پانی پرسکون ہوتا ہے اور ان کو اپنی چھاتی کے بالکل نزدیک لے

Marfat.com

جاتی ہے اور سطح آب سے اوپر کر کے دودھ پلاتی ہے۔ لہٰذا ایک فاصلے سے ایسا معلوم ہوتا ہے کہ اس کے بچے چھاتی کے ساتھ اور دم نیچے سمندر کے پانی میں ہوتی ہے اور دیکھنے والے کو ایسا معلوم ہوتا ہے جیسے کوئی عورت سمندر میں رہتی ہے یا ایک مخلوق جو نیم انسانی یا نیم ماہی ہے۔ مونث جل پری کی چھاتی پر بغلوں کے پیچھے دو پستان (Teats) ہوتے ہیں جن سے اس کے بچے دودھ پیتے ہوئے ایسے معلوم ہوتے ہیں جیسے کوئی عورت اپنے بچوں کو دودھ پلاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس کا نچلا حصہ مچھلی کا اور اوپر والا حصہ عورت کا معلوم ہوتا ہے۔ مگر یہ مچھلی کی ایک قسم ہے۔

تیسرا اہم سمندری حیوان سگ ماہی (Sea-Lion) ہے جو شیر کے منہ والی بڑے کانوں والی سیل مچھلی ہے۔ سگ ماہی زیادہ تر سمندر کے ٹھنڈے اور معتدل طبقات میں رہتی ہے اور ان کا شکار ان کی پوستیں (Fur) کے لیے کیا جاتا ہے چونکہ ان کا شکار کرنا ایک منافع بخش تجارت ہے ان کو بھی تیل کے لیے شکار کیا جاتا ہے جو ان کی جلد کے نیچے پایا جاتا ہے لیکن وہیل مچھلیوں یا جل پریوں سے کم ہوتا ہے تاہم ان کا تیل چکنائی میں عمدہ اور خالص ہوتا ہے۔ سگ ماہی کی کھالیں' بٹوے اور عورتوں کے "ہینڈ بیگ" کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ یہ سب وہ سمندری جانور ہیں کہ انہوں نے خشکی چھوڑ کر سمندری زندگی اپنالی۔

سمندروں میں زندہ چیزوں کی بھرمار ہے جن کا زیادہ تر دارومدار خوراک پر منحصر ہے جو ایک مخصوص ماحول میں دستیاب ہو سکتی ہے۔ سمندروں میں پانی کی سطح پہلی زندگی کی تخلیق کا ذریعہ تھی۔ چنانچہ سمندر مختلف اقسام' جسامتوں اور اشکال کے عضویہ سے بھرے ہوئے ہیں۔ مچھلیوں کے علاوہ وہاں اربوں کھربوں کے حساب سے خوردبینی (Microscopic) جانور موجود ہیں۔ بڑے حیوانات کے علاوہ ایسے حیوانات بھی ہیں جن کی جسامت گرد کے دھبے کی جسامت کے برابر ہے' مختلف اقسام کی رنگین چمکدار مچھلیاں بھی ملتی ہیں۔ خوراک کے لیے استعمال ہونے والی لاتعداد اقسام کی مچھلیاں ہیں۔ مچھلیوں کے علاوہ دوسرے جانور بھی مختلف اشکال اور رنگوں کے ہیں۔ سمندری پودوں کی بھی عجیب و غریب اقسام ہیں' حیوانوں کی طرح پودے بھی پانی کی لہروں پر پھیلتے ہیں ان کو پلانکٹون (Plankton) کہتے ہیں یہ یونانی لفظ سے لیا گیا ہے جس کے معنی "آوارہ گرد" کے

Marfat.com

ہیں اور ابتدا میں یہی پلانکٹون سمندر میں زندہ رہنے والوں کی خوراک تھی۔ سمندروں میں عجیب و غریب حیوان بھی ہوتے ہیں جن میں سے اخبوط یا ہشت نیشی صدفہ (Octopus) کہتے ہیں جس کے آٹھ بازوں ہوتے ہیں جو دوسرے جانور مثلاً مچھلیوں کو چوس لیتے ہیں مگر وہیل مچھلی اس جانور کو کھا جاتی ہے اور سمندروں کے پیندے پر دونوں کے درمیان لڑائی ہوتی ہے آخر میں وہیل اسے ہڑپ کر جاتی ہے۔

سمندروں میں قیمتی معدنیات (جن کا ذکر پہلے ہو چکا ہے پائی جاتی ہیں) ایک بڑی مقدار میں مرجان و مونگے (Coral Reefs) بھی پائے جاتے ہیں۔ یہ زیادہ تر سمندر کے ان طبقات میں ہوتے ہیں جو مقابلتاً گرم ہوتے ہیں اگرچہ یہ قطبی پانیوں میں بھی ملے ہیں اور یہ کیافہ ہے کہ شاید قدیم وقتوں میں آب و ہوا کے یہ سرو طبقات کی بجائے گرم طبقات ہوں۔

مونگے اور مرجان ایسے پانیوں میں پیدا ہوتے ہیں جن کا درجہ حرارت کم از کم 21 درجہ سنٹی گریڈ ہو' مثلاً خلیجی سمندروں کے پانیوں میں زیادہ ہوتے ہیں۔ ہم نے اس مضمون کو طوالت سے بیان کیا ہے تاکہ آپ کو بتایا جائے کہ سمندر میں مختلف انواع کی مخلوق رہتی ہے اور ان میں سے کچھ نے اپنے آپ کو خشکی کو چھوڑ کر سمندری ماحول کا عادی بنا لیا۔ (اگر آپ سمندری مخلوق کے بارے میں مزید مطالعہ کرنا چاہتے ہوں تو بحری حیاتیات و نباتیات (Marine Biology) پر کسی کتاب کا مطالعہ فرمالیں)۔ سمندروں کے سرد پانیوں کی نسبت گرم پانیوں میں زیادہ انواع کی مخلوق پائی جاتی ہے۔ حال ہی میں لوگوں نے محسوس کیا ہے کہ سمندروں میں دولت (Fortune) خشک زمین سے کہیں زیادہ ہے اور قرآن کریم کی آیات جب سمندروں کا ذکر کرتی ہیں تو ہمارے دماغوں کو روشن کرتی ہیں اور ان سے متعلقہ حقائق کی تصدیق کرتی ہیں۔ آپ سورۃ النحل 16 آیت 14 کا مطالعہ فرما چکے ہیں۔ مزید آیات کا ترجمہ ملاحظہ فرمائیے: ارشاد ہوتا ہے

وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرٰنِ ۖ هٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَآئِغٌ شَرَابُهٗ وَهٰذَا مِلْحٌ اُجَاجٌ ۖ وَمِنْ كُلٍّ تَاْكُلُوْنَ لَحْمًا طَرِيًّا وَّتَسْتَخْرِجُوْنَ حِلْيَةً تَلْبَسُوْنَهَا ۚ

Marfat.com

ترجمہ: "اور دو دریا (سمندر) برابر نہیں ہیں (بلکہ) ایک تو شیریں و پیاس بجھانے والا ہے جس کا پینا آسان ہے دوسرا کھاری اور تلخ اور تم ہر ایک (دریا) سے لحم تازہ مچھلیاں) کھاتے ہو (نیز) زیور (یعنی حسن و زیبائش کے لیے موتی' مونگے' مرجان نکالتے ہو جس کو تم پہنتے ہو)

(سورۃ فاطر 35: آیت 12)

أُحِلَّ لَكُمْ صَيْدُ الْبَحْرِ وَطَعَامُهُ مَتَاعًا لَّكُمْ وَلِلسَّيَّارَةِ ۚ

ترجمہ: "تمہارے لیے دریا (سمندر) کا شکار پکڑنا اور اس کا کھانا حلال کیا گیا ہے تمہارے انتفاع کے واسطے اور مسافروں کے واسطے"

(سورۃ المائدہ 5: آیت 96)

ارشاد ہوتا ہے:

رَبُّكُمُ الَّذِي يُزْجِي لَكُمُ الْفُلْكَ فِي الْبَحْرِ لِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ ۚ إِنَّهُ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ۝

ترجمہ: "تمہارا پروردگار تو وہ کارساز مطلق ہے جو سمندر میں تمہاری کشتی (جہاز) چلاتا ہے تاکہ تم اس کا فضل (سامان تجارت و نفع) تلاش کر سکو بلاشبہ وہی تم پر رحم کرنے والا ہے"

(سورۃ بنی اسرائیل 17: آیت 66)

وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ

ترجمہ: "اور جہازوں میں جو کہ سمندر میں آدمیوں (لوگوں) کے نفع کی چیزیں (اور اسباب) لے کر"

(سورۃ البقرہ 2: آیت 164)

مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ۝ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ ۝ فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ۝ يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرْجَانُ ۝

ترجمہ: "اسی نے دو دریاؤں (سمندروں کو (صورۃ") ملایا کہ (ظاہر میں ملے ہوئے ہیں (اور حقیقتاً ان دونوں کے درمیان میں ایک حجاب (قدرتی) ہے کہ دونوں بڑھ نہیں سکتے (سو اے جن و انس) تم اپنے رب کی کون کون سی نعمتوں کے منکر ہو جاؤ گے۔ ان دونوں سے موتی اور مونگا برآمد ہوتا ہے"

(سورۃ الرحمٰن 55: آیت 19 تا 22)

سورۃ رحمٰن کی مذکورہ آیات اس نقطے کی طرف اشارہ کرتی ہیں کہ سمندر ایک دوسرے کے اوپر چڑھائی نہیں کرتے یعنی ایک دوسرے کے اوپر نہیں بہتے اس وقت بھی جب وہ آپس میں ملیں۔ یہ ایک سائنسی حقیقت ہے کہ زمین پر اوسط سطح آب ہر جگہ ایک جیسی رہتی ہے۔ جہاں تک سمندروں کا آپس میں ملے ہوئے ہونے کا تعلق ہے جو کہ کشش ثقل زمینی کی وجہ سے ہے اور زمین کے مرکز سے اوسط فاصلہ ہواؤں' موجوں وغیرہ کے تصادم کے باوجود ساکن (Static) ہے۔ یہ ایک حقیقت مسلمہ ہے کہ دریا ہمیشہ سمندروں میں ہی گرتے ہیں اور دریاؤں کا پانی نمکین نہیں ہوتا جب وہ بہتے ہیں اور ان پانیوں سے مروارید' مونگے حاصل ہوتے ہیں اور یہ پتھر بہت قیمتی ہوتے ہیں چنانچہ سمندروں میں آبی دولت موجود ہے جو انسان ازمنہ قدیم سے تلاش کرتا آیا ہے۔ ان سب حقائق کو قرآن حکیم اپنے مخصوص طرز بیان سے واضح کرتا ہے۔ جیساکہ مندرجہ بالا آیات سے عیاں ہے۔

☆ ○ ☆

تیرھواں باب

متفرق موضوعات

سبز درخت سے آگ کا نکلنا

"آگ" (Fire) کا لفظ وسیع معنوں میں کسی بھی دھکتی ہوئی تپش کے مظاہر کا احاطہ کرتا ہے۔ یہ عام طور پر چیزوں کے احتراق یا جلنے (Combustion) کے نظر آنے والے اثرات کو ظاہر کرتا ہے جو اس میں جلنے والی چیز کے ایک یا ایک سے زائد جزو کے آکسیجن کے ساتھ کیمیائی ملاپ کے نتیجے میں پیدا ہوتے ہیں۔ عام فہم زبان میں جب ہوا کی آکسیجن کسی کاربنی میٹیریل سے کیمیائی ملاپ کرتی ہے تو اس کے نتیجہ میں حرارت' شعلہ اور روشنی پیدا ہوتی ہے اسی شعلے کو آگ کہا جاتا ہے۔ چنانچہ آگ ایک ایسا عمل ہے جس میں کیمیائی عناصر کا گیسی حالت میں ملاپ ہوتا ہے۔ اسی عمل کو "جلنا" کہتے ہیں جس کے نتیجہ میں آگ پیدا ہوتی ہے (یا شعلہ پیدا ہوتا ہے) اس آگ یا شعلے کے اندر غیر روشن بخارات بھی ہوتے ہیں جنہیں دھواں یا دخان (Smoke) کہتے ہیں۔ جلنے کے عمل کے اختتام پر نہ جلنے والی شے جو باقی رہ جاتی ہے "راکھ" (Ash) کہلاتی ہے۔ گھریلو اور صنعت میں حرارت اور روشنی عموماً ٹھوس (Solid)' مائع (Liquid) یا گیس (Gaseous) اشیاء کے جلنے سے حاصل کی جاتی ہے اسے عموماً ایندھن (Fuel) کہا جاتا ہے جو زیادہ تر کاربنی میٹیریل (Carbonaceous Material) ہوتا ہے جس کا منبع نباتاتی ہے جس کی عمدہ مثال درختوں کی لکڑی ہے۔ لکڑی کے علاوہ لکڑی کا کوئلہ' معدنی کوئلہ بطور ایندھن استعمال ہو تو ان کے جلنے کے نتیجہ میں جو چیز دوسری اشیاء پر جمع ہو جائے اسے کالک (Soot) کہتے ہیں۔ آج کل گھروں اور کارخانوں میں قدرتی گیس (سوئی گیس) اور پٹرولیم یا اس کے دوسرے ماحصل بطور ایندھن استعمال ہو رہے ہیں۔

چونکہ جلنے کا عمل ہوا میں موجود آکسیجن کی وجہ سے ہے لہٰذا اگر اس کی سپلائی کاٹ

Marfat.com

دی جائے تو آگ بجھ جاتی ہے۔ آگ جتنی خطرناک ہے اتنی ہی کار آمد اور مفید بھی ہے اور انسان بچپن سے آخری دم تک آگ کا استعمال کرتا ہے۔ آگ کے بغیر نہ تو ماضی کی کوئی تہذیب زندہ رہی اور نہ ہی موجودہ تہذیب کا زندہ رہنا ممکن ہے۔

جب سے آگ دریافت ہوئی ہے خدا بہتر جانتا ہے کہ "آتش زدگی" سے کتنے انسان اور حیوان لقمہ آتش ہو گئے ہوں گے۔ کتنے ہی جنگلات نظر آتش ہو گئے اور کتنے مکانات خاکستر ہو گئے۔ ایسے بے پناہ اعداد و شمار کا ملنا ناممکن ہے۔ موجودہ مہذب زندگی کا سب سے بڑا خطرہ اتفاقی آگ کا لگ جانا ہے۔ اتفاقی یا غیر ارادی طور پر آگ لگ جانے سے پورا شہر آگ کی لپیٹ میں آ جاتا ہے۔ ایسے واقعات سے آگ کی تاریخ بھری پڑی ہے۔ نبی نوع انسان کی کرہ زمین پر تقسیم' اس کے پھیلاؤ اور اس کی تہذیب کا ایک طاقتور عامل آگ ہے۔ آگ ہماری جدید صنعتی زندگی کی روح رواں ہے۔ اسی آگ سے ہمارے گھروں کے چولہے روشن ہیں اور انسانی خوراک آگ کے بغیر پکائی نہیں جا سکتی لہٰذا آگ انسانی زندگی کی ضرورت کا جزو لاینفک ہے۔ زمین کے اوپر اب تک جتنے قبائل گزرے ہیں ان سب کے پاس آگ تھی۔ اب ملاحظہ فرمایئے کہ قرآن حکیم آگ کے بارے میں کیا فرماتا ہے۔

اَلَّذِیْ جَعَلَ لَكُمْ مِّنَ الشَّجَرِ الْاَخْضَرِ نَارًا فَاِذَآ اَنْتُمْ مِّنْهُ تُوْقِدُوْنَ ۝

ترجمہ: "جس نے تمہارے لیے ہرے بھرے (سرسبز) درخت سے آگ نکالی پھر اب تم اس سے سلگاتے ہو (پھر تم یکایک اس سے آگ سلگا لیتے ہو)

(سورۃ یٰس 36: آیت 80)

درحقیقت مذکورہ آیت کریمہ میں اللہ تعالیٰ کی قدرت کی کرشمہ سازی بتائی گئی ہے اور بظاہر اس کے بہت سادہ معنی ہیں کہ درخت ہرا بھرا ہوتا ہے پھر ایک مدت بعد وہ سوکھ جاتا ہے اور سوکھی لکڑیوں کو باہم رگڑنے سے آگ پیدا ہو جاتی ہے (آگ پیدا کرنے کا یہ ایک قدیم طریقہ تھا) اور یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ بعض سبز درختوں (Green Trees) کے بعض حصوں کو آپس میں رگڑنے سے بھی آگ پیدا ہو جاتی ہے

Marfat.com

مثلاً بانس کا درخت یا عرب میں مرخ اور عفار۔ لیکن سائنس کے نقطہ نگاہ سے اس آیت کے معنوں میں مزید گہرائی ہے اور وہ یہ کہ زمین سے جو کوئلہ، تیل یا گیس کے ذخائر ملتے ہیں وہ بھی سبز درخت یا حیوانات کی ہی بدولت ہیں جو زمین کے اندر کی حرارت اور دباؤ پر لاکھوں اربوں سال دفن رہنے کے بعد مندرجہ بالا اشیاء میں تبدیل ہو گئے۔ کوئلہ یا معدنی کوئلہ تو یقینی طور پر سبز درختوں کے متحجرات (Fossils) ہیں جنہیں ہم بطور ایندھن استعمال کرتے ہیں۔ جس کا ذکر قرآن حکیم کی سورۃ اعلیٰ میں بھی ہے۔ چنانچہ زمین پر خشک یا سبز درختوں سے آگ پیدا ہوتی ہے اور زمین سے بھی جو کوئلہ حاصل ہوتا ہے اس سے بھی آگ پیدا ہوتی ہے تو کیا یہ مظہر قرآن حکیم کی صداقت بیان نہیں کرتا؟۔

اس آیت کریمہ میں ایک اور بھی اشارہ ملتا ہے اور وہ ہے آکسیجن گیس کی ہوا میں موجودگی اور اس کی دریافت کی پیش گوئی جسے ایک فرانسیسی مشہور کیمسٹ لیوازیر (Lavoisier 1743ء تا 1794ء) نے دریافت کر لیا تھا کہ یہ آکسیجن ہی ہے جو جلنے کے عمل کی معاون ہے۔

جہنم کی آگ (نار جہنم)

اکثر حضرات کے ذہنوں میں یہ بات بھی پیدا ہوتی ہے کہ جہنم کی آگ کیسی ہو گی؟ جسے قرآن حکیم میں نار جہنم کہا گیا ہے۔ دنیا میں جو آگ ہے اس کی فطرت سے تو انسان بخوبی واقف ہو چکا ہے مگر جہنم یا دوزخ کی آگ کی فطرت اور حقیقت سے انسان کبھی بھی آگاہی نہیں حاصل کر سکے گا۔ چونکہ اس کا تعلق بھی علم الٰہیات یا مابعد الطبیعیات سے ہے البتہ قرآن حکیم کی ایک آیت کا ذکر کر دینا ضروری سمجھتا ہوں۔ ارشاد ربانی ہے۔

سَرَابِيلُهُمْ مِّنْ قَطِرَانٍ وَّتَغْشٰى وُجُوهَهُمُ النَّارُ ۝

ترجمہ: "ان (دوزخیوں کے) کرتے قطران کے ہوں گے اور آگ ان کے چہروں پر لپٹی ہو گی"

(سورۃ ابراھیم 14: آیت 50)

اس آیت کریمہ میں ایک سائنسی حقیقت پنہاں ہے۔ یہاں سائنسی دلچسپی کا لفظ

Marfat.com

"قطران" ہے جس کو بعض بزرگ مفسرین نے گندھک یا کول تار جیسا "سیاہ مادہ" کہا ہے۔ لیکن یہ وہ سیاہ مادہ ہے جو کوئلے کی کشید (Distillation) کے بعد باقی چیز بچ جاتی ہے یا پیچھے رہ جاتی ہے۔ یہ سیاہ گاڑھا اور چسپاں ہو جانے والا مادہ ہے۔ آسان لفظوں میں جب کوئلے کو گیس بنانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے تو باقی چیز کو "کول تارچ" یا "قطران" کہہ سکتے ہیں۔ آج کل اسے سڑکوں پر بھی بچھایا جاتا ہے۔ قطران میں آگ کو جلد پکڑ لینے کی بھی خاصیت ہے۔ جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے۔ آگ پکڑنے والا میٹیریل کاربنی ہوتا ہے' قطران بھی کیمیائی لحاظ سے کاربنی میٹیریل ہے۔ (جس میں کاربن یا کوئلہ ہوتا ہے)۔ غالباً اسی خاصیت کی وجہ سے قیامت کے دن مجرموں کے لباس یا کرتے (سرابیل) اسی قطران کے ہوں گے جو بہت جلد آگ پکڑ لینے والی چیز ہے۔ باقی علم تو اللہ تعالیٰ کے پاس ہے اور انسان کو بہت کم علم سے نوازا گیا ہے۔

معدنی کوئلے اور تیل (پٹرولیم) کی پیش گوئی

وَالَّذِیْٓ اَخْرَجَ الْمَرْعٰی ۝ فَجَعَلَهٗ غُثَآءً اَحْوٰی ۝

ترجمہ: "جس نے ہرے بھرے سرسبز چارے کو نشوونما دی' پھر اسے سیاہ کوڑا کرکٹ کر دیا"

(سورۃ الاعلیٰ 87: آیت 4' 5)

اس کی تفسیر جو بیان کی جاتی ہے وہ یہ ہے کہ "یہ بھی اسی کا کام ہے کہ جانوروں کے لیے چارہ زمین سے اگایا۔ پھر اس کو سکھا کر سیاہی مائل اور ہلکا پھلکا کر دیا جسے پانی کی رو بہا کر ادھر ادھر لے جاتی ہے اور وہ اس کے اوپر جمع ہو جاتا ہے۔ میرے خیال کے مطابق اس آیت کے معنوں میں بھی ایک گہرائی ہے اور وہ ہے جس کا میں سورۃ یٰس کی آیت 80 کے ضمن میں بیان کر چکا ہوں کہ لاکھوں اربوں سال پہلے زمین کی سبز نباتات اور جنگلات کسی ارضیاتی تبدیلی کی وجہ سے زیر زمین دب گئے اور چونکہ زمین کے اندر حرارت اور دباؤ یا بے پناہ داب ہوتی ہے جس کے زیر اثر یہ نباتات اور جنگلات کے درخت معدنی کوئلے اور تیل میں تبدیل ہو گئے اگرچہ تیل کے بارے میں وثوق سے کہا جاتا ہے کہ وہ ساحلی علاقوں کے قریب حیوانی زندگی (مچھلیاں اور دوسرے آبی جانوروں)

کے زمین میں دفن ہونے کی وجہ سے سیاہ مائع میں تبدیل ہو گئے جسے ہم پٹرولیم کی صورت میں زمین سے نکالتے ہیں لیکن کوئلہ کے ذخائر یقینی طور پر درختوں کے باقیات ہیں چنانچہ سیاہ کوڑا کرکٹ کا اطلاق ان دونوں معدنیات یعنی کوئلے اور تیل پر ہوتا ہے جو رنگ میں سیاہ ہیں۔ کوئلہ تو سیاہ ہے ہی مگر خام پٹرولیم جو براہ راست زمین سے نکلتا ہے وہ بھی سیاہ ہوتا ہے۔ چنانچہ میری حقیر دانست کے مطابق آیات مبارکہ میں معدنی کوئلے اور تیل (پٹرولیم) کی پیش گوئی موجود ہے۔

اب سوال پیدا ہو سکتا ہے کہ آخر یہ درخت اور جانور یعنی نباتات اور حیوانات ہی کیوں زیر زمین چلے گئے یا دفن ہو گئے اردو میں تفسیر لکھنے والے بعض مفسرین اس سورۃ اعلیٰ کی دوسری آیت کا جو ترجمہ کرتے ہیں وہ مندرجہ ذیل ہے

اَلَّذِیْ خَلَقَ فَسَوّٰی ○

ترجمہ: "جس نے اندازہ ٹھہرایا" اور مفسرین جو انگریزی میں تفسیر لکھتے ہیں وہ اس آیت مبارکہ کا ترجمہ کرتے وقت آرڈر Order اور پروپورشن Proportion کا ذکر کرتے ہیں یعنی جس نے "تخلیق کیا (بنایا) پھر اس کو ترتیب اور تناسب دیا" مقصد یہ ہے کہ اللہ تبارک و تعالیٰ نے ہر تخلیق میں ایک ترتیب اور تناسب رکھا ہے یعنی توازن پیدا کیا ہے۔ ان آیات سے ایک نتیجہ نکلتا ہے کہ زمین پر انسان کے آنے سے پہلے اس پر بہت زیادہ نباتات اور جنگلات ہوں گے۔ اگر یہ قائم رہتے تو فضا میں آکسیجن کا تناسب بڑھ جاتا یا کاربن ڈائی آکسائڈ کا اخراج بڑھ جاتا اور فضا میں ان گیسوں کی مقدار کا تناسب بگڑ جاتا۔ یا وہ ترکیب بدل جاتی جس میں انسان اور حیوان زندہ رہ سکتے ہیں اور سانس لینے میں کوئی دشواری محسوس نہیں کرتے لہٰذا عین ممکن ہے کہ اس تناسب کو برقرار رکھنے کے لیے قدرت نے ان جنگلات کو دفن کر دیا ہو اور ان کی صرف اتنی مقدار زمین پر رہ گئی ہو جو ضروری تھی اور دفن شدہ نباتات' جنگلات اور حیوانات کوئلے اور پٹرولیم میں تبدیل ہو گئے اور اب یہ پٹرولیم زمین کی مخصوص تہوں میں مائع کی طرح بہہ رہا ہے۔

دوزخ کا ایندھن آدمی اور پتھر ہوں گے!

سورۃ ابراھیم کی آیت 50 جس کا ذکر صفحہ 316 پر کیا گیا ہے سے واضح ہوتا ہے کہ

دوزخیوں کے کرتے "قطران" کے ہوں گے جو احتراق کے نقطہ نگاہ سے یہ ایسا میٹیریل ہے جو آگ کو جلد پکڑ لیتا ہے اور یہ آگ شعلوں والی آگ ہو گی جو دوزخیوں کے چہروں پر لپٹی ہو گی۔ قرآن حکیم کی سورۃ التحریم 66 کی آیت 6 میں ایک ایسی آگ کا ذکر کیا گیا ہے جس کا ایندھن آدمی اور پتھر ہوں گے۔ ارشاد ہوتا ہے:

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا قُوْٓا اَنْفُسَكُمْ وَاَهْلِيْكُمْ نَارًا وَّقُوْدُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ عَلَيْهَا مَلٰٓئِكَةٌ غِلَاظٌ شِدَادٌ لَّا يَعْصُوْنَ اللّٰهَ مَآ اَمَرَهُمْ وَيَفْعَلُوْنَ مَا يُؤْمَرُوْنَ ○

ترجمہ: "اے ایمان والوں اپنی جان کو اور اپنے گھر والوں کو اس آگ سے بچاؤ جس کا ایندھن آدمی اور پتھر ہیں جس پر تند خو زبردست فرشتے مقرر ہیں۔ نافرمانی نہیں کرتے اللہ کی اس میں جو انہیں فرمائے اور وہی کرتے ہیں جو حکم ہو"

(سورۃ التحریم 66: آیت 6)

اس آیت کی تفسیر بیان کرتے وقت مفسرین نے لکھا ہے۔ کہ دوزخ اللہ کا انکار کرنے والوں اور پتھر کے بتوں کے لیے بنی ہے وہی اس کا ایندھن بنیں گے۔ اور بعض مفسرین نے پتھر کی بجائے پتھر کے بتوں کا ذکر کیا ہے اگرچہ قرآن حکیم میں صرف "پتھر" کا ذکر ہے۔ قاموس القرآن میں "وقود" کے معنی ایندھن لکھے ہیں۔ جہاں تک دوزخ میں پتھر کے بطور ایندھن استعمال ہونے کا تعلق ہے اس کے بارے میں کوئی سائنسی تاویل نہیں دی جا سکتی مگر ہر چیز اللہ تعالیٰ کے قبضہ قدرت میں ہے چنانچہ ہر چیز ممکن ہے۔ لیکن انسانی ذہن میں یہ سوال ضرور پیدا ہو سکتا ہے کہ دوزخ میں کون سا پتھر ہو گا جو بطور ایندھن استعمال ہو گا؟ وہ انسان جو منکر خدا ہیں وہ دوزخ کا ایندھن ہوں گے۔ یہ بات تو سمجھ میں آتی ہے کہ آگ انسان کو جلا کر راکھ کر سکتی ہے جیسا کہ یہ بات ہمارے مشاہدہ میں آئی ہے کہ ہندو اپنے مردوں کو لکڑی کی آگ سے جلاتے ہیں جو جلنے کے بعد راکھ اور جلی ہوئی ہڈیوں کا ڈھیر ہو جاتے ہیں لیکن جہاں تک پتھروں کا تعلق ہے خواہ وہ پتھروں سے بنائے گئے بت ہی کیوں نہ ہوں وہ کیسے دوزخ کا ایندھن ہوں گے؟ ایندھن جلنے کے عمل

Marfat.com

کو جاری رکھتا ہے جس میں شعلہ یا آگ پیدا ہوتی ہے۔ دوزخ کے پتھر کے بارے میں تو کچھ نہیں کہا جا سکتا البتہ اس آیت میں ایسے پتھر یا معدن کی نشان دہی کی گئی ہے جو زمین کے قشرارض میں موجود ہے۔ ان معادن میں ایسی دھاتیں موجود ہیں جو تابکار ہیں جو ایک مخصوص عمل کے ذریعے بے پناہ حرارت پیدا کرتی ہیں مگر ان میں دھواں یا شعلہ پیدا نہیں ہوتا۔ یہ تابکار دھاتیں ہیں یورینیم' پلوٹونیم اور تھوریم۔ یہ عناصر قدرتی طور پر پتھروں یا پتھریلے ذرات (ریت) کے ذخائر کی صورت میں ملتے ہیں مگر یہاں ہر عنصر کا ذکر کرنے کے لیے ایک الگ کتاب کی ضرورت ہے۔ ہم یہاں صرف یورینیم دھات کا ذکر کریں گے جو چھ اقسام کے پتھروں میں موجود ہے جن سے اس دھات کو خارج کر لیا جاتا ہے اور پھر یورینیم کو یورینیم ڈائی آکسائڈ (UO_2) کے طور پر ایک بھٹی میں استعمال کیا جاتا ہے جسے نیو کلیر ری ایکٹر کہتے ہیں۔ موخر الذکر یورینیم کا ایک آکسائیڈ ہے اور بطور ٹھوس ایندھن کے استعمال ہوتا ہے جسے ایٹمی ٹیکنالوجی کی اصطلاح میں نیو کلیر فیول (Nuclear Fuel) کہا جاتا ہے۔ یورینیم دھات کا سالمی وزن 235 ہے اور اس کے ایک ہم زاد کا وزن 238 ہے چنانچہ ان کو U235 یا U238 کے مخفف میں لکھا جاتا ہے۔ جب یورینیم کے مرکزے کو توڑا جاتا ہے تو یہ عمل نیوٹران (نیوٹرل ایٹمی ذرات) سے کیا جاتا ہے تو یورینیم کا ایک ایٹم تقریباً دو حصوں میں پھٹ جاتا ہے۔ ان حصوں میں ایک حصہ بیریم اور دوسرا کرپٹون کے مرکزوں پر مشتمل ہوتا ہے اور اس اشقاق (Fission) کے نتیجہ میں 2 یا 3 نیوٹران خارج ہوتے ہیں اور ساتھ ہی 200 ملین الیکٹرون وولٹ توانائی خارج ہوتی ہے جو کہ بے پناہ توانائی ہے۔ اگر اس توانائی کو کنٹرول کر لیا جائے تو یہ بطور پاور یا بجلی پیدا کرنے کے لئے استعمال ہو سکتی ہے۔ اگر کنٹرول نہ کیا جائے تو یہ ایٹم بم بن جاتی ہے۔ اگر پہلے نیو کلیر عمل (Reaction) سے خارج ہونے والے نیوٹران (ایٹمی ذرات) کو دوسرے یورینیم کے ایٹموں کے اشقاق (پھاڑنے) کے لیے استعمال کیا جائے تو ایک نہ ختم ہونے والا نیوکلیر عمل شروع ہو جاتا ہے جس کو زنجیری عمل (Chain Reaction) کا نام دیا گیا ہے۔ ایک سیکنڈ کے بعد 2 ملین یورینیم کے ایٹم پھٹ جاتے ہیں۔ اس کے 1/1000 سیکنڈ کے وقفے میں 40 بلین (Billion) ایٹم پھٹیں گے اور پھر 400 ٹریلین (Trillion) الغرض عمل تیز سے تیز تر ہوتا جاتا ہے۔ چنانچہ ایٹمی ری ایکٹر میں گریفائٹ کے بلاک استعمال

Marfat.com

ہوتے ہیں اور ان میں یورینیم ڈائی آکسائڈ ایندھن کی سلاخوں کو الگ الگ رکھا جاتا ہے تاکہ خارج ہونے والے ان نیوٹران کو آہستہ کیا جائے اور عمل کو کنٹرول کر لیا جائے۔ علاوہ ازیں "ری ایکٹر" میں بوران اور کیڈمیم دھات کی سلاخیں بھی داخل کی جاتی ہیں جو نیوٹران کو جذب کر لیتی ہیں۔ اگر ایسا نہ کیا جائے تو ایٹمی ری ایکٹر پھٹ کر ایٹم بم بن جائے اور ناقابل اندازہ تباہی مچا دے۔ چنانچہ یہ دھات ایسی ہے جو کہ آکسائیڈ (مرکب معدن) کے طور پر استعمال ہوتی ہے' جلتی ہے شعلہ یا دھواں پیدا نہیں ہوتا مگر بے پناہ حرارت پیدا ہوتی ہے جسے اونچے دباؤ پر بھاپ یا مائع سوڈیم دھات میں جذب کر کے بوائلروں میں بھاپ پیدا کی جاتی ہے جو ٹربائن کو چلاتی ہے اور ٹربائن جنریٹر کو جس سے بجلی پیدا ہوتی ہے جو شہر کو سپلائی کی جاتی ہے۔ یہ دھاتیں بہت ہی معمولی مقدار میں زمین کی بالائی تہہ میں ملتی ہیں مثلاً یورینیم دھات کی مقدار 0.003 تا 0.0004 فی صد یا اوسطاً ایک ٹن زمین میں تقریباً 3 گرام یورینیم ہوتی ہے تاہم یہ سونے' پلاٹینم اور چاندی کی مقدار سے زیادہ ہے۔ الغرض یہ دھاتیں ایٹمی ٹیکنالوجی میں استعمال ہو رہی ہیں۔

چنانچہ زمین میں ایسے پتھر ضرور موجود ہیں جو جلتے ہیں' حرارت پیدا کرتے ہیں مگر شعلہ یا دھواں پیدا نہیں ہوتا عین ممکن ہے کہ دوزخ میں اسی قسم کے پتھر ہوں۔ لیکن اللہ تعالیٰ کی ذات بابرکات رحیم و کریم ہے وہ اتنی شدید آگ میں یا درجہ حرارت پر جلانے کی بجائے ان گنہگار بندوں کو بخش بھی سکتی ہے

آتش نمرود اور حضرت ابراہیم علیہ السلام

آخر میں ایک اہم تاریخی واقعہ بیان کر کے اس موضوع کو ختم کرتا ہوں چونکہ اس کا تعلق بھی آگ ہی سے ہے۔ یہ واقعہ ابوالانبیا حضرت ابراہیم خلیل اللہ سے متعلق ہے۔ آپ کی قوم صابی یعنی سیارہ پرست تھی۔ مگر آپ کی فطرت سلیم نے بچپن ہی سے صابیت سے' جو بت پرستی ہی کی ایک شکل تھی' انکار کر دیا تھا اور ہر قسم کی ترغیب و ترتیب سے بے پرواہ ہو کر اعلان کر دیا "میں نے تو ہر طرف سے کٹ کر زمین و آسمان کے پیدا کرنے والے کی طرف اپنا رخ کر لیا ہے۔ میں مشرکوں میں شامل نہیں رہ سکتا" حق پرستی کے

Marfat.com

جرم میں بادشاہ وقت (نمرود) نے آپ کو آگ میں ڈالا مگر بحکم الٰہی وہ آگ آپ کے لیے ٹھنڈک اور سلامتی کا باعث بن گئی۔ قرآن حکیم میں ارشاد ہوتا ہے۔

قُلْنَا يٰنَارُ كُوْنِيْ بَرْدًا وَّسَلٰمًا عَلٰٓى اِبْرٰهِيْمَ ۝

ترجمہ: "(انہوں نے ابراہیم کو آگ میں ڈال دیا) ہم نے آگ کو حکم دیا کہ اے آگ ابراہیم پر بے حرارت (ٹھنڈی) ہو جا اور اس کے لیے سلامتی کا باعث بن جا"

(سورۃ الانبیا 21: آیت 69)

علامہ اقبالؒ نے اسی واقعہ کو ذہن میں رکھ کر مندرجہ ذیل اشعار میں بڑی خوبصورتی سے ترجمانی فرمائی ہے۔

آگ ہے اولاد ابراہیمؑ ہے' نمرود ہے
کیا کسی کو پھر کسی کا امتحان مقصود ہے

☆ ☆

بے خطر کود پڑا آتش نمرود میں عشق
عقل ہے محو تماشائے لب بام ابھی

آپ پر آگ کا ٹھنڈا ہو جانا حضرت ابراہیم علیہ السلام کا ایک زبردست معجزہ بھی کہہ سکتے ہیں جیسا کہ گزشتہ صفحات میں آپ مطالعہ فرما چکے ہیں کہ اگر ہوا سے آکسیجن کو فوری خارج کر دیا جائے تو آگ بھی فوراً بجھ جاتی ہے۔ فی زمانہ ایسے میٹیریل تیار ہو گئے ہیں جو آگ روک یا فائر پروف (Fire Proof) ہیں ان میں مخصوص پینٹ (Paints) اور ایس بیس ٹاس (Aesbestos) قابل ذکر ہیں۔ ایسا کپڑا بھی ایجاد ہو گیا ہے اگر آپ اس کا اپنے ہاتھ میں دستانہ پہن کر کسی بھٹی میں ہاتھ ڈال دیں تو وہ نہیں جلے گا۔ اسی طرح ایسا لباس بھی تیار کر لیا گیا ہے جو خلا نورد (Astronaut) یا آگ بجھانے والے پہن لیتے ہیں تو اس پر آگ اثر نہیں کرتی۔ خلائی سفر کے دوران ایسا خلائی لباس پہنتے ہیں جس پر نہ صرف آگ بلکہ خلائی اثرات بھی نہیں ہوتے اور وہ اسی لباس میں خلائی سٹیشن "میر" سے خلا میں چہل قدمی کر لیتے ہیں۔

قارئین کے لیے یہ بات خالی از دلچسپی نہ ہو گی کہ قرآن حکیم میں ایسے کرتے یا

Marfat.com

لباس کی بھی پیش گوئی کی گئی ہے جو حرارت روک ہو گا۔ ارشاد ہوتا ہے

وَّجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيْلَ تَقِيْكُمُ الْحَرَّ

ترجمہ: "اور تمہارے لیے کرتے (لباس) بنا دیئے جو گرمی (آگ) کا بچاؤ ہیں"
(سورۃ النحل 16: آیت 81)

چنانچہ ایسا لباس جو گرمی (آگ) سے بچائے بھی خدائے عزوجل کی ایک نعمت ہے۔ اور یہ لباس بنانا بھی اللہ تعالیٰ نے ہی انسان کو سکھایا ہے۔ جہاں اللہ تعالیٰ نے انسان کو بہت ساری نعمتوں سے نوازا ہے یہ بھی ایک نعمت ہے اور آگ سے بچاؤ کی یہ نعمت کوئی معمولی نعمت نہیں ہے۔

آگ کا محرک آکسیجن گیس ہے اور اس کی مخالف کاربن ڈائی آکسائڈ ہے چنانچہ آج کل آگ بجھانے والے آلہ جات تیار ہو گئے ہیں جو کاربن ڈائی آکسائڈ پیدا کر دیتے ہیں جسے آگ پر چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اسی طرح ایسے کیمیکلز بھی ایجاد ہو گئے ہیں اگر انہیں آگ پر چھڑک دیا جائے تو آگ پر قابو پایا جا سکتا ہے۔

قرآن' زمین اور زراعت

مردہ زمین کیسے زندہ ہو جاتی ہے؟

اللہ عزوجل آسمان سے مینہ برساتا ہے تو مردہ زمین زندہ ہو جاتی ہے۔ سبزہ اور کھیت لہلہانے لگتے ہیں۔ دل میں پاک جذبات پیدا ہونے لگتے ہیں۔ جان بخش ہواؤں کے جھونکے دل اور جان کو ہر وقت تر و تازہ رکھتے ہیں۔ جسم اور جان دونوں میں نشاط کی لہر دوڑ جاتی ہے۔ آدمیوں اور جانوروں کے کھانے پینے کا سامان افراط کے ساتھ پیدا ہو جاتا ہے اسی بات کو قرآن حکیم بڑی خوبصورتی سے بیان فرماتا ہے۔ مندرجہ ذیل آیت اور اس کا ترجمہ ملاحظہ فرمایئے۔

وَاللّٰهُ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً فَاَحْيَا بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ؕ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّقَوْمٍ يَّسْمَعُوْنَ ۝

Marfat.com

ترجمہ: "اور اللہ نے آسمان سے پانی اتارا پھر اس نے زمین کو اس کے مرنے کے بعد زندہ کیا اس میں ان لوگوں کے لیے نشانی ہے جو سنتے ہیں"

(سورۃ النحل 16: آیت 65)

درحقیقت اس آیت کریمہ میں یہ واضح کیا گیا ہے کہ جس طرح زمین مرنے کے بعد بارش سے زندہ ہو جاتی ہے اسی طرح قیامت کے دن مردوں کو زندہ کیا جائے گا یعنی اگر اس بات کو سمجھنا ہے تو باران رحمت پر غور کرو زمین بارش سے کیسے زندہ ہو جاتی ہے؟ اس کے متعلق چند سائنسی حقائق بیان کرتے ہیں جو زمین کو زندہ کرنے میں کار فرما ہیں۔ مردہ زمین سے مراد ایسی زمین جو نباتات کو اگانے کی اہلیت کھو بیٹھی ہو' بنجر اور دھول اڑ رہی ہو' بیابان ہو' زراعت کے قابل نہ رہی ہو۔ جب باران رحمت ہوتی ہے تو زمین میں نباتات (یعنی پودے' درخت' فصلیں وغیرہ) پیدا کرنے کی صلاحیت زندہ ہو جاتی ہے۔ قرآن حکیم میں جہاں بارش کا ذکر آتا ہے وہاں بعض آیات میں مردہ زمین کے زندہ ہو جانے کا بھی ذکر آتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ بارش کے پانی اور زمین کی زرخیزی یا اس کی تغذیات سے گہرا تعلق ہے۔ زراعت و باغبانی سے متعلقہ لوگ بخوبی جانتے ہیں کہ بیج کے اگانے یا پودوں کی نشوونما کے لیے سورج کی روشنی' حرارت' ہوا' مٹی اور پانی کی ضرورت ہے۔ یہ سارے عامل موجود ہوں تو پودا زندہ رہ سکتا ہے مثلاً روشنی و حرارت بھی ہو' ہوا بھی ہو' مٹی بھی ہو مگر پانی نہ ہو نہ تو بیج اُگے گا اور نہ ہی پودا زندہ رہ سکے گا بلکہ سوکھ جائے گا۔ اب ہم ہر عامل کا الگ الگ ذکر کریں گے جو پودے کی نشوونما کے لیے بے حد ضروری ہے۔

الف۔ مٹی سے غذا کی فراہمی: پودے اپنی غذائی ضروریات پورا کرنے کے لیے مٹی سے چودہ مختلف عناصر استعمال کرتے ہیں انہیں دو گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

1۔ کلاں تغذیات (Macronutrients) یہ وہ عناصر ہیں جو پودے زیادہ مقدار میں جذب کرتے ہیں اور ان کی تعداد چھ ہے۔ ان میں فاسفورس' نائٹروجن' پوٹاشیم' کیلسیم' میگنیشیم اور سلفر (گندھک) شامل ہیں۔

2۔ خوردتغذیات: (Micronutrients) یہ وہ عناصر ہیں جو پودے کم مقدار میں

Marfat.com

استعمال کرتے ہیں ان میں لوہا' مینگانیز' کاپر (تانبا)' بوران' مالیبڈنیم' کلورین' کو بالٹ اور جست ہیں یہ عناصر رواں (Ions) کی صورت میں معدنی ذرات (مٹی کے ذرات) سے چپک جاتے ہیں جہاں سے پودے انہیں اپنی جڑوں کے ذریعے پانی کے ساتھ جذب کر لیتے ہیں۔

3۔ خوردبینی اجسام یوں تو زمین میں کئی حشرات اور جاندار پائے جاتے ہیں مگر ان کے علاوہ زمین میں خورد بینی اجسام کے کئی خاندان' اجناس اور انواع قدرت کے کئی کاموں پر مامور ہیں۔ ان اجسام کو بغیر خوردبین (Microscope) کے نہیں دیکھا جا سکتا۔ ان میں سب سے زیادہ تعداد جراثیم کی ہے جن کا ذکر آتے ہی انسان خوف زدہ ہو جاتا ہے کیونکہ انہی میں سے بعض جراثیم انسان کی کئی بیماریوں کا باعث ہوتے ہیں۔ درحقیقت ان میں سے صرف ایک فیصدی جراثیم ضرر رساں ہوتے ہیں باقی یا تو بے ضرر ہوتے ہیں اور انسان کے کسی نہ کسی مفید کام میں آتے ہیں۔ مٹی میں جراثیم کا سب سے بڑا کارنامہ یہ ہے کہ جب نباتات اور حیوانات اپنی زندگی کا دور ختم کرتے ہیں تو یہ جراثیم حیاتی اور کیمیائی عمل سے ان کے مردہ اجسام میں مکمل تحلیل کرتے ہیں اور اس تحلیل سے خوراک کے اجزاء دوبارہ اگتے ہوئے پودوں کی خوراک کے کام آتے ہیں اور اس طرح زندگی کا دور اور اس کا نظام قائم رہتا ہے۔

جراثیم دن رات قدرت کے کئی کارخانوں میں مصروف رہتے ہیں۔ وہ جراثیم جو زراعت کے لیے مفید ہیں ان کو تین گروہوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ ایک وہ جراثیم ہیں جو براہ راست ہوا کی نائٹروجن کو ثبت (Fix) کر کے اس کو پودوں کی خوراک کے لیے مہیا کرتے ہیں۔ دوسرے وہ ہیں جو پھلی دار اجناس کی وساطت سے ہوا کی نائٹروجن کو ثبت کرتے ہیں۔ دراصل پھلی دار اجناس کی جڑوں پر چھوٹی چھوٹی سفید گھنڈیاں ہوتی ہیں جن کے اندر اس قسم کے جراثیم ہوتے ہیں جو مٹی میں جڑوں کے قریب ہوا میں سے نائٹروجن کو لے کر پودوں کو خوراک کے لیے مہیا کرتے ہیں اور خود اپنی خوراک انہی پودوں سے حاصل کرتے ہیں۔ اس طرح جراثیم اور پودوں میں ایک باہمی تعاون کا سلسلہ قائم ہو جاتا ہے۔ تیسرا گروہ ان جراثیم کا ہے جس کے عمل سے پودوں کی خوراک کے اجزا نامیاتی (Organic) قید سے آزاد ہو کر پودوں کے لیے مہیا ہوتے ہیں۔ دوران عمل

میں کئی اور چیزیں بھی ان سے حاصل ہوتی ہیں مثلاً وٹامن' ہارمون' سمیات وغیرہ اس قسم کی چیزیں جو کئی طرح عمل انگریز ہوتی ہیں مگر جن کی اصلیت کے متعلق ابھی تک پورا پتہ نہیں چل سکا۔ انہی جراثیم سے کئی خامرات (Enzymes) بھی حاصل ہوتے ہیں جن پر کئی عوامل کا انحصار ہے مثلاً خامرہ یو ری ایس کی وجہ سے یوریا کھاد' امونیم کاربونیٹ میں فوراً تبدیل ہو جاتی ہے۔ خامرے ایسے کیمیائی مرکبات ہیں جو زندہ اجسام میں واقع ہونے والے مختلف کیمیائی عوامل میں معاون ثابت ہوے ہیں مثلاً انہظام (Digestion) کے عمل میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔ مٹی میں نمی موجود ہو تو یہ تعاملات رونما ہوتے ہیں۔

حرارت یا تپش: جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے تحلیل (Decomposition) کا عمل مٹی میں رہنے والے مخصوص خوردبینی اجسام (خورد حیاتیوں) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ان اجسام کو زندہ رہنے کے لیے اور اپنے افعال کو خوبی سے انجام دینے کے لیے ایک خاص تپش (حرارت) کی ضرورت ہوتی ہے۔ بیجوں کے اگنے کے لیے مخصوص تپش کی ضرورت ہوتی ہے جو کہ مختلف اقسام کے بیجوں کے لیے مختلف ہے۔ اگر مٹی کی تپش بہت کم یا بہت زیادہ ہو تو جڑوں کی بالیدگی بھی متاثر ہوتی ہے۔ جڑوں کے ذریعے پودے پانی اور خوراک حاصل کرتے ہیں چنانچہ جڑوں کو اپنا کام کرنے کے لیے مناسب تپش کی ضرورت ہوتی ہے۔

ب۔ مٹی میں ہوا کی اہمیت: جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے مٹی میں بہت سے اجسام خوردبینی رہتے ہیں۔ ان سب کو سانس لینے کے لیے آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے یہ آکسیجن انہیں اس ہوا سے ملتی ہے جو ان خالی جگہوں میں موجود ہوتی ہے۔ چنانچہ اگر مٹی میں ہوا موجود نہ ہو یا آکسیجن نہ ہو تو پودوں کی جڑیں اپنے افعال سرانجام نہیں دے سکتیں مزید برآں تحلیل کی رفتار سست ہو جاتی ہے کیونکہ تحلیل کنندگان کو مناسب آکسیجن نہیں ملتی۔

ج۔ پودوں کے لیے روشنی یا دھوپ: دھوپ بھی ضروری ہے چونکہ پودوں میں فضا سے خوراک حاصل کرنے کے لیے ایک کیمیائی عمل ہوتا ہے جسے آپ شعاعی یا ضیائی تالیف (Photosynthesis) کہتے ہیں۔ یہ کیمیائی عمل فضا میں موجود کاربن ڈائی آکسائڈ اور پانی کے مابین ہوتا ہے جو پودوں کے پتوں میں سبز رنگ کے مرکب کلوروفل

(Chlorophyll) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ کاربن ڈائی آکسائڈ اور پانی روشنی کی موجودگی میں مذکورہ کیمیائی عمل کی وجہ سے فارمل ڈی ہائڈ (Formaldehyde) میں تبدیل ہو جاتا ہے جو فوری طور پر خلوی مادہ Cellulose (لکڑی یا پودے کے ریشوں) میں اور آکسیجن میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ خلوی مادہ پودے اپنی خوراک کے طور پر استعمال کر لیتے ہیں اور آکسیجن فضا میں چھوڑ دیتے ہیں جو جانداروں کے لیے سانس لینے کے کام آتی ہے۔ چنانچہ ضیائی تالیف کے لیے پانی لازمی ہے۔

پہلے خیال تھا کہ پودا صرف پانی سے بنتا ہے اور زمین اس کو محض سہارا دیتی ہے اس کے بعد یہ خیال پیش کیا گیا کہ پودے کی نشوونما کے لیے قلمی شورہ (KNO_3) ضروری ہے لیکن کچھ عرصہ بعد سائنس دانوں نے ثابت کیا کہ پودے کی بالیدگی اور تن پروری کے لیے ایک اور نامعلوم چیز کی بھی ضرورت ہے جو بارش کے پانی میں کرہ ہوائی سے حاصل ہوتی ہے۔ آج یہ بات ہر شخص جانتا ہے کہ بارش کے پانی میں شورے کا تیزاب یا نائٹریٹ ہوتا ہے جو بجلی کی چمک سے ہوا کی نائٹروجن اور آکسیجن کے ملاپ سے پیدا ہوتا ہے۔ جس سے ثابت ہوتا تھا کہ پودوں کو نائٹروجن کی ضرورت ہے اور اب زرعی سائنس نے اپنے تجربات سے ثابت کیا ہے کہ پودوں کو نہ صرف نائٹروجن بلکہ فاسفورس اور پوٹاشیم (تین اہم عناصر) کی از حد ضرورت ہوتی ہے اور یہ تینوں عناصر قدرت نے زمین میں پیدا کر رکھے ہیں۔ اگر زمین میں ان کی کمی ہو جائے تو مختلف کھادیں (حیوانی' نباتاتی) قدرتی یا مصنوعی کھادیں جو کارخانوں میں تیار ہوتی ہیں ڈالی جاتی ہیں۔ ان کھادوں کے پودوں کو ڈالنے کے بعد پانی نہایت ضروری ہوتا ہے۔ یہ بات اب ثابت ہو چکی ہے کہ بارش کا پانی زمین کی زرخیزی میں اضافہ کر دیتا ہے اور نائٹروجن کے مرکبات زمین میں جذب ہو کر پودوں کے لیے کھاد کا کام کرتے ہیں۔

د- **زمین سے بیج کا اگنا:** اگر زمین بالکل خشک ہو یعنی اس میں نمی (Moisture) تک نہ ہو تو بیج نہیں اگ سکتا بلکہ یونہی پڑا رہے گا اور ایک عرصہ بعد تحلیل ہو کر ضائع ہو جائے گا۔ خشک زمین میں نباتات کے بیج عموماً بکھرے ہوتے ہیں' سطح زمین کے اوپر بھی اور مٹی کے اندر بھی موجود ہوتے ہیں یا پھر بعض ادنیٰ نباتات (مثلاً گھاس وغیرہ) کی جڑیں بھی ہو سکتی ہیں۔ جب ان پر مینہ برستا ہے تو بیج اگ آتا ہے اور زندہ پودوں کی جڑیں

Marfat.com

پھوٹ پڑتی ہیں۔ بعض لوگ درختوں کو بے جان سمجھتے ہیں حالانکہ ایسی بات نہیں ہے۔ پودوں' درختوں بلکہ سبھی قسم کی نباتات میں بھی خلیے ہوتے ہیں ان کی ساخت بھی وہی ہوتی ہے جو حیوانات کے خلیوں کی ہوتی ہے۔ نباتات اور حیوانات (ابتدائی آفرینش ہیں جیسا کہ آپ پانچویں باب میں مطالعہ فرما چکے ہیں) کی زندگی کا آغاز واحد ۃ الخلیہ سے ہوا تھا۔ شروع میں جو خلیہ پیدا ہوا اس کے متعلق کہا جاتا ہے کہ وہ بھی سبزی مائل تھا پھر یہ خلیہ کثیر خلوی بن گیا اور مختلف حالات کے تحت نباتات اور حیوانات میں تبدیل ہو گیا۔ وہ کیسے ہوا؟ سائنس دان اس کے بارے میں کچھ نہیں کہہ سکتے یا ایک بے جان چیز ایک جاندار چیز میں کیسے تبدیل ہو جاتی ہے ابھی تک یہ مسئلہ حل نہیں ہو سکا بلکہ یہی کہا جاتا ہے کہ یہ محض ایٹموں اور سالموں کی ترتیبؔ و تنظیم میں فرق کی بدولت ہے یعنی زندہ چیزوں کی ساخت میں ایٹم اور سالمے ایک کامل ترتیب سے موجود ہوتے ہیں مگر ایک بے جان چیز ایک چوکھٹ یا دہلیز کو پار کرتے ہیں جس کا ادراک فی الحال مشکل ہے۔

تاہم جب بارش ہوتی ہے تو بارش کے پانی سے بیج کا بالائی خول نرم ہو جاتا ہے چونکہ مسام دار ہوتا ہے لہٰذا پانی کو جذب کر لیتا ہے جس سے بیج کے اندر موجود خامرے (Enzymes) اپنا کام شروع کر دیتے ہیں یعنی پودے کا نظام انہضام کام کرنا شروع کر دیتا ہے۔ پانی سے ایک ایسی قوت ملتی ہے کہ پودے کی ایک ننھی سی کونپل پھوٹ پڑتی ہے اور زمین کے باہر آجاتی ہے۔ باٹنی کی زبان میں اس ننھے پودے کی کونپل کو پودے کی جنین (Embryo) کہتے ہیں۔ بیج کے اندر قدرت نے ایک مکمل پودا یا درخت رکھا ہوتا ہے۔ اگر آپ کسی بیج مثلاً مونگ پھلی کے یا چنے کے بیج کو دو حصوں میں تقسیم کر دیں تو ان کے مرکز میں آپ کو ایک نہایت ہی چھوٹا سا (جو خوردبینی جسامت کا بھی ہو سکتا ہے) پودا نظر آئے گا اور ہلکا سا سبز رنگ بھی ہو گا۔ اس میں تنا' شاخیں حتیٰ کہ جڑیں بھی ہوتی ہیں۔

مردہ زمین کے زندہ ہونے سے مراد یہی ہے کہ بارش کے بعد زمین پر چاروں طرف سبزہ ہی سبزہ نظر آنے لگتا ہے اور کھیت لہلہانے لگ جاتے ہیں۔ درخت دھل جاتے ہیں اور ان کے پتے مزید سبز ہو جاتے ہیں اور یہی حقیقت ہے جس کا ذکر مذکورہ آیت کریمہ میں کیا گیا ہے۔ اسی حقیقت کو ایک اور آیت میں بیان فرما دیا گیا ہے۔ ارشاد ہوتا ہے۔

Marfat.com

اَلَمْ تَرَ اَنَّ اللّٰهَ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً ۚ فَتُصْبِحُ الْاَرْضُ مُخْضَرَّةً ؕ

ترجمہ: "کیا تو نے نظر نہیں کی۔ کہ اللہ ہی نے آسمان سے پانی اتارا۔ پھر زمین سرسبز ہو گئی"

(سورۃ الحج 22: آیت 63)

یعنی اللہ تعالیٰ جل شانہ' کے علم' رحمت اور قدرت کا اسی سے اندازہ کر لو کہ ویران اور خشک زمین کو آسمان سے پانی برسا کر ذرا سی دیر میں ہری بھری کر دیتا ہے۔ مینہ برستے ہی زمین کی حالت کچھ سے کچھ ہو جاتی ہے۔ ہر طرف سبزہ لہلہانے لگتا ہے۔ خشکی دور ہو کر تری اور تازگی آتی ہے۔

قرآن اور تخلیق انسان

انسان کی پیدائش کے مراحل

قرآن حکیم میں جنینیات (Embryology) یا علم الاجنین کا ذکر ہے اور نہایت اختصار مگر جامع الفاظ میں انسان کی پیدائش کے بارے میں تقریباً پچھتر کے قریب آیات ربانی ہیں خاص طور پر سورۃ الزمر 39 کی آیت 6 کے معنی تو صاحبان عقل کو ورطہ حیرت میں ڈال دیتے ہیں کہ یہ باتیں آج سے چودہ سو سال پہلے بتا دی گئی تھیں جب اناٹومی (Anatomy)' علم افعال العضاء (Physiology) اور فن جراحت (Surgery) اس مقام پر نہیں پہنچی تھی جس مقام پر آج ہے اور آج کی میڈیکل سائنس نہ صرف ان حقائق کی تصدیق کرتی ہے بلکہ رہنمائی بھی حاصل کر رہی ہے۔ آج علم الاجنین پر ضخیم کتابیں موجود ہیں جو میڈیکل کے طلبہ و طالبات کے کورس میں شامل ہیں مگر قرآن حکیم نے انسان کی نشوونما کی تفصیل کو چند آیات میں بیان فرما کر سمندر کو کوزے میں بند کر دیا ہے۔ ایسے بے شمار حقائق ہیں جو قرآن حکیم کے الہامی کتاب ہونے کی تصدیق کرتے ہیں اور ایک غور و فکر کرنے والے انسان کا ایمان پختہ سے پختہ تر ہوتا جاتا ہے۔ انسان کی تخلیق کے بارے میں جو آیات موجود ہیں آج کی میڈیکل سائنس کسی بھی نقطہ نظر سے ان کی نفی نہیں کرتی۔ ہم یہاں تمام آیات کو فرداً فرداً زیر بحث نہیں لائیں گے بلکہ چند آیات کا ذکر

کریں گے۔ تاہم ان آیات کے بیانات کا خلاصہ مندرجہ ذیل ہے۔

1۔ انسان کو مٹی سے پیدا کیا گیا۔ 2۔ انسان بجتے ہوئے گارے سے پیدا ہوا۔ 3۔ انسان کی پیدائش پانی سے ہوئی۔ 4۔ انسان کی پیدائش نفس واحد سے ہوئی۔ 5۔ انسان کی تخلیق ایک حقیر پانی سے ہوئی۔ 5۔ انسان رحم سے پیدا ہوا ہے۔ 7۔ انسان ماں کے پیٹ سے پیدا ہوا ہے۔ 8۔ انسان خون کی بوند سے پیدا کیا ہوا ہے۔ 9۔ انسان ضعیف (کمزور) پیدا ہوا ہے۔ 10۔ انسان اچھی صورت پر پیدا ہوا ہے۔ 11۔ بنی آدم کی پشت سے خدا نے اس کی ذریت نکالی۔ 12۔ انسان جلد باز پیدا ہوا ہے۔ 13۔ انسان عبادت کے لیے پیدا ہوا۔ 14۔ انسان کے پیدا ہونے کی مفصل کیفیت۔

حضرت آدم علیہ السلام کی تخلیق اور نظریہ ارتقاء کے بارے میں آپ پانچویں باب میں بعض آیات کا مطالعہ فرما چکے ہیں۔ اب مزید چند آیات پر غور فرمایئے۔

يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ

پہلا ترجمہ: "بناتا ہے تمہیں (تخلیق کرتا ہے تمہیں) ماں کے پیٹ میں ایک طرح دوسری طرح کے بعد تین اندھیروں کے بیچ"

(سورۃ الزمر 39: آیت 6)

دوسرا ترجمہ: "وہ تم کو ماؤں کے پیٹ میں ایک کیفیت کے بعد دوسری کیفیت پر بناتا ہے"۔

تیسرا ترجمہ: "تمہیں تمہاری ماؤں کے بطون میں پیدا کرتا ہے اور یکے بعد دیگرے تین اندھیروں کے تخلیقی عمل سے گزراتا ہے"۔

رحم مادر میں تین اندھیرے کون سے ہیں؟

مذکورہ آیت کریمہ میں سائنسی نقطہ نگاہ سے "تین اندھیروں" کی وضاحت کیا ہے اس کی مختصر تاویل تو یہ ہے کہ یہاں تین اناٹومیکل تہوں کا ذکر کیا گیا ہے جو حمل کے دوران پیدا ہونے والے بچے (Infant) کی حفاظت کرتی ہیں۔ پہلی تہہ شکمی تہہ یا دیوار

Marfat.com

(Abdominal Wall)' دوسری تہ خود بچہ دانی (Uterus) ہے اور تیسری تہہ وہ ہے جو جنین کی حالت (Foetus) کے اردگرد ہوتی ہے اور اس میں ایک مائع (سیال) بھی ہوتا ہے جو جنین (Embryo) کی حفاظت کرتا ہے چونکہ ان تہوں میں اندھیرا ہوتا ہے اس لیے اسے تین اندھیرے (ظلمات ثلث) کہا گیا ہے۔ میری اس مختصر تشریح سے جدید مفسرین قرآن اتفاق کریں گے۔ میڈیکل سائنس میں ان مراحل کو جن میں سے بچہ اپنی نشوونما کے دوران گزرتا ہے' بہت ساری میڈیکل علوم کی اصطلاحات استعمال ہوتی ہیں' جن کا عام قاری کے لیے سمجھنا مشکل ہو گا تاہم اگر انسان کے پیدا ہونے کی کیفیت کو تفصیل سے بیان کریں تو چند ضروری اصطلاحات کا استعمال کرنا ضروری ہو گا۔ چنانچہ دوسری تاویل یہ ہے کہ انسانی پیدائش (Human Reproduction) میں عملات کا ایک سلسلہ ہے جو انسانوں اور حیوانوں دونوں میں مشترک ہے۔ اس کا نقطہ آغاز عورت کے بیضہ کی مرد کے تخم یا کرم منی (Spermatozoon) سے باروری (Fertilisation) سے ہوتا ہے۔ عورت کے بیضہ خلیہ کو (Oocyte) کہتے ہیں اور یہ بیضہ دانی (Ovary) سے جب الگ ہوتا ہے تو بارور ہوتا ہے۔ یہ باروری فلوپین ٹیوبز (Fallopian Tubes) یا بیض نالیوں میں ہوتی ہے اور اس مقام پر جو حیض دور (Menstrual Cycle) کے راستہ کے تقریباً درمیان میں ہوتا ہے۔ عورت کے بیضے کی باروری کے لیے مرد کے محض ایک سنگل سپرم کے خلیے کی ضرورت ہوتی ہے مگر مرد کے جسم سے ان کا اخراج ایک وقت میں 200 تا 300 ملین (ایک ملین= 10 لاکھ) ہو سکتا ہے مطلب یہ کہ کروڑوں کی تعداد میں ہوتے ہیں مگران میں ایک ہی فعال ہوتا ہے اور باقی خود بخود ختم ہو جاتے ہیں۔ چنانچہ بیض نالیوں کو پہلا اندھیرا کہہ سکتے ہیں۔ مادہ منی انسان کے حضیوں میں پیدا ہوتا ہے اور عارضی طور پر نالیوں کے ایک نظام میں جمع رہتا ہے جن کا تعلق پیشاب کے نظام سے جا ملتا ہے۔ پھر یہ بارور شدہ بیضہ عورت کے تولیدی نظام میں ایک خاص مقام جسے قرآن حکیم نے قرار مکین (محفوظ مقام) کہا ہے اور یہ بیض نالیوں (Fallopian Tubes) کے راستے سے گزر کر رحم مادر (Uterus) میں اتر جاتا ہے اور وہیں اپنے ایک خاص مقام میں ٹھہر جاتا ہے۔ اس مقام کو دوسرا اندھیرا یا تاریک مقام کہہ سکتے ہیں۔ جب یہ جنین (Embryo) نظر آنے کے قابل ہو جائے تو یہ محض گوشت کا ایک لوتھڑا سا نظر آتا ہے

Marfat.com

جس کے مرکز میں انسان کو ابتدائی حالت میں شناخت کرنا مشکل ہوتا ہے۔ پھر یہ وہاں تدریجی مراحل (Prgressive Stages) میں بڑھتا ہے اور وہیں ہڈیوں کی ساخت (Bone Structure)' پٹھے (Muscles)' اعصابی نظام (Nervous System) اور آنتیں یا انتڑیاں (Viscerae) پیدا ہوتی ہیں وغیرہ وغیرہ۔ جب بار ورشدہ بیضہ رحم مادر میں گرتا ہے تو پھر انسان کی ابتدائی شکل (جنین) کے اردگرد ایک مخصوص سیال (مائع کی صورت میں) پیدا ہو جاتا ہے جسے امینوٹک سیک (Amniotic Sac) کہتے ہیں' یعنی ایک قسم کی پوٹلی پیدا ہو جاتی ہے اور انسان کے تمام اعضا وغیرہ جن کا اوپر ذکر ہو چکا ہے اسی پوٹلی کے اندر ارتقاء پذیر ہوتے ہیں۔ اس پوٹلی کو تیسرا اندھیرا (تاریک مقام) کہہ سکتے ہیں۔ چنانچہ انسان کی تشکیل کا سلسلہ ماں کے پیٹ میں تین مختلف مقامات یا اندھیروں میں ہوتا ہے۔ انسان کے ابتدائی خلیے کا دوسرے تاریک مرحلے میں منتقل ہونا اور پھر وہاں سے خود بخود اعضا والے مرحلہ میں ایک پوٹلی جیسی جگہ میں منتقل ہو جانا ایک ناقابل تردید حقیقت کا بیان ہے جسے آج کی میڈیکل سائنس چیلنج نہیں کرتی بلکہ تصدیق کرتی ہے۔

انہی حقائق کو قرآن حکیم ایک اور جگہ بیان کرتا ہے۔ ارشاد ہوا

اَلَمْ نَخْلُقْكُّمْ مِّنْ مَّآءٍ مَّهِيْنٍ ۝ فَجَعَلْنٰهُ فِيْ قَرَارٍ مَّكِيْنٍ ۝ اِلٰى قَدَرٍ مَّعْلُوْمٍ ۝ فَقَدَرْنَا ۖ فَنِعْمَ الْقٰدِرُوْنَ ۝

ترجمہ: "کیا ہم نے تم کو ایک بے قدر (حقیر) پانی (یعنی نطفہ) سے نہیں بنایا۔ پھر ہم نے اس کو ایک مقررہ وقت تک ایک محفوظ جگہ (یعنی عورت کے رحم) میں رکھا۔ غرض ہم نے ایک اندازہ ٹھہرایا سو ہم کیسے اچھے اندازہ ٹھہرانے والے ہیں"

(سورۃ المرسلات 77: آیت 20 تا 23)

غائب کا علم اللہ تعالیٰ ہی کو ہے

جیسا کہ سورۃ لقمان 31 آیت 34 میں ارشاد ہوتا ہے۔

اِنَّ اللّٰهَ عِنْدَهٗ عِلْمُ السَّاعَةِ ۚ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ ۚ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْاَرْحَامِ ؕ وَمَا تَدْرِيْ نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا ؕ وَمَا تَدْرِيْ نَفْسٌۢ بِاَيِّ اَرْضٍ تَمُوْتُ ؕ اِنَّ اللّٰهَ عَلِيْمٌ خَبِيْرٌ ۝ ع

ترجمہ: "بے شک قیامت کی خبر اللہ کے پاس ہے اور وہ مینہ برساتا ہے اور جانتا ہے جو کچھ ماں کے پیٹ میں ہے (جو کچھ رحم میں ہے) اور کسی آدمی کو معلوم نہیں کہ کل وہ کیا کرے گا اور کسی کو معلوم نہیں کہ وہ کس زمین میں مرے گا تحقیق اللہ سب کچھ جاننے والا خبردار ہے"

(سورۃ لقمان 31: آیت 34)

مذکورہ بالا آیت کریمہ میں ارشاد ہوتا ہے کہ قیامت کا علم اللہ ہی کو ہے اور مینہ برسانا بھی اس کے علم اور اختیار میں ہے۔ یہ بھی اللہ ہی جانتا ہے کہ حاملہ عورت کے پیٹ میں لڑکا ہے یا لڑکی۔ کوئی آدمی نہیں جانتا کہ کل وہ کیا کرے گا۔ اسے یہ بھی معلوم نہیں کہ کہاں مرے گا یہ سب باتیں اللہ کے علم میں ہیں۔ وہی جس کو چاہے بتائے یا نہ بتائے۔ انسان کو کل کی خبر نہیں بلکہ آئندہ ساعت میں کیا ہو گا وہ تو یہ بھی نہیں جانتا۔ ابھی قیامت آجائے تو سب کچھ رکھا رہ جائے۔ مینہ برسنا بند ہو جائے تو تھوڑے ہی دن میں میاں کا ذرا سا منہ نکل جائے۔ کچھ کرتے دھرتے نہ بن پڑے۔ بارہا انسان نے یہ سوچا کہ کل یہ کروں گا لیکن واقعات ایسے پیش آتے ہیں کہ سب کچھ دھرا رہ گیا۔ جب ان باتوں پر اختیار نہیں تو پھر اللہ عزوجل کا کہنا کیوں نہیں مانتا جو ان سب باتوں سے خبردار ہے اور انسان کو وہی حکم دیتا ہے جو اس کے مناسب حال ہو۔

مذکورہ بالا آیت مبارکہ میں واضح طور پر بتا دیا گیا ہے اور یہ اس بات کی کلی طور پر نفی کرتی ہے کہ انسان جانتا ہے کہ کل کو کیا ہونے والا ہے یا وہ کہاں مرے گا یا دوسرے الفاظ میں قرآن حکیم جوتش (Astrology) جس کا پہلے بھی ذکر ہو چکا ہے' کو رد کرتا ہے۔ اس علم کے ذریعے جوتشی لوگوں کے مستقبل کا حال بتانے کا دعویٰ کرتے ہیں۔ اسی طرح یہ آیت ان تمام علوم کی نفی کرتی ہے جو مستقبل کی پیش گوئی کرنے یا انسان کی قسمت کا حال بتانے کا دعویٰ کرتے ہیں۔ چونکہ غائب کا علم تو اللہ تعالیٰ ہی کو ہے۔

Marfat.com

ہر کام میں اللہ تعالیٰ ہی کی مرضی شامل ہے

ہر کام میں اللہ تعالیٰ کی مرضی شامل ہے یعنی پانچواں ڈائمینشن (Dimention) موجود ہے۔ پہلے کہا جاتا تھا کہ یہ دنیا تین ڈائمینشن یعنی طول' چوڑائی اور بلندی (گہرائی) کی دنیا ہے اور جو واقعہ نہ صرف اس دنیا میں بلکہ کائنات میں رونما (وقوع پذیر) ہوتا ہے اس کے وقوع پذیر ہونے کی جگہ یا مقام متعین کرنے کے لیے طول' عرض اور بلندی ناپنے کی ضرورت پیش آتی ہے۔ پھر سائنس دان آئن سٹائن نے وقت- خلائے بسیط (Space- Time) کو چوتھے ڈائمنشن کا درجہ دیا گیا کہ ہر واقعہ صرف کسی جگہ پر ہی وقوع پذیر نہیں ہوتا بلکہ کسی خاص وقت پر بھی وقوع پذیر ہوتا ہے۔ مگر ایک پانچواں ڈائمینشن بھی ہے جسے کل کے سائنس دان بھی اور آج کے سائنس دان بھی نظر انداز کرتے آئے ہیں اور وہ ہے "اللہ کی مرضی مبارک" اللہ تعالیٰ کی مرضی مبارک کے بغیر ایک پتا بھی حرکت نہیں کر سکتا اور کوئی واقعہ نہیں ہو سکتا۔ قرآن حکیم میں ارشاد ہوتا ہے۔

وَمَا تَشَآءُوْنَ اِلَّآ اَنْ يَّشَآءَ اللّٰهُ ۭ اِنَّ اللّٰهَ كَانَ عَلِيْمًا حَكِيْمًا ۝ يُّدْخِلُ مَنْ يَّشَآءُ فِيْ رَحْمَتِهٖ ۭ وَالظّٰلِمِيْنَ اَعَدَّ لَهُمْ عَذَابًا اَلِيْمًا ۝

ترجمہ:الف "اور تم چاہو گے مگر اللہ چاہے بے شک اللہ سب کچھ جاننے والا حکمتوں والا ہے"۔

ترجمہ: ب اور بدون خدا کے چاہے تم لوگ کوئی بات چاہ نہیں سکتے کیونکہ خدا تعالیٰ بڑا علم و حکمت والا ہے"

(سورۃ الدھر 76: آیت 30)

مذکورہ بالا آیت کریمہ کا خلاصہ یہ ہے کہ انسان کا "چاہنا" بھی جب ہی ہو سکتا ہے جب اللہ چاہے- وہ ہر ایک کی قابلیت اور استعداد سے واقف ہے اور یہ بھی جانتا ہے کہ مصلحت کس میں ہے۔ اسی طرح سورۃ التکویر 8 کی آیت 29 میں بھی فرما دیا گیا ہے۔ ارشاد ہوا

Marfat.com

اِلَّآ اَنْ یَّشَآءَ اللّٰہُ رَبُّ الْعٰلَمِیْنَ ۝

ترجمہ: "اور تم بدون خدائے رب العالمین کے چاہے کچھ نہیں چاہ سکتے"

(سورۃ التکویر 81: آیت 29)

اسی موضوع پر حضور نبی ﷺ کی ایک حدیث مبارکہ ملاحظہ فرمائیے۔

ایک حدیث:

حضرت ابو ہریرہ رضی اللہ عنہ نے فرمایا کہ ہم لوگ تقدیر کے مسئلہ پر بحث کر رہے تھے کہ رسول کریم ﷺ تشریف لائے تو شدت غضب سے آپ کا چہرہ سرخ ہو گیا کہ گویا انار کے دانے آپ کے عارض اقدس پر نچوڑ دیئے گئے ہوں' پھر فرمایا کیا تم کو اسی کا حکم دیا گیا ہے۔ کیا میں تمہاری طرف اسی چیز کے ساتھ بھیجا گیا ہوں۔ تم سے پہلے قومیں ہلاک ہوئیں مگر جب کہ قضاو قدر کے سلسلہ میں انہوں نے مباحثہ کیا۔ میں تمہیں قسم دیتا ہوں اور مکرر قسم دیتا ہوں کہ آئندہ اس مسئلہ میں بحث نہ کرنا۔ (ترمذی' مشکوۃ)

فرشتے اور جنات

ساری کتاب کے مطالعہ کے بعد بعض قارئین کے ذہن میں شاید یہ سوال پیدا ہو کہ کتاب میں فرشتوں اور جنات کا ذکر ہی نہیں۔ وہ کیا ہیں؟ سائنس ان کے بارے میں کیا کہتی ہے؟ جیسا کہ راقم الحروف نے پہلے باب کی ابتدا ہی میں عرض کر دیا تھا کہ بہت سارے سوالوں کا جواب علم الہیات یا مابعد الطبیعیات سے ہے یعنی جو چیز سائنس سے ماورا ہے اسے موجودہ سائنس بیان کرنے سے یا اس کی کوئی معقول توضیح پیش کرنے سے قاصر ہے۔ جیسا کہ آخری باب میں بھی بتا دیا گیا ہے کہ سائنس ابھی بہت ساری چیزوں اور مظاہر کی اصلیت کے بارے میں کچھ بیان نہیں کرتی۔ ہمارے بعض علماء حضرات اور دانشوروں نے فرشتوں اور جنات کو بیان کرنے پر بھی طبع آزمائی کی ہے جو محض مفروضوں پر مبنی ہے اور کچھ حقیقت نہیں مثلاً یہ کہ فرشتے قوانین قدرت ہیں اور جنات باہر کی کوئی مخلوق ہے یعنی خانہ بدوش مخلوق ہے وغیرہ وغیرہ۔

چند باتیں سائنسی نقطہ نگاہ سے بیان کئے دیتا ہوں تاکہ آپ خود کسی نتیجے پر پہنچ جائیں۔ ہماری مادی دنیا میں تین یا چار سمتوں (Three or four Dimentions) کا

Marfat.com

تصور موجود ہے جیسا کہ آپ پہلے بھی پڑھ چکے ہیں چنانچہ ہم دنیاوی اشیاء کا ادراک اور تصور کر سکتے ہیں اور انہیں دیکھ بھی سکتے ہیں۔ عین ممکن ہے کہ فرشتے اور جنات کثیر الابعاد (Multidimensional) ہوں جن کا انسانی دماغ ادراک (Perceive) ہی نہ کر سکتا ہو نہ آنکھ دیکھ سکتی ہو۔ دوسری بات یہ ہے کہ جو مخلوق انسانی نظروں سے اوجھل ہو وہ دنیاوی لحاظ سے یا سائنسی لحاظ سے کہہ لیجئے لہروں (موجوں (Waves) یا ایٹمی ذرات ہی کی صورت میں ہو سکتی ہے اور ہو سکتا ہے کہ فرشتے یا جنات اپنے آپ کو لہروں کی صورت میں رکھتے ہوں یا لہروں کی صورت میں رکھنے کی قدرت (استطاعت) رکھتے ہوں۔ چونکہ لہریں روشنی کی رفتار سے سفر کرتی ہیں جو کہ 186000 میل فی سیکنڈ ہے کوئی بھی جسم اس رفتار پر حرکت کرے تو انسانی آنکھ کو نظر نہیں آسکتا۔ یہی وجہ ہے کہ روشنی یا آواز کی لہریں دیکھ نہیں سکتے محسوس کر سکتے ہیں یا کسی آلے سے شناخت کر سکتے ہیں۔ انسانی جسم روشنی کی رفتار پر حرکت نہیں کر سکتا۔ اگر ایسا ہو تو وہ ایٹمی ذرات میں یا لہروں میں تبدیل ہو جائے گا یعنی اس کا موجودہ جسم فنا ہو جائے گا۔ ہو سکتا ہے آنے والے وقتوں میں انسان کا روشنی کی رفتار پر سفر کرنا ممکن ہو جائے جو کہ فی الحال ناممکن ہے۔ چنانچہ یہ بھی ایک قیاس آرائی ہے کہ فرشتے اور جنات روشنی کی رفتار پر یا اس سے کہیں زائد رفتار پر حرکت کر سکتے ہیں یا اسی حرکت میں رہتے ہیں اور انسانی آنکھ ان کو دیکھنے سے قاصر ہے۔ تاہم یہ سبھی قیاس آرائیاں اور مفروضے ہیں ان کے بارے میں کوئی حتمی بات نہیں کہی جا سکتی۔ مزید برآں جنات کی تخلیق کا مادہ آگ (نار) ہے اور یہ بات بھی قرآن حکیم نے ہمیں بتائی ہے جب کہ فرشتوں کی تخلیق کے مادے کا قرآن حکیم میں ذکر نہیں ہے اور ان کے تخلیقی مادے کا ہمیں علم نہیں جس کا علم صرف اور صرف اللہ تعالیٰ کی ذات بابرکات کو ہے۔ اور ان حضرات کی خدمت میں علامہ اقبالؒ کا ایک شعر پیش کرتا ہوں جو فرشتوں اور جنات کے وجود کے بارے میں طبع آزمائی کرتے رہتے ہیں جو محض ان کی خام خیالی ہے۔

؎ نالہ ہے بلبل شوریدہ ترا خام ابھی
اپنے پہلو میں اسے اور ذرا تھام ابھی

☆ ○ ☆

Marfat.com

چودھواں باب

سائنس اللہ تعالیٰ کے وجود کو ثابت کرتی ہے

اثبات وجود باری تعالیٰ

ہمارے سامنے اللہ تعالیٰ کے وجود کا سب سے بڑا ثبوت اس کی تخلیق یعنی خود فطرت اور مطالعہ فطرت ہے دونوں اس حقیقت کا اعلان کرتے ہیں کہ ایک خدا ہے جس نے اپنی لامتناہی دانائی سے یہ کائنات تخلیق کی ہے اور پھر اس کائنات کو قائم رکھے ہوئے ہے- اس سچائی کو رد کرنے سے ہم اپنے آپ کو ناقابل فہم گھٹا ٹوپ اندھیرے کی اتھاہ گہرائیوں اور اس سے متعلقہ برائیوں میں گر پڑتے ہیں- کائنات کے وجود' اس کے اعلیٰ و ارفع نظام اور وسعتوں کی کوئی توضیح پیش نہیں کر سکتے ماسوائے اس کے کہ "اسے کسی خالق نے پیدا کیا ہے جس کی ذہانت لا متناہی ہے اور یہ کہ یہ کائنات کسی اندھی قوت (Blind Force) نے پیدا نہیں کی ہے-

قارئین کرام: ہم عقل کے ذریعے فیصلے کرنے کے عادی ہیں- عقل کیا ہے؟ عربی زبان میں عقل کے لغوی معنی "باندھنے اور روکنے" کے ہیں اسی نسبت سے "عقال" اس رسی کو کہا جاتا ہے جس سے اونٹ کے پاؤں باندھے جاتے ہیں- عقل ایک قوت باطنی ہے جس کے بارے میں سائنس دان قطعی لاعلم ہیں اگرچہ طب کی دنیا میں خاصی تحقیق پیش رفت ہوئی ہے مگر ابھی تک دماغی قوتوں کا ادراک نہیں ہو سکا اور شاید آئندہ بھی نہ ہو سکے مگر عقل وہ قوت ہے جو حصول علم یا قبول علم کے لئے ہر وقت آمادہ رہتی ہے نیز جو علم اس قوت کے ذریعے حاصل ہوتا ہے اسے بھی عقل ہی کہا جاتا ہے- انسان کی یہ جبلی خواہش ہے کہ وہ کائنات کی تمام پوشیدہ قوتوں کو عقل کے ذریعے سمجھ جائے حالانکہ عقل خود ایک مخفی قوت ہے جس کا نہ تو آج کا فلسفی اور نہ ہی کوئی سائنس دان ادراک حاصل کر سکا ہے- جیسا کہ میں نے ذکر کیا ہے ہم عقل کے ذریعے فیصلے کرنے کے عادی

Marfat.com

ہیں جو چیز ہماری عقل میں آجائے وہ درست ہے جو عقل سے بعید تر ہو وہ غلط ہے یعنی ہمارے فیصلے کا پیمانہ عقل ہی ہے۔ جب کہ ہم عقل کے بارے میں بھی کچھ نہیں جانتے۔ ہم اللہ تعالیٰ کو عقل کے ذریعے جاننا چاہتے ہیں' محسوس کرنا چاہتے ہیں حالانکہ ہم عقل کو نہ جان سکتے ہیں اور نہ محسوس کر سکتے ہیں۔ جس پیمانے سے ہم ثبوت باری تعالیٰ چاہتے ہیں ہم تو اس پیمانے سے ہی نابلد ہیں تو پھر انسان اپنی عقلی کمزوریوں کے ساتھ کیسے اللہ تعالیٰ کی ذات کا ادراک کر سکتا ہے؟۔

ہمارے حواس خمسہ محدود ہیں ہماری عقل محدود ہے۔ عقل کے معنی پہلے بھی بتا دیئے ہیں۔ اس کے علاوہ عقل کے آپ جو بھی معنی لیں لغت میں عقل کے معنی دانائی' فہم' شعور' سمجھ اور ادراک بھی ہیں مگر کیا ہم ان تمام معنوں کو محسوس کر سکتے ہیں یقیناً اس کا جواب نفی میں ہے۔ اگر عقل کا تصور ممکن نہیں تو پھر اللہ تعالیٰ کا تصور کیسے کر سکتے ہیں۔ تاہم ایک بات واضح ہے کہ قوت عقل ہر جاندار میں موجود ہے کسی میں زیادہ کسی میں کم مگر حضرت انسان میں یہ باقی جانوروں سے اعلیٰ اور افضل ہے۔ اسی لئے قرآن حکیم میں ینظرون (وہ دیکھتے ہیں)' یبصرون (وہ دیکھتے ہیں) یستزون (وہ جانتے ہیں) یتفقرون (وہ غور کرتے ہیں)' یعقلون (وہ سمجھتے ہیں) کے الفاظ انسان کے لئے استعمال کئے گئے۔

ہمارے وقت کے فلسفیوں میں سے ایک گروہ ہے شاید خوش قسمتی سے وہ ایک تھوڑی مقدار میں ہے جو کہ ہر چیز کے وجود کا سرے سے انکاری ہے خواہ کوئی بھی شے ہو۔ وہ اس بات پر بڑا زور دیتے ہیں کہ نہ تو کسی انسان کا وجود ہے اور نہ ہی کسی کائنات کا اور اسی انداز سے اللہ تعالیٰ کے وجود کو بھی رد کرتے ہیں ان کا کہنا ہے کہ یہ تو ہے ہی ناممکنات میں سے یعنی انگریزی میں Even. as a remote possibility کی طرح کا جملہ استعمال کرتے ہیں۔ فلسفے کے اس نقطے کو منطق میں ایک تجریدی مشق کے طور پر زیر بحث تو لا سکتے ہیں مگر یہ کسی بھی طرح سے حقیقت (Reality) سے متعلق نہیں ہے۔ جب ہم سوچ و بچار کرتے ہیں تو یہ سوچنے کا عمل ہی ہمیں اپنے وجود کی شہادت دیتا ہے۔ فرانس کے ایک عظیم فلسفی ڈس کارٹیز (Descartes) (1596ء تا 1660ء) جس کا نام فرانسیسی میں (دے کاخت) پڑھیں گے جس نے اصول اخلاق پر اپنے فلسفہ کی بنیاد رکھی وہ یہ تھا۔

"I think, therefor, I am" یعنی میں سوچتا ہوں اس لئے میں ہوں یا وہ سوالیہ جملے میں کہتا ہے "I think do I therfore exist?" میں سوچتا ہوں اس لئے کیا میرا وجود ہے؟ چنانچہ اسی اصول کے تحت اس نے اللہ تعالیٰ کے وجود کو اخذ کیا۔ ہمارے حواس خمسہ کے محسوسات بھی ہم پر واضح کرتے ہیں کہ مادی اشیاء کا خارجی وجود ہے۔ اگر مثال کے طور پر ہمیں سڑک کے کنارے جاتے ہوئے پاؤں پر کسی پتھر سے چوٹ لگ جائے تو ہم درد (Pain) محسوس کرتے ہیں۔ یہ تجربہ ثابت کرتا ہے کہ ہمارے علاوہ بھی اور ہم سے باہر بھی ایک دنیا وجود رکھتی ہے جس کی الگ اپنی شناخت ہے۔

منکرین خدا کے گروہ کے باہر کائنات کے وجود کو تسلیم کیا جاتا ہے کہ یہ "ایک حقیقت ہے"۔ جونہی ہم کائنات کے وجود کو تسلیم کرتے ہیں تو پھر خدا پر ایمان رکھنے کے علاوہ کوئی فرار نہیں ہے۔ کیونکہ یہ اصول "کہ یہ کائنات عدم سے خود بخود یا اپنی مرضی سے یا بغیر کسی وسیلہ کے معرض وجود میں آگئی ہے" کا ادراک ناقابل تصور ہے۔

جب چھوٹی بڑی چیز کے وجود کا کوئی سبب (Cause) ہے تو پھر یہ کیسے مانا جاتا ہے کہ اتنی وسیع و عریض کائنات اپنی مرضی سے وجود میں آگئی اور یہ کہ اس کے پیدا کرنے والا کوئی نہیں اور اس کا کوئی سبب نہیں۔ منکرین خدا (Atheists) کی فکر یہ ہے کہ اگر "ہم یہ مان لیں کہ اس کائنات کی کوئی دلیل ہے یا خالق ہے تو پھر ہمیں مجبور ہونا پڑے گا کہ ہم یہ مان جائیں کہ خالق ہمیشہ سے ہے یا لافانی ہے اور جب ہم خدا کو لافانی (Eternal) مانیں گے تو پھر ہم کائنات کو ہی کیوں نہ لافانی کہہ دیں"۔ خدا کے انکاری لوگوں کا درحقیقت یہ ایک بیہودہ تصور ہے۔اب تک کوئی ایسی سائنسی شہادت سامنے نہیں آئی جو یہ ثابت کرے کہ یہ کائنات اپنی مرضی سے پیدا ہوئی ہے۔ انیسویں صدی تک ملحدوں' دہریوں (خدا کے انکاری) لوگوں کی اس گمراہ کن دلیل کو بڑی دل کش سمجھا جاتا تھا لیکن جدید سائنسی علوم میں ایک اہم مضمون "حرحرکیات" ہے جسے انگریزی میں تھرمو ڈائی ناکس (Thermodynamics) کہتے ہیں۔ اس مضمون کا تعلق حرارت کی حرکیات سے ہے یا آسان لفظوں میں یہ حرارت کی یا توانائی کی منتقلی سے متعلق ہے۔ اس کے تین اہم قوانین ہیں لیکن اس کے دوسرے قانون (Second Law of Thermodynamics) کی دریافت نے ملحدوں کی دلیل کو بے

معنی قرار دے دیا ہے- یہ قانون حرارت اور دوسری توانائیوں کی صورتوں میں ایک مقداری رشتہ سے متعلق ہے- اور (بقائے توانائی) (Conservation of Energy) کا تعلق اس مضمون کے پہلے قانون سے ہے لیکن میں یہاں صرف دوسرے قانون کا ہی ذکر کروں گا- علم حرحرکیات کے دوسرے قانون کو قانون ناکارگی (Law of Entropy) بھی کہتے ہیں- انگریزی میں یوں کہیں گے-

Entropy is a measure of the randomness or degree of disorder of the internal arrangement of atoms or molecules in a single phase materials system.

چنانچہ قانون ناکارگی یا "انٹراپی" کا مطلب ہے بے ترتیبی یا بگاڑ اور ہم اسے مقداری بنانے کے لئے فرض کر لیتے ہیں کہ کسی کامل میٹیریل یا جو چیز کسی کامل ترتیب کی حالت میں ہو اس کی انٹراپی صفر ہو گی- چنانچہ کسی چیز کی انٹراپی درجہ حرارت میں اضافے سے بڑھتی ہے اور انٹراپی اور تپش مطلق (Absolute Temperature) کے حاصل ضرب کو انٹراپی عامل کہتے ہیں اور اس کی اکائی بھی توانائی یا انرجی (Energy) کی اکائی ہوتی ہے- اگر کسی نظام میں توانائی کم ہو گی اتنا ہی وہ قیام پذیر ہو گا چنانچہ دنیا میں جتنے نظام ہیں ان میں رجحان پایا جاتا ہے کہ وہ اپنی توانائی کو کم کریں تاکہ وہ زیادہ قیام پذیر ہوں- لیکن یہ بات بہت اہم طبیعی اور کیمیائی تعاملات (Reactions) پر لاگو نہیں ہوتی- کیونکہ اگرچہ انٹراپی کسی نظام یا سسٹم کا خواص ہے مگر ہر نظام میں اپنے آپ میں بگاڑ پیدا کرنے یا بے ترتیبی پیدا کرنے کا رجحان (Tendency) بھی پایا جاتا ہے- اگر اس قانون کو کائنات پر لاگو کیا جائے تو معلوم ہو گا کہ یہ کائنات پہلے بے پناہ درجہ حرارت اور دباؤ پر تھی حتیٰ کہ تمام عناصر (103) جو اس وقت دریافت ہو چکے ہیں ایٹمی ذرات یعنی (پروٹان' نیوٹران' الیکٹران وغیرہ) کی صورت میں تھے (اب تو 16 مثبت ذرات اور ان کے مقابل 16 منفی ذرات دریافت ہو چکے ہیں) اور اربوں کھربوں سالوں کے بعد یہ کائنات موجودہ صورت میں آئی ہے یعنی اونچی توانائی سے کم توانائی پر جانے میں رواں دواں ہے اور ایک روز ایسا آئے گا کہ اس کائنات کی توانائی صفر ہو جائے گی اور گردش تھم جائے گی اور زندگی نیست و نابود ہو جائے گی جس سے ظاہر ہے کہ یہ کائنات ہمیشہ سے ایسی نہیں ہے اور نہ ہی مستقبل میں

Marfat.com

ایسی رہے گی چنانچہ یہ تصور کہ کائنات ہمیشہ سے جوں کی توں ہے باطل ہو جاتا ہے- کائنات کو زوال حاصل ہے اور یہ بات ظاہر کرتی ہے کہ اسے ایسی قوت نے پیدا کیا ہے جو لازوال ہے چونکہ ایک زوال پذیر چیز کو لازوال قوت ہی پیدا کر سکتی ہے مرزا غالب نے کائنات کی زوال پذیری پر ایک خوبصورت شعر کہا ہے:

؎ ہیں زوال آمادہ اجزاء افرینش کے تمام
مہر گردوں ہے چراغ راہ گزار باد یاں

کائنات کی زوال پذیری خدا کے وجود کو بھی ثابت کرتی ہے چونکہ جو کچھ بھی آغاز تھا وہ خود بخود نہ تھا بلکہ اس کا تقاضا یہ ہے کہ کوئی پرائم موور (Prime Mover) ہو' ایک خالق ہو یا خدا ہو-

میں اپنے اس دعویٰ کے حق میں کہ کائنات زوال پذیر ہے کچھ اعداد و شمار پیش کرنا چاہتا ہوں- ہماری کائنات آج سے 15 تا 20 ارب سال پہلے' ایک نظریہ کے مطابق کسی غیر معمولی دھماکہ کے ذریعے وجود میں آئی اس وقت اس کا درجہ حرارت دس کھرب سنٹی گریڈ اور کثافت (Density) بے پناہ تھی- اس عظیم دھماکے کو انگریزی میں (Big Bang) کہتے ہیں- مگر اس عظیم دھماکے کی تاریخ کو صفر وقت تک (Extrapolate) نہیں کیا جا سکتا- یہ عظیم دھماکہ کوئی مقامی واقعہ (Localised Event) نہ تھا- اور نہ ہی یہ عظیم دھماکہ ایک منفرد مقام (Single Place) پر ہوا بلکہ اس نے کائنات کے سارے حجم کو شامل کیا تھا اور وہ مادہ جس سے انسان بھی بنا ہے' وہ بھی اسی کا حصہ تھا چنانچہ ہم اس دھماکے کی باقیات کے اندر ہیں اور یہ کائنات ہمارے چاروں طرف پھیلتی جا رہی ہے- اس دھماکے کے صرف 0.0001 سیکنڈ کے بعد کائنات ہائی انرجی فوٹان (Photon) سے بھر گئی اور درجہ حرارت (1000,000000,000 C) یا دس کھرب درجہ سنٹی گریڈ اور اس کی کثافت 5×10^{93} (پچاس ہزار بلین گرام فی مکعب سنٹی میٹر تھی)- فوٹان کو ہم بہت توانائی والی گیما شعاعیں بھی کہہ سکتے ہیں- آج نہ وہ درجہ حرارت موجود ہے اور نہ ہی مادے کی وہ کثافت موجود ہے- جہاں تک درجہ حرارت کا تعلق ہے زمین کے اوپر سال کے دوران اوسط 20 تا 34 درجہ سنٹی گریڈ رہتا ہے اور اس کی کثافت 5.52 گرام فی مکعب سنٹی میٹر ہے- سورج کی کثافت

1.409 گرام فی مکعب سنٹی میٹر ہے- زمینی اجسام کی کثافت 3.3 تا 3.5 گرام فی مکعب سنٹی میٹر اور گیسی اجسام کی کثافت 1.75 گرام فی مکعب سنٹی میٹر سے بھی کم ہے یعنی پانی سے بھی کم ہے جو ایک گرام فی مکعب سنٹی میٹر ہے- دیگر چند سیاروں کی کثافتیں ملاحظہ فرمایئے مثلاً زحل 0.7 عطارد 5.44' زہرہ 5.24 وغیرہ

سر جیمز جینز (1877ء تا 1946ء) مشہور برطانوی ماہر فلکیات تھا اس نے اسی قسم کا نظریہ پیش کیا ہے- اس کے مطابق زیادہ قدامت پسند (The More Orthodox) سائنسی پہلو یہ ہے کہ کائنات کی انٹراپی ہمیشہ کے لئے اپنی آخری حد تک (زیادہ سے زیادہ) بڑھنی چاہیے یہ ابھی اس حد یا قدر تک نہیں پہنچی کہ ہمیں اس کے بارے میں سوچنا چاہیے (مطلب یہ کہ ابھی اس کے بارے میں نہیں سوچنا چاہیے)- یہ ابھی تیزی سے بڑھ رہی ہے تو اس لحاظ سے اس کا ضرور آغاز ہونا چاہیے اور اس آغاز سے جسے ہم تخلیق (Creation) کہتے ہیں ایسے وقت پر جو کہ لامتناہی طور پر دور نہیں ہے- انگریزی میں اس کی عبارت بھی ملاحظہ فرمایئے

"The more orthodox scientific view is that the ENTROPY of the universe must forever increase to its final maximum value. it has not yet reached, we should not be thinking about it if it had. It is still increasing rapidly and so must have had a beginning, there must have been what we may describe as a CREATION at a time not infinitely remote"

بہت ساری طبیعی شہادتیں یہ بات ثابت کرنے کے لئے موجود ہیں کہ یہ کائنات ہمیشہ سے وجود نہ رکھتی تھی- اس کے برعکس اس کی زندگی محدود ہے- جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے' اسٹرانومی (علم فلکیات) کی رو سے یہ کائنات مرکز منبع (Centre of Origin) سے باہر کی طرف پھیلتی جارہی ہے- تمام کہکشائیں اور سماوی اجسام' مشاہداتی نقطہ نگاہ سے' بے پناہ رفتاروں پر ایک دوسرے سے دور بھاگ رہے ہیں- (اور یہ ایسے ہی ہے جیسے آپ کسی غبارے کے اوپر سیاہی سے نشانات لگا دیں- جوں جوں آپ غبارے میں ہوا بھرتے جائیں گے یہ نشانات بھی ایک دوسرے سے بھاگتے جائیں گے)- اس منظر کی

تشریح و توضیح اسی صورت ممکن ہے اگر ہم اس کا ابتدائی نقطہ آغاز فرض کر لیں یعنی وہ وقت جب کائنات کے تمام اجزاء اکٹھے تھے جیسے ہوا بھرنے سے پہلے غبارے کی حالت تھی۔ چنانچہ حرکت کا پروسیس اور توانائی کا اخراج بعد کی ترقیاں (Developments) ہیں۔

ایسا کیوں ہے؟ کہ کائنات کی کثافت (Density) جس کا پہلے ذکر ہوا ہے کم ہوتی جا رہی ہے یہ اس وجہ سے ہے کہ کائنات ٹھنڈی ہوتی جا رہی ہے اور چونکہ پھیلتی جا رہی ہے اس لئے اس کی کثافت بھی کم ہوتی جا رہی ہے۔ جب اس کا درجہ حرارت صفر اور کثافت صفر ہو جائے گی تو یہ کائنات تھم جائے گی اور اپنے انجام کو پہنچے گی۔ کیا اس پروسیس کو روکا جا سکتا ہے؟ یا کیا کائنات کے اس گھڑیال کی سوئیاں الٹی سمت (Reverse Direction) میں چل سکتی ہیں۔ نہیں بالکل نہیں! اس بات کو سمجھنے کے لئے قانون حرحرکیات (Law of Thermodynamics) کے ادراک کے لئے ایک مثال لیں۔ آپ ایک دھات کی بنی ہوئی سلاخ لیں۔ اسے ایک سرے سے گرم کریں' دوسرے سرے کو ٹھنڈا رہنے دیں۔ حرارت فوراً" گرم سرے سے ٹھنڈے سرے کی طرف بہنا شروع کر دے گی اور بہتی رہے گی جب تک کہ ساری دھاتی سلاخ کا درجہ حرارت یکساں نہیں ہو جاتا۔ حرارت کا یہ بہاؤ ہمیشہ صرف ایک سمت میں ہو گا یعنی گرم سرے سے ٹھنڈے سرے کی طرف یا گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف اور یہ ترسیل حرارت (حرارت کا بہاؤ) کبھی بھی خود بخود مخالف سمت میں نہیں ہو گا یا پھر بے قاعدگی سے کسی اور طرف۔ چنانچہ یہ پروسیس یکساں ہے اور عود پذیر (Reversible) نہیں ہے اور اس پروسیس یا اصول کا اطلاق ساری کائنات پر ہوتا ہے۔ ہماری یہ طبیعی دنیا ایسی بے شمار مثالوں سے بھری پڑی ہے۔ پانی ہمیشہ اونچی سطح (زیادہ توانائی) سے نچلی سطح (کم توانائی) کی طرف بہتا ہے۔ گیس ہمیشہ ایسی سمت میں یا سمت کی طرف چلتی ہے جہاں پر خلا پیدا ہو گیا ہو یا یہ زیادہ دباؤ (Pressure) سے کم دباؤ کی طرف چلتی ہے اور یہ کسی بھی گیس کے لئے ناممکن ہے کہ وہ مخالفت سمت میں چلے یعنی کم دباؤ سے زیادہ دباؤ کی طرف۔ اور یہی مشاہدات "حرحرکیات" کے دوسرے قانون کی بنیاد ہیں اور اس قانون کی تعریف یوں کر سکتے ہیں۔ تمام قدرتی یا ازخود قاعدے (Spontaneous Processes) جو بغیر کسی خارجی ایجنسی

کی مداخلت کے رونما ہوتے ہیں وہ تمام عود پذیر نہیں ہیں یعنی ناعود پذیر (Irreversible) یا ان پلٹ ہیں اور یک طرفہ حرکت کا پروسیس جاری رہتا ہے حتیٰ کہ توازن قائم ہو جاتا ہے- اس قانون کا کائنات کی تخلیق سے بہت زیادہ تعلق ہے یعنی ہر چیز اپنے زوال کی طرف رواں دواں ہے چنانچہ جب کوئی نظام اپنی افرینش (پیدائش) سے شروع ہو کر اختتام کی طرف جائے تو ہم کہتے ہیں کہ اس نظام کی انٹراپی (Entropy) میں اضافہ ہو رہا ہے- ابتداء میں یہ کائنات' جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے بے پناہ درجہ حرارت پر تھی اور اربوں کھربوں سال گزرنے کے دوران کائنات کا درجہ حرارت کم ہوتا رہا ہے اور ایک دن اس کا درجہ حرارت بھی (لوہے کی سلاخ) کی طرح یکساں ہو جائے گا اور کوئی مفید توانائی باقی نہ رہے گی اور پھر کوئی بھی کیمیائی یا طبیعی عمل نہ ہو سکے گا لیکن فکر کی کوئی بات نہیں اور یہ کم از کم پانچ ارب سال تک جاری رہیں گے- بقول غالب!

رات دن گردش میں ہیں سات آسمان
ہو رہے گا کچھ نہ کچھ گھبرائیں کیا

اب میں آپ کی توجہ چند دوسری مثالوں کی طرف مبذول کروانا چاہتا ہوں- اگر ہم انسانی حیاتیات (Human Biology) کا مطالعہ کریں تو آج کی میڈیکل سائنس میں اس پر ضخیم کتابیں لکھی گئی ہیں- انسانی عضویات (Organs) مثلاً" دماغ' کان' دل' آنکھیں' نظام ہضم' دوران خون' پھیپھڑے' جلد وغیرہ کے مطالعہ و مشاہدات اہل طب کو ورطہ حیرت میں ڈالے ہوئے ہیں کہ اتنے مربوط نظامات جن میں مکمل ربط اور ہم آہنگی موجود ہو' کسی اندھی قوت (Blind Force) سے پیدا نہیں کئے جا سکتے-

یہ اتنے پیچیدہ نظامات ہیں کہ یہ بغیر کسی تخلیقی ذہانت کے ناممکن ہے اور ایسی منظم کائنات میں ایسے منتظم کا انکار غیر معقول ہے- انسانی ذہن کے پاس کوئی معقول سبب نہیں ہے کہ وہ خدا کے وجود کا انکار کرے- ہماری کائنات کوئی کوڑے کرکٹ کا ڈھیر نہیں بلکہ اس کے برعکس اس کی بڑی اہمیت ہے- (It is invested with a profound significance)- کوئی چیز اتنی پر معنی نہیں جتنی کہ کائنات ہے اگر یہ کسی منصوبہ بندی کے بغیر وجود میں آتی تو اس میں اتنی ترتیب' نظم اور معنی خیزی نہ ہوتی- کائنات اتنی حیران کن متوازن تنظیم ہے کہ یہ تصور کرنا مشکل

Marfat.com

ہے کہ یہ ترتیب اور توازن کسی اتفاقی حادثے کا نتیجہ ہے۔

اپنی کتاب "Man does not stand alone" میں اے۔ کریسی' موریسن (A Cressy Morison) کہتا ہے۔ "زندگی کو اپنے وجود میں آنے کے لئے زمین پر بہت ساری ضروری شرائط (Conditions) لازمی ہیں اور یہ ریاضیاتی طور پر (Mathematically) ناممکن ہے کہ یہ تمام شرائط مناسب تناسب میں اتفاقیہ طور پر کسی بھی زمین پر پیدا ہو جائیں' اس لئے فطرت میں کوئی ذہین سمت (Intelligent Direction) موجود ہے۔ اگر یہ سچ ہے تو پھر اس زندگی کا کوئی مقصد ہونا چاہیے۔

انسانی دل

دل کی مثال لیجئے۔ یہ ایک چھوٹا سا عضو ہے جو ہاتھ کی مٹھی کی جسامت کے برابر ہے (4 انچ لمبا اور 2-1/2 انچ چوڑا ہے)۔ 8 اونس کے قریب وزن ہے۔ پھر بھی یہ چھوٹا سا پمپ انسان (حیوان یا جانور) کی ساری زندگی میں بغیر کسی وقفہ کے بغیر کسی ٹھہراؤ کے دن اور رات مسلسل کام کرتا ہے۔ ایک دن میں ایک لاکھ (100,000) دفعہ دھڑکتا ہے اور خون کا تقریباً ایک گیلن ہر 13 سیکنڈ کے بعد جسم میں بھیجتا ہے اور ایک سنگل دن میں اتنا خون پمپ کرتا ہے کہ ایک چھوٹی جسامت کا آئل ٹرک بھر سکتا ہے اور ایک سال میں 65 بڑی تیل گاڑیوں (Oil Wagons) کو بھر سکتا ہے۔ دل بہت بڑے کام کے لئے خصوصی طور پر بنایا گیا ہے اور اس کی دیواریں بہت ہی مضبوط (Tough) پٹھوں سے بنی ہیں اور اس کے اردگرد ڈبل جھلی (Pericardium) ہوتی ہے جس میں ایک سیال (Fluid) ہوتا ہے جو اس کی مسلسل روغن ریزی (Lubricate) کرتا ہے۔ دل کی دھڑکن دو مراحل میں ہوتی ہے پہلے بالائی حصہ اور پھر نچلا حصہ سکڑتا ہے۔ اس سے دل کا ایک حصہ آرام کر لیتا ہے جب کہ دوسرا دھڑک رہا ہوتا ہے اور دل کے اندرونی حصے میں چار چیمبرز ہیں (یعنی خانے) ہیں۔ بالائی دو خانوں کو آریکلز (Auricles) اور دوسرے دو خانوں کو وینٹریکلز (Ventricles) کہتے ہیں۔ اور خون ہمیشہ بالائی خانوں سے نچلے خانوں کی طرف حرکت کرتا ہے یعنی خون کا بہاؤ ہمیشہ آریکلز سے وینٹریکلز کی طرف ہوتا ہے اور اس یک طرفہ

Marfat.com

ٹریفک کو چھتری نما چار والو کنٹرول کرتے ہیں اور دونوں طرح کے چیمبرز کے درمیان سوراخوں (Openings) کی نگرانی کرتے ہیں۔

یہ محض ایک مثال ہے۔ انسان کا بنایا ہوا پمپ بغیر کسی ٹھہراؤ کے اتنا عرصہ تک مسلسل کام نہیں کرسکتا اور یہ بھی ممکن ہے کہ انسان اپنی اعلیٰ کاری گری سے اعلیٰ ترین قسم کا پمپ بنالے اور وہ چلنے کے دوسرے لمحے ہی بیٹھ جائے یا چالو ہی نہ ہو۔ اسی طرح باقی انسانی عضو بھی دل ہی کی طرح حیران کن کارکردگی کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ انسان اپنی تمام سائنسی کاوشوں اور پیش رفت کے باوجود یا جدید سائنسی سوجھ بوجھ کے باوجود گوشت پوست کا بنا ہوا کوئی انسانی عضو بنانے کا تو درکنار اس کا تصور بھی نہیں کرسکتا' اور نہ کوئی متبادل (Alternative) تجویز کرسکتا ہے جو اتنا عرصہ کام کرسکے۔ کیا یہی ایک مثال خدا پر یقین کرنے کے لئے کافی نہیں ہے؟

اپنے مشاہدات اور مطالعہ کی بنیاد پر مشہور سائنس دان نیوٹن اس نتیجے پر پہنچا تھا کہ تمام اجسام میں باہمی کشمکش ہے لیکن اس کے پاس اس سوال کا جواب نہ تھا کہ اجسام ایک دوسرے کو کیوں کھینچتے ہیں؟ اس نے خود اعتراف کیا تھا کہ وہ اس کی توضیح پیش کرنے میں فیل ہو گیا۔ اس نقطے پر ایک مشہور ریاضی دان اور فلسفی اے۔ این۔ وائٹ ہیڈ کہتا ہے "اس بات کا اقرار کرتے ہوئے نیوٹن نے ایک عظیم فلسفیانہ سچائی کا اظہار کیا ہے یہ کہ اگر فطرت بے جان (Inanimate) ہے تو پھر یہ ہمیں کوئی وضاحت پیش نہیں کرتی جس طرح کوئی مردہ انسان کوئی واقعہ بیان نہیں کرسکتا۔ تمام منطقی توضیحات انجام کار کسی مقصد یا غرض و غایت کو بیان کرتی ہیں جسے آپ انگریزی میں پرپز (Purpuse) کہتے ہیں جب کہ مردہ کائنات وجودیات کا باعث نہیں ہوسکتی۔ ہم وائٹ ہیڈ کے خیالات میں یہ اضافہ کرسکتے ہیں کہ اگر یہ کائنات کسی ذہین دماغ کی نگرانی میں نہیں ہے تو پھر اسے عظیم مقصدیت کیوں عطا کی گئی۔

"Is it not preposterous (amazingly foolish) to believe this mathematical exactness in the universe developed on its own?"

ایک امریکی ماہر طبیعیات جارج ارل ڈیوس (George Earl Davis) نے اسی ساری

Marfat.com

صورت حال کا بہترین خلاصہ بیان کیا ہے "کہ اگر یہ کائنات اپنے آپ کو خود پیدا کر سکتی تو پھر یہ خالق یا خدا کی قوتیں بھی اپنے اندر رکھتی اور ہم یہ نتیجہ نکالنے پر مجبور ہو جاتے کہ کائنات خود خدا ہے اس طرح خدا کے وجود کا اقرار ہو جاتا لیکن پھر یہ خدا کی ایک مخصوص (Peculiar) صورت ہوتی یعنی مافوق الفطرت بھی اور مادی بھی۔ میں تو ایسے خدا کا تصور کرتا ہوں جس نے یہ مادی کائنات پیدا کی ہے جو اس کی ذات سے متشابہ یا ہو بہو (Identical) نہیں ہے لیکن وہ اس پر حاوی ہو اور اس میں سرایت کیا ہوا ہو"۔ اس کی انگریزی کی تحریر سے مندرجہ ذیل اقتباس بھی ملاحظہ فرمایئے۔

"If a Universe could create itself, then it would embody in itself the powers of a Creator or God, and we should be forced to conclude that the universe itself is a God. Thus the existence of a God would be admitted but in the peculier form of a God that is both supernatural and material. I choose to conceive of a God who has created a materical Uinverse not identical with Himself but dominated and permeated by Himself (The evidence of God, P. 71)"

زیادہ تر عظیم سائنس دان کسی نہ کسی صورت میں خدا پر ایمان (یقین) رکھتے تھے۔ نیوٹن (1642ء تا 1797ء) نے کہا کہ چیزوں میں ایک خدائی ہاتھ ہے جس نے نظام شمسی کو متحرک کیا۔ چارلس ڈارون (1809ء تا 1882ء) نے کہا زندگی کے مبداء (Origin) کے لئے ایک خالق ضروری ہے۔ آئن سٹائن (1879ء تا 1954ء) نے کہا کوئی "اعلیٰ دماغ" ہے جس نے اپنے آپ کو کائنات میں ظاہر کیا ہے۔ سر جیمز جینز (1877ء تا 1946ء) نے اپنے مطالعہ و مشاہدات کی بنیاد پر یہ نتیجہ اخذ کیا تھا کہ کائنات "عظیم مشین" کی بجائے ایک "عظیم تصور" ہے۔ الفرڈ نارتھ وائٹ ہیڈ (1861ء تا 1947ء) نے کہا کہ جو معلومات ہمیں جدید تحقیق سے حاصل ہوتی ہیں وہ یہ ثابت کرتی ہیں کہ فطرت زندہ ہے۔ اس کے برعکس ایک نوبل انعام یافتہ انگریز سے کسی نے پوچھا کہ کیا وہ خدا پر ایمان رکھتا ہے تو اس

Marfat.com

نے جواب دیا تھا کہ "نہیں" البتہ میں ایک سائنس دان ہوں۔ مگر اب زمانہ آرہا ہے جب سائنس دان اس سوال کا جواب مثبت میں دیں گے اور وہ یہ ہو گا "ہاں" میں خدا پر ایمان رکھتا ہوں البتہ میں ایک سائنس دان ہوں یعنی چونکہ میں ایک سائنس دان ہوں اس لئے خدا پر ایمان رکھتا ہوں۔ جہاں تک میری (راقم الحروف کی) ذات کا تعلق ہے اگرچہ میں ایک سائنس دان ہوں لیکن قطع نظر سائنسی اثبات کے میں ایک عقیدہ یا ایمان کے طور پر بھی قبول کرتا ہوں کہ خدا موجود ہے یعنی

I accept as an act of faith that God exists.

ایک مسلمان کے لئے خدا پر ایمان رکھنا اس کے مذہب کا لازمی حصہ اور اولین فریضہ ہے چونکہ خدا کے بغیر کوئی مذہب قائم نہیں رہ سکتا۔

اسی موضوع کی مناسبت کے لحاظ سے علامہ اقبالؒ کی ایک رباعی ملاحظہ فرمایئے۔

شتر را بچہ او گفت در دشت
نمی بینم خدائے چار سو را
پدر گفت اے پسر چوں پا بلغزد
شتر ہم خویش را بیند ہم او را

مطلب: صحرا میں اونٹ سے اس کے بچے نے کہا "مجھے تو اس کائنات کا خدا کہیں نظر نہیں آتا۔ باپ نے کہا اے بیٹے! جب پاؤں پھسلتا ہے تو اونٹ اپنے آپ کو بھی دیکھتا ہے اور اس (خدا) کو بھی۔

پہلا روسی خلاباز

پہلا خلاباز گیگارین (Gagrin) چاند سے واپس آیا تو روسی حکومت نے اسے عالمی دورہ پر ارسال کر دیا کہ دنیا بھر کے لوگ اسے اور وہ دنیا بھر کے لوگوں کو دیکھ سکے۔ اس دورہ کے دوران اس کی ملاقات انڈونیشیا کے صدر احمد سوئیکارنو سے ہوئی۔ گیگارین چونکہ دہریہ تھا اس لئے فقرہ کسنے کے انداز میں کہنے لگا "جناب صدر! میں خلا کی رفعتوں سے گذرتا ہوا چاند تک جا پہنچا مگر آپ کا خدا مجھے کہیں دکھائی نہیں دیا"۔ "اگر تم نیچے چھلانگ لگا دیتے تو فوراً" اس سے ملاقات ہو جاتی" احمد سوئیکارنو نے ترکی بہ ترکی جواب دیا

Marfat.com

اور بات قہقہوں میں اڑ گئی- احسان دانش مرحوم نے شاید اسی واقعہ سے متاثر ہو کر ایسی ہی کیفیت سے گزرتے ہوئے یہ شعر کہا ہو گا-

آجاؤ گے حالات کی زد پہ جو کسی روز
ہو جائے گا معلوم' خدا ہے کہ نہیں ہے

گذشتہ صفحات میں جو سائنسی ثبوت دیئے گئے ہیں وہ یقیناً خدا یا اللہ تعالیٰ کی ذات کو ثابت کرتے ہیں- مسلمان گھرانے میں پیدا ہونے کی وجہ سے میرا ایمان تو خدا پر پہلے ہی تھا مگر ان سائنسی حقائق واثبات کی وجہ سے میرا ایمان اور پختہ ہو گیا ہے- اللہ تعالیٰ کی خوبیاں تو بے شمار ہیں، جن کا احاطہ تحریر میں لانا انسان کے بس میں نہیں جیسا کہ قرآن حکیم کی سورۃ لقمٰن 31 کی آیت 27 میں ارشاد ہوتا ہے-

وَلَوْ اَنَّ مَا فِی الْاَرْضِ مِنْ شَجَرَةٍ اَقْلَامٌ وَّالْبَحْرُ یَمُدُّهٗ مِنْۢ بَعْدِهٖ سَبْعَةُ اَبْحُرٍ مَّا نَفِدَتْ كَلِمٰتُ اللّٰهِ ؕ اِنَّ اللّٰهَ عَزِیْزٌ حَكِیْمٌ ۝

ترجمہ: "(اے رسول ﷺ ان سے کہہ دیجئے) "اور اگر جتنے درخت زمین میں ہیں قلمیں بنائی جائیں اور سمندر اس کی سیاہی ہوں اور اس کے پیچھے سات سمندر ہوں تو بھی اللہ تعالیٰ کی باتیں ختم نہ ہوں- بے شک اللہ زبردست ہے حکمت والا"-

اللہ تعالیٰ کے تصور کا طریقہ یہی ہے کہ اس کو سب سے زبردست سب پر غالب اور سب کی اصل حقیقت اور تمام بھیدوں سے واقف اور خبردار مانا جائے-

☆ ○ ☆

Marfat.com

پندرہواں باب

میں اللہ تعالیٰ پر کیوں ایمان رکھتا ہوں؟

مذہب اللہ تعالیٰ کے بغیر قائم نہیں رہ سکتا چونکہ تمام مخلوقات کا تعلق اللہ تعالیٰ ہی سے ہے جو ان کی محبت اور دعا قبول کرتا ہے' ان کی التجاؤں کو غور سے سنتا ہے جو کہ علیم و بصیر اور قدرت کاملہ ہے۔ ہم نے اپنی آنکھوں سے مشاہدہ کیا ہے کہ مذہب پر یا کسی پر ایمان رکھنا اس زندگی میں ایک قدرتی مظہر ہے۔ میرے نزدیک اللہ تعالیٰ کو نہ ماننے والا شخص غیر طبیعی (Abnormal) شخص ہوتا ہے چنانچہ غیر ایمانی ایک طرح کی امر غیر عادی یا خلاف معمول بات ہے اور یہ انسانی زندگی کا اصول یا فطری مظہر نہیں ہے۔ یہ کہنا بڑی عجیب سی بات ہے کہ انسان اپنے آپ کو ایسے عقیدے پر قائم کر لے جو سراب (Illusion) ہو یا پھر وہ اپنی ہی قابلیت پر فیصلے کرے اور ہر طرف سے آزاد ہو۔ اللہ تعالیٰ کو نہ ماننے والا شخص اپنے خیالات میں الجھاؤ' مایوسی کے علاوہ دنیا سے بھی الگ تھلگ ہو جاتا ہے جس میں وہ رہتا ہے۔ تاہم مذکورہ سوال کا جواب (میں اللہ تعالیٰ پر کیوں ایمان رکھتا ہوں) تین مفروضوں میں سے ایک پر ہو سکتا ہے۔

پہلا مفروضہ: ایک خدا جو تخلیق کرنے کے قابل تھا مگر کچھ تخلیق نہیں کیا۔

دوسرا مفروضہ: ایک خدا دوسرے خدا کو پیدا کرتا ہے جو اس کی کاملیت (Perfection) کی تمام خوبیوں کا حصہ دار ہوتا ہے۔

تیسرا مفروضہ: ایک ایسا خدا جو لامحدود (یا محدود) کائنات تخلیق کرتا ہے جس میں تخلیق شدہ ہر محدود چیز اپنے اندر ادھورا پن یا ناتمامی کے خواص لیے ہوئے ہے۔

ظاہر ہے آخری مفروضہ (دعویٰ) ہی معقول نظر آتا ہے۔ ہم ضرور سوچتے ہیں کہ اللہ تعالیٰ کے وجود میں اعتقاد اور یقین کا سوال ماسوائے شعور یا آگہی کے معاملہ کے اور کچھ نہیں ہے۔ یقیناً انسان کا اپنے وجود کے بارے میں ایک مثبت شعور ہے اور وہ اپنی

Marfat.com

پوشیدہ حقیقت سے بھی آگاہی رکھتا ہے تو پھر وہ اس عظیم ہستی سے بھی آگاہ ہے جو دائمی ہے' ہمیشہ موجود ہے اور کائناتی حقیقت سے بھی آگاہ ہے جس کا اس وجود سے تعلق ہے اور وہی اس کا محافظ بھی۔ چونکہ اللہ تعالیٰ کا کائنات سے تعلق ہے وہ اس کا خالق اور وہی اس کا محافظ ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ خدا کا تصور ہمارے کائنات کے علم و ادراک پر مبنی ہے اور اس میں جو کچھ بھی موجود ہے اس (ذات کی شہادت دیتی ہیں اور ثبوت مہیا کرتی ہیں یا اس کے بنانے والے کا وجود (Existence) ثابت کرتی ہیں۔ کہنے کا مقصد ہے کہ "تخلیق" ہماری خالق تک رہنمائی کرتی ہے۔

شعور (Consciousness) اور مبنی بر عقل (Rational) ایک دوسرے کی نفی نہیں کرتے اگرچہ شعور عقل کی نسبت کسی چیز کا احساس کرنے میں زیادہ طاقتور ہے۔ ہمارے نزدیک شعور اور (مبنی بر) عقل میں واضح فرق معلوم نہیں ہے یعنی ماسوائے اس بات کے کہ ہماری عقل ہمارے شعور تک رہنمائی کرتی ہے۔ کئی فلسفیوں نے اس مسئلے کا مطالعہ کیا اور انہوں نے اپنے مختلف استدلال اور شہادتوں سے ثابت کیا کہ خدا کا وجود ہے اور یہ ایک ایسی سچائی ہے جو ہندسہ کے نتائج (Corollaries) کی طرح ہے جن کے ذریعے ستاروں کی حرکات و سکنات اور ان کی اشکال اور کائنات کے دوسرے حصوں کے بارے میں پیش گوئی کی جاتی ہے۔

وہ جو دنیا پر نگاہ ڈالتا ہے وہ اس میں موجود تدبر' درستگی (Precision) اور زندگی کے تسلسل کو دیکھتا ہے اور یہ چیزیں اس کے ہر شک کو ختم کرتی ہیں کہ یہ تمام مظاہر قدرت عبث نہیں ہیں اور کوئی قوت موجود ہے جو اس ترتیب اور ہم آہنگی کو برقرار اور محفوظ کئے ہوئے ہے یہ حقائق ہمیں سائنس نے بتائے ہیں اور سائنس کی اس قوت کو تسلیم کرلینا چاہیے۔ یہ ابھرتی ہوئی کائنات خود بخود ظہور میں آگئی یا پھر کسی طاقت یا خالق کے ذریعے ظہور پذیر ہوئی؟ اور یہ مفروضہ کہ خود بخود فوری طور پر (Spontaneously) پیدا ہوگئی (جیسا کہ بعض کا خیال ہے) ایک احمقانہ مفروضہ ہے اور اسے قبول نہیں کیا جا سکتا لہٰذا اس دنیا کو کسی بنانے والے سے پیدا ہونا چاہیے تھا۔ اب چند اور مفروضوں پر غور فرمائیں۔

1۔ اگر ہم یہ فرض کریں کہ خالق بھی اسی طرح (قسم) کا تھا جس قسم کی کائنات ہے تو یہ بھی

Marfat.com

ایک قسم کی بے معنی بات یا حماقت ہو گی جو ہمیں پھر اس سوال کی طرف لے جائے گی جس کا جواب ہم معلوم کرنا چاہتے ہیں۔ لہٰذا اس مسئلے کو حل کرنے کا کوئی اور طریقہ نہیں ہے کہ ہم تسلیم کرلیں کہ وہ قوت (Power) جس نے اس کائنات کو پیدا کیا ہے اس سے ہر لحاظ سے مختلف ہونی چاہیے یعنی تخلیق (Creation)' خالق (Creator) سے مختلف ہونی چاہیے۔ نتیجتاً اگر کائنات تخلیق ہوئی ہے تو پھر خالق بھی ہونا چاہیے۔ اگر یہ کائنات مادی (Material) ہے تو خالق کو (Immaterial) ہونا چاہیے۔

2۔ اگر ہم یہ فرض کریں کہ اس کائنات کا کوئی آغاز ہے یا اختتام ہے تو پھر اس کو پیدا کرنے والی قوت کا نہ تو کوئی آغاز ہونا چاہیے اور نہ ہی انجام۔ چنانچہ وہ قوت جس نے کائنات کو تخلیق کیا وہ قادر مطلق (Almighty God) ہے جس کا کوئی شریک نہیں یا جس جیسا اور کوئی نہیں اور یہ سب قرآنی آیات میں بیان کیا گیا ہے۔ چند ایک پر غور فرمایئے۔

اَمْ خُلِقُوْا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ اَمْ هُمُ الْخٰلِقُوْنَ ۝

ترجمہ: "کیا یہ لوگ بدون کسی خالق کے خود بخود پیدا ہو گئے ہیں یا یہ خود اپنے خالق ہیں"

(سورۃ الطور 52: آیت 35)

دوسرا ترجمہ: "کیا وہ عدم سے تخلیق کیے گئے تھے یا وہ خود اپنے آپ کو پیدا کرنے والے تھے یا انہوں نے زمین و آسمان کو پیدا کیا ہے بلکہ یہ لوگ (بوجہ جہل کے توحید کا) یقین نہیں لاتے"

(سورۃ الطور 52: آیت 35'36)

اَللّٰهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَّهُوَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ وَّكِيْلٌ ۝ لَهٗ مَقَالِيْدُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ۭ وَالَّذِيْنَ كَفَرُوْا بِاٰيٰتِ اللّٰهِ اُولٰۗىِٕكَ هُمُ الْخٰسِرُوْنَ ۝

ترجمہ: "اللہ ہی پیدا کرنے والا ہے ہر چیز کا اور وہی ہر چیز کا نگہبان ہے (اور) اسی کے اختیار میں زمین اور آسمانوں کی کنجیاں ہیں اور جو لوگ (اس پر بھی) اللہ کی آیتوں کو

نہیں مانتے وہ بڑے خسارہ میں رہیں گے"۔

(سورۃ الزمر39: آیت62'63)

ذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمْ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ ۚ فَاَنّٰى تُؤْفَكُوْنَ ○

ترجمہ: "یہ اللہ ہے تمہارا رب وہ ہر چیز کا پیدا کرنے والا ہے اس کے سوا کوئی لائق عبادت نہیں"

(سورۃ المومن40: آیت62)

ارشاد ہوا

لَيْسَ كَمِثْلِهٖ شَيْءٌ ۚ وَهُوَ السَّمِيْعُ الْبَصِيْرُ ○

ترجمہ: "اس کی مانند کوئی نہیں! وہ سننے والا اور دیکھنے والا ہے"

اور بھی آیات ہیں جو یہی معنی رکھتی ہیں یا ان کا مفہوم بھی یہی ہے جو مذکورہ بالا آیات کا ہے۔

(سورۃ الشوریٰ42: آیت11)

(پھر ارشاد ہوا)

اَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ اَنَّهٗ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيْدٌ ○

ترجمہ: "(تو) کیا آپ کے رب کی یہ بات (آپ کی حقیقت کی شہادت کے لیے) کافی نہیں کہ وہ ہر چیز کا شاہد ہے"

(سورۃ حم السجدہ41: آیت53)

اس میں کوئی شک نہیں کہ فطرت کے اصول یا قوانین جن کا انسان نے مشاہدہ اور ادراک کیا ہے وہ قادر مطلق کی قوت کو ظاہر کرتے ہیں مثلاً قانون تجاذب (قانون کشش ثقل) قانون حرحرکیات (Laws of Thermodynamics)' علم توالد (Genetics) کے قوانین وغیرہ وغیرہ۔ درحقیت یہ کائنات جیسا کہ میں تصور کرتا ہوں وہ اللہ تبارک و تعالیٰ کی مرضی اور خالق عظیم کی قوت کا اظہار ہی تو ہے۔ یہ کائنات ہی اللہ نہیں ہے جیسا کہ بعض لوگ بیان کرتے ہیں یا فطرت (Nature) کو ہی خدا کہہ دیتے ہیں۔ یہ کائنات یا

Marfat.com

فطرت انواع و اقسام کی مخلوق سے بھری پڑی ہے جس میں سے بعض کو ہم جانتے ہیں اور بعض کے متعلق ہم قطعاً کچھ نہیں جانتے۔ یہ سب کچھ قادر مطلق کی قوت و طاقت کو ثابت کرتا ہے۔

اللہ تعالیٰ کو جاننے کا دوسرا بڑا منبع قرآن حکیم ہے جو حضور نبی کریم ﷺ کا ایک عظیم غیر فانی معجزہ ہے۔ یہ ہمیں ایمان' سچائی' راستی' نیکی اور انصاف کی طرف دعوت دیتا ہے اگر میں متذکرہ بالا منطقی شہادتوں کو نظر انداز بھی کر دوں تو پھر میرے سامنے آخری پیغمبر اسلام حضرت محمد ﷺ کی ذات بابرکات ہے جن پر یہ قرآن حکیم معجزاتی کتاب وحی الٰہی کی صورت میں نازل ہوئی۔ میں نے ذاتی طور پر (اس زمانے میں) قرآن حکیم کی سائنسی معجزیت (Scientific Miraculous) کو محسوس کیا ہے اور حضرت محمد ﷺ کے پیغام پر ایمان رکھتا ہوں اور آپ ﷺ فرماتے ہیں کہ اس عظمت کے پس پردہ صرف اور صرف اللہ تعالیٰ کی ذات بابرکات ہے تو میں حضور ﷺ کے ذریعے اللہ تعالیٰ پر ایمان رکھتا ہوں۔

سورۃ کہف کی آیت 110 میں ارشاد ہوتا ہے۔

قُلْ اِنَّمَآ اَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ يُوْحٰٓى اِلَيَّ اَنَّمَآ اِلٰهُكُمْ اِلٰهٌ وَّاحِدٌ ۚ

ترجمہ: (آپ) کہہ دیجئے کہ میں تو تم ہی جیسا بشر (انسان) ہوں۔ میرے پاس بس یہ وحی آتی ہے کہ تمہارا معبود (برحق) ایک ہی معبود ہے (یعنی ایک ہی عبادت کے لائق ہے)
(سورۃ الکہف 18: آیت 110)

اور ان لوگوں کے بارے میں جو اللہ تعالیٰ کو اپنی آنکھوں سے دیکھنا چاہتے ہیں یا اسے اپنے ہاتھوں سے چھونا چاہتے ہیں تاکہ وہ ایمان لے آئیں تو میں ان سے صرف یہ کہنا چاہتا ہوں کہ وہ پہلے ملکہ برطانیہ کو ملیں اور اسے چھونے کی کوشش کریں جو محض ایک بنی نوع انسان ہے۔ قرین قیاس تو یہی ہے کہ شاید وہ ایسا نہ کر سکیں اور ایسے لوگ اس کی تصویر سے ہی مطمئن ہو جائیں گے کیوں کہ وہ اسے روبرو نہیں دیکھ سکیں گے یا اسے اپنے ہاتھوں سے چھو نہیں سکیں گے ماسوائے خاص حالات کے جو کہ ہر کسی کو بھی میسر نہیں ہیں۔ اب ان دونوں صورتوں میں تو بہت ہی فرق ہے جیسا کہ پہلے معاملہ میں

Marfat.com

ہمارے پاس ملکہ ہے جو کہ عام انسان ہے جب کہ دوسری صورت میں ایک قادر مطلق ہے جو کہ ساری کائنات کا مالک ہے اور تمام تعریفیں اسی کے لیے ہیں۔ اس لیے یہ ظاہر کرتا ہے کہ قادر مطلق (God Almighty) کو عام آنکھوں سے نہیں دیکھا جا سکتا وہ ایسے گنہگار لوگوں کی نگاہ سے بلند ہے لیکن وہ جو اللہ پر یقین کامل یا پختہ یقین رکھتے ہیں وہ اپنے دل کے ذریعے اللہ تعالیٰ کو دیکھ سکتے ہیں۔ بالفاظ دیگر جو شخص دیکھنے کی کوشش کرتا ہے' عبادت کرتا ہے' محبت کرتا ہے اور اللہ تعالیٰ کی تکریم کرتا ہے' اللہ تعالیٰ اسے اس کے دل (Heart) کے ذریعے اپنے آپ کو دکھا دیتا ہے اور وہ اللہ تعالیٰ کی قدرت و رحمت اپنے گرد و پیش محسوس کر سکتا ہے۔ اسی ضمن میں مولانا رومی کی ایک حکایت ہے۔

حکایت رومی

مولانا جلال الدین رومی نے ایک حکایت لکھی ہے۔ دو مصور کسی بادشاہ کے سامنے پیش ہوئے۔ بادشاہ نے انہیں اپنے اپنے فن کے اظہار کے لیے ایک بڑے کمرے کی آمنے سامنے کی دو دیواریں دیں اور درمیان میں پردہ کھنچوا دیا۔ ایک مصور نے اپنی دیوار پر خوبصورت نقش و نگار بنائے۔ دوسرے نے اسے رگڑ رگڑ کر پتھر کی مانند شفاف بنا دیا۔ پردہ ہٹایا گیا تو ایک دیوار کے نقش دوسری میں نظر آتے تھے۔ رومی اس سے یہ نتیجہ اخذ کرتے ہیں کہ قلب (Heart) شفاف ہو جائے تو کائنات کے معاملات اس میں منعکس ہو جاتے ہیں۔ قلب کو شفاف کرنا ہی تزکیہ کہلاتا ہے اور اس کے لیے "ذکر" اکسیر کا حکم رکھتا ہے۔

یہ بات قابل ذکر ہے کہ جدید سائنس نے چیزوں کی پوشیدہ توانائی کے مطالعہ' استعمالات اور ان کی اہلیت پر توجہ مرکوز کر رکھی ہے بجائے اس کے کہ وہ ان چیزوں کی اصل حقیقت (ان کی سچائی) اور روح (Truth and Essence) کا مطالعہ کریں۔ جدید سائنس حرارت کی پیدائش کے لیے بجلی کا استعمال کرتی ہے' مشینوں کو چلانے کے لیے' روشنی پیدا کرنے کے لیے' برقی تھراپی کے لیے الغرض بجلی کے بے شمار استعمالات ہیں مگر یہ کیا چیز ہے؟۔ اس کی اصل روح کیا ہے؟ کی توضیح اسی طرح پیش نہیں کر سکی جس طرح یہ اس کے استعمالات میں کامیاب ہوئی ہے۔ جیسا کہ آپ دوسرے باب میں مطالعہ فرما

Marfat.com

چکے ہیں جدید سائنس بہت ساری چیزوں کی فطرت اور کئی مظاہر قدرت کو سمجھنے میں فی الحال ناکام ہے مثلاً بجلی کے علاوہ یہ حرارت' روشنی اور ایکس ریز وغیرہ کو بھی پوری طرح نہیں سمجھ سکی۔ یہ سچ ہے کہ اس نے مختلف سائنسی نظریات میں ان چیزوں کی تعریف و توضیح (Definition) کر دی ہوئی ہے مگر یہ نظریات (Theories) سچائی (Truth) یا حقیقت بیان نہیں کرتے بلکہ بعض نظریات تو ایک دوسرے کی نفی کرتے ہیں۔ جیسا کہ ابھی ذکر ہوا ہے کہ سائنس کا کام تو چیزوں کی موروثی توانائی کا استعمال کرنا ہے بغیر ان کی تخلیق کے طریقے کو جاننے کے یا ان کی روح یا حقیقت (اصلیت) کو جاننے کے اور بظاہر کیا یہ بات ہمیں مابعد الطبیعیات کی طرف نہیں لے جاتی؟ لیکن ہم ان چیزوں کے مطالعہ سے ان میں درستگی (Preciseness) اور تکمیل (Perfection) کو محسوس کرتے ہیں جو ہم کو اس خیال کی طرف مبذول کرتی ہے یا تجزیہ کرنے پر مجبور کرتی ہے کہ کوئی ایسا ڈیزائن کرنے والا خالق (Designing Creator) ہے جو پس پردہ ہر چیز کو ڈیزائن کرتا ہے اور پھر اس کا ہر ڈیزائن اصل (Original) ہوتا ہے۔

حاصل کلام یہ ہے کہ ہم قادر مطلق کو اس کی قوت کے مظاہرہ اور اس کی مخلوق کے ذریعے ہی جان سکتے ہیں اور وحدت الوجود یا ایک اللہ پر ایمان لانے کا "اہل علم" کا یہی طریقہ رہا ہے۔ آخری بات یہ ہے کہ میں ایک کمزور اور ناتواں بنی نوع انسان ہوں اور تکلیف اور مصیبت کے وقت اللہ تعالیٰ کی طرف ہی رجوع کرتا ہوں جو یقیناً میری بات سننے والا اور میرے دکھوں کا مداوا کرنے والا ہے اور اسی بات سے مجھے راحت و سکون ملتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ میں اللہ تعالیٰ پر نہ صرف یقین بلکہ پختہ یقین رکھتا ہوں۔

علم والے عالم

قارئین مذکورہ پیراگراف میں میں نے "اہل علم" کا ذکر کیا ہے۔ قرآن حکیم کی سورۃ آل عمران 3 کی آیت 18 میں علم والے عالموں کو "اولوالعلم" کہا گیا ہے۔ علم کے معنی جاننا اور معلوم کرنا ہیں۔ علم محض حرف شناسی اور کتابوں کی ورق گردانی کا نام نہیں ہے بلکہ علم حقائق اشیاء اور معرفت حقیقت کا نام ہے۔ خواہ وہ غور و فکر کے ذریعے سے ہو یا تجربات و مشاہدات کے ذریعہ سے ہو لہٰذا اولوالعلم سے مراد وہ اہل علم ہیں جو حقیقت کو

Marfat.com

جانتے اور پہچاننے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

قارئین کرام کتاب کے آخر میں ان دعاؤں میں میرے ساتھ شریک ہو جائیں۔

عطا کن شور رومی' سوز خسرو
عطاکن صدق و اخلاص سنائی
چناں با بندگی در ساختم من
نہ گیرم گر مرا بخشی خدائی

علامہ اقبالؒ (ارمغان حجاز)

ترجمہ: (اے خدا) تو مجھے رومی کا جذبہ شوق (جذب و مستی کی کیفیت) اور خسرو کا سوز و گداز فرما۔ میں نے بندگی کے ساتھ اس حد تک موافقت پیدا کرلی ہے کہ اگر تو مجھے خدائی (بھی) بخشے تو میں قبول نہ کروں گا۔

رَبَّنَآ اٰتِنَا فِی الدُّنْیَا حَسَنَۃً وَّ فِی الْاٰخِرَۃِ حَسَنَۃً وَّقِنَا عَذَابَ النَّارِ ○

اے ہمارے رب! عطا فرما ہمیں دنیا میں بھی اچھائی اور بھلائی اور آخرت میں بھی اچھائی اور بھلائی اور بچا تو ہمیں آگ کے عذاب سے"

رَبَّنَا تَقَبَّلْ مِنَّا ط اِنَّکَ اَنْتَ السَّمِیْعُ الْعَلِیْمُ ○ وَتُبْ عَلَیْنَا اِنَّکَ اَنْتَ التَّوَّابُ الرَّحِیْمُ ○

ترجمہ: "اے ہمارے رب! قبول فرما ہم سے (یہ خدمت) بے شک تو ہی ہے سب کچھ سننے والا اور سب کچھ جاننے والا اور قبول فرما ہماری توبہ بے شک تو ہی ہے توبہ قبول فرمانے والا' رحم فرمانے والا"

رَبِّ زِدْنِیْ عِلْمًا ○

ترجمہ: "(اے میرے رب! زیادہ کر میرا علم)"

قارئین کرام اللہ تعالیٰ کی بارگاہ میں ان دعاؤں کے ساتھ اور حضور نبی کریم ﷺ پر درود و سلام کے بعد میں اس کتاب کو یہاں ختم کرتا ہوں وما علینا الا البلاغ۔

Marfat.com

قرآنی آیات جن کا حوالہ دیا گیا

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
1	مائدہ 5	3	15
2	انعام 6	104	16
3	حجر 15	9	16
4	جاثیہ 45	13	19
5	طور 52	35	21
6	آل عمران 3	7	26
7	سورہ نحل 16	42	27
8	بقرہ 2	23	28
9	بنی اسرائیل 17	88	28
10	جاثیہ 45	6	30
11	نحل 16	89	31
12	فرقان 25	6	31
13	بنی اسرائیل 17	12	34
14	سورہ نور 24	35	34
15	علق 96	1 تا 5	36
16	فاطر 35	28،27	37
17	انعام 6	98	37
18	روم 30	آیت 22	37
19	جاثیہ 45	3	38

Marfat.com

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
20	زمر39	9	38
21	انعام6	149	39
22	یونس10	36	39
23	عنکبوت29	19	40
24	غاشیہ88	20 ؎17	40
25	اعراف7	185	40
26	مائدہ5	104	41
27	ملک67	4'3	47
28	فاطر35	41	48
29	ابراھیم74	48	50
30	انبیاء21	104	50
31	تکویر81	11	50
32	نحل16	89	53
33	بنی اسرائیل17	12	53
34	یونس10	24	58
35	نحل16	44	58
36	بقرہ2	242	58
37	نساء4	82	59
38	محمدؐ	24	59
39	ص38	29	59
40	واقعہ56	62	60
41	ذاریات51	49	61
42	انعام6	99	62

Marfat.com

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
43	سورہ یوسف 12	111	62
44	ھود 11	7	63
45	سجدہ 32	5	63
46	معارج 70	4	64
47	بقرہ 2	255	64
48	انبیاء 21	30	65
49	انعام 6	2	65
50	حجر 15	28	66
51	نور 24	45	66
52	حج 22	5	66
53	مومنون 23	12 تا 15	66
54	نحل 16	66	68
55	جاثیہ 45	6	69
56	علق 96	1 تا 5	80
57	مجادلہ 58	11	81
58	طٰہٰ 20	114	81
59	غاشیہ 88	17 تا 20	84
60	اعراف 7	54	86
61	انبیاء 21	33	89
62	ابراھیم 14	33	89
63	نحل 16	12 تا 16	89
64	یٰس 36	40	91
65	حم السجدہ 41	11	95

Marfat.com

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
66	دخان 44	11'10	96
67	نازعات 79	30 تا 27	96
68	الحجر 15	29'28	110
69	بنی اسرائیل 17	85	111
70	نور 24	45	144
71	انبیاء 21	30	144
72	صافات 37	11	144
73	نساء 4	1	145
74	مومنون 23	15 تا 12	145
75	یٰس 36	82	146
76	نازعات 79	31'30	152
77	نمل 27	88	152
78	طٰہٰ 20	107 تا 105	153
79	مرسلات 77	10'9'8	153
80	یٰس 36	37	154
81	آل عمران 3	27	154
82	یٰس 36	40	155
83	شمس 91	4 تا 1	155
84	زمر 39	5	156
85	یٰس 36	38	157
86	انبیا 21	30	158
87	شمس 91	6	158
88	بقرہ 2	22	159

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
89	طور 52	5	159
90	بقرہ 2	255	159
91	نازعات 79	28	160
92	ملک 67	1تا4	160
93	مومنون 23	86	161
94	ذاریات 51	47	162
95	یٰس 36	39،40	163
96	تکویر 81	1،2	168
97	نحل 16	77	177
98	تکویر 81	6	173
99	اعراف 7	54	174
100	ق 50	38	174
101	ھود 11	7	175
102	معارج 70	4	175
103	حم السجدہ 41	9،10	176
104	نازعات 79	30تا32	178
105	لقمان 31	10	178
106	رعد 13	41	179
107	یونس 10	24	181
108	انعام 6	59	188
109	نمل 27	38تا39	193
110	نمل 27	40،41،42،43	194
111	نساء 4	157،158	197

Marfat.com

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
112	بنی اسرائیل 17	1	198
113	فتح 48	23	199
114	انعام 6	25	204
115	رحمٰن 55	33	206
116	لقمان 31	20	208
117	حجر 15	22'21	211'209
118	شوریٰ 42	11	213
119	رحمٰن 55	19'18	215
120	فرقان 25	53	216
121	زخرف 43	53 [51	220
122	دھر 76	16'15	222
123	حدید 57	25	224
124	کہف 18	96	227
125	صف 61	4	229
126	یونس 10	24	246
127	رحمٰن 55	26	247
128	رعد 13	2	247
129	انبیا 21	33	248
130	زمر 39	5	250
131	اعراف 7	54	250
132	نور 24	44	251
133	حج 22	61	250
134	بقرہ 2	22	252

Marfat.com

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
135	انبیاء21	32	252
136	حجر15	16	253
137	فرقان25	61	253
138	ذاریات51	7	253
139	صافات37	6	253
140	نبا78	12	253
141	طلاق65	12	253
142	انبیاء21	32	254
143	ملک67	6'5	261
144	جن72	11تا8	262
145	صافات37	10تا6	263
146	حجر15	18'17	263
147	طلاق65	12	264
148	ملک67	3	264
149	نوح71	15	264
150	نور24	44'43	271
151	بقرہ2	20'19	276
152	رعد13	13	276
153	حم السجدہ41	13	277
154	رعد13	13'12	278
155	جاثیہ45	4	278
156	بقرہ2	164	278
157	حاقہ69	7تا4	284

Marfat.com

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
158	نور 24	40	287
159	اعراف 7	57	290
160	نوح 71	12 تا 9	291
161	فاطر 35	9	292
162	واقعہ 56	70 تا 68	292
163	روم 30	48	293
164	قمر 54	12 تا 9	294
165	قمر 54	34'33	294
166	یونس 10	22	296
167	لقمان 31	32'31	299
168	ملک 67	30	301
169	حجر 15	22	302
170	مومنون 23	18	303
171	فرقان 25	48	304
172	نحل 16	14	305
173	فاطر 35	12	311
174	مائدہ 5	96	312
175	بنی اسرائیل 17	66	312
176	بقرہ 2	164	312
177	رحمٰن 55	22 تا 19	313
178	یٰس 36	80	315
179	ابراہیم 14	50	316
180	اعلیٰ 87	5'4	317

Marfat.com

نمبر شمار	نام سورت	آیت	صفحہ
181	تحریم 66	6	319
182	انبیا 21	69	322
183	نحل 16	81	323
184	نحل 16	65	324
185	حج 22	63	329
186	زمر 39	6	330
187	مرسلات 77	20 تا 23	332
188	لقمان 31	34	333
189	دھر 76	30	334
190	تکویر 81	29	335
191	لقمان 31	27	349
192	طور 52	36'35	351
193	زمر 39	63'62	352
194	مومن 40	62	353
195	شوریٰ 42	11	353
196	حم السجدہ 41	53	353
197	کہف 18	110	354
198	بقرہ 2	201	357
199	بقرہ 2	128'127	357
200	طٰہٰ 20	114	357

کتابیات

(BIBLIOGRAPHY)

"قرآن اور جدید سائنس" میں زیر بحث بعض موضوعات سے متعلق قرآنی تراجم و تفاسیر کے علاوہ آپ مندرجہ ذیل کتب کا مطالعہ فرما سکتے ہیں۔

1. Hans Küng, Does God Exist? (An Answer For Today) Original in German, Translated by Edward Quinn Published by Doubleday and Company Inc/Garden City, New York, 1980.
   (English Translation Copyright 1978, 1979, 1980)
2. Maulana Wahiduddin Khan, "God Arises" Evidence of God in nature and in Science by The Islamic Centre, New Dehli 1987, 1995.
3. Ahmad Mahmud Soliman, Scientific Trends in the Quran, Published by Ta-Ha Publishers Ltd. I, Wynne Road London S.W. 9, 1985.
4. M. M. Qureshi & et al: Quranic Ayaat Containing Reference to Science and Technology, Sh. Sirri Welfare & Cultural Trust, Pakistan Science Foundation Al-Markaz, F-7, Islamabad, Pakistan.
5. Dr. Haluk Nurbaki, Verses from the Glorious Koran and the facts of Science, Translated by Metin Beynam, Turkish Foundation for Religion Publication, Printing and Trade Service, 1983.
   Ankora, Turkey, 1983.
6. Alan Isaas The Survival of God in the Scientific Age, Penguin Books Ltd., Harmondsworth, Middlesex, England, 1966.
7. Majid Ali Khan, Islam on Origin & Evolution of Life by Idarah-i-Adabiyat-i-Delhi 2009, Qasimjan St. Dehli, (India), 1970, 78.
8. Maurice Bucalle, What is the Origin of Man? (The answers of Science and the Holy Scriptures). Translated from the French by Alastair D. Pannell and the Author, A. S. Noordeen P. O. Box 10066, 50704 Kuala Lumpur, Malaysia, 1989.
9. Maurice Bucalle, The Bible, The Quran and Science, Translated from the French by Alastair D. Pannel and the author, Seghers 3 Rule Falguie, 75725 Paris, Cadex 15, 1977.
10. Muhammad Abdul Quddus, The Quranic Idea of Evolution, published by the author Muhammad Abdul Quddus, 76/A, Hyderabad Colony Karachi-5 (W. Pakistan), 1971.
11. Edward.A. White, Science and Religion in American Thought (The

Impact of Naturalism), Published by Stanford University Press, Stanford California, London: Geoffry Cumberlege, Oxford University Press, 1952.

12. Abdul Karim Chippa, Beauty and Wisdom of The Holy Quran, Published by Sufi Textile Printing Mills Ltd. D-54, S.I.T.E. Mauripur Road, Karachi, 1962, 1964.
13. J. Arthur Thomson, Science and Religion, 3rd ed. Methuen & Co. Ltd., 36 Essex Street W. C. London, 1925, 1927.
14. Kenneth Walker, "Meaning and Purpose" Penguin Books, Harmonds worth, Middlesex, 1944, 1950.
15. M. H. J. Th. Vander Veer and P Moerman, "Hidden Worlds", (Fresh clues to the Past), British Edition Published by Souvenir Press, Ltd., 1974 Bantam edition/June 1975.
16. Fred Hoyle, The Nature of the Universe, Penguin Books Ltd., Harmondsworth, Middlesex, England, 1950, 1960, 63, 65.
17. Abdullah Yusuf Ali, The Meaning of The Holy Quran, (New Edition with Revised Translation and Commentary) Amana Corporation Brentwood, Maryland, U.S.A. 1991.
18. Fazal Karim, "The Ultimate Fate of the Sun, Quest Vol. VI, 96 A Research Journal of the Department of Philosophy, G. C. Lahore Pakistan.
19. Fazal Karim "Science and the Supernatural" Al-Hekmat – A Research Journal of the Department of Philosophy, University of the Punjab Lahore, December, 1993.
20. Fazal Karim "The Known Forces of Nature and the Concept of God", Al-Hikmat, – A Research Journal of the Department of Philosophy, University of the Punjab, Lahore, December, 1994.

(21) فضل کریم' کائنات اور اس کا انجام' طبع چہار' جنگ پبلشرز 13 سر آغا خاں روڈ لاہور' جون 1998ء

(22) فضل کریم' دھاتیں اور ان کے استعمالات' ادارہ تالیف و ترجمہ پنجاب یونیورسٹی لاہور' 1979ء

(23) مولانا حافظ خواجہ عبدالحی صاب فاروقی' مولانا حافظ مرغوب احمد صاحب توفیق حاجی عبدالواحد صاحب' حافظ نذر احمد صاحب' درس قرآن (سات جلدوں میں) ادارہ اصلاح و تبلیغ آسٹریلین بلڈنگز 106 میکلوڈ روڈ لاہور

(24) ڈاکٹر سید عبداللہ' مسائل اقبال" ' مغربی پاکستان اردو اکیڈمی لاہور 1987ء

(25) مولانا محمد شہاب الدین ندوی' تخلیق آدم اور نظریہ ارتقاء المکتبہ الاشرفیہ جامعہ اشرفیہ فیروز پور روڈ لاہور' 1987ء

(26) نباتات قرآن- ایک سائنسی جائزہ از اقتدار فاروقی (لکھنؤ' انڈیا) ڈاکٹر محمد اقتدار حسین فاروقی' صابری برادرز پبلشرز پہلی منزل این میڈیسن مارکیٹ چوک اردو بازار- لاہور 1996ء' صابری بک سینٹر.سطامی روڈ سمن آباد لاہور

(27) تشکیل جدید الٰہیات اسلامیہ' بزم اقبال' کلب روڈ لاہور (حکیم الامت حضرت علامہ اقبال" کے انگریزی خطبات کا اردو ترجمہ)' طبع چہارم نومبر 1994ء

(28) عبدالکریم بی- آزاد شیرازی قرآن و طبیعت (فارسی میں) گذشتہ و آئندہ جہان چاپ دوم آدرس مکانباتی مژان صندوق پست 134-33

(29) حکیم الامت حضرت مولانا اشرف علی صاحب تھانوی' القرآن الحکیم مترجم تاج کمپنی لمیٹڈ ناشران قرآن مجید لاہور کراچی ڈھاکہ

(30) ابوالاعلیٰ مودودی' تفہیم القرآن (جلد اول)' مکتبہ تعمیر انسانیت اندرون موچی دروازہ لاہور ایڈیشن ہشتم نومبر 1970-

(31) علامہ سید شبیر بخاری' الاختصار البیان فے مافی القرآن' مخدوم جہانیاں اکیڈمی 523 جہاں زیب بلاک علامہ اقبال ٹاؤن لاہور 1996ء

مطبوعہ فیروز سنز (پرائیویٹ) لمیٹڈ لاہور۔ باہتمام عبدالسلام پرنٹر و پبلشر

Marfat.com

DATA ENTERED

قرآن اور جدید سائنس

حیرت آفریں سائنسی اکتشافات

از

پروفیسر ڈاکٹر فضل کریم

ایم-ایس سی ٹیکنالوجی (پنجاب): پی-جی-ڈپلومہ (لیڈز-انگلینڈ)

پی- ایچ ڈی مینالرجی (لیڈز): اے- آر- آئی- سی (لندن)

ایم- آئی- ایم (لندن): چارٹرڈ انجینئر (لندن): ایف- آئی- ایم- ای (پاک)

ایم- آئی- سی ایچ-ای (پاک): پی-ای (پاک)' ایف- آئی- پی- ایف (پاک)

سابق صدر پاکستان انسٹی ٹیوٹ آف مینالرجیکل انجینئرز

صدر انسٹی ٹیوٹ آف پاکستان فونڈری مین

سابق ڈین فیکلٹی آف انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی

پنجاب یونیورسٹی نیو کیمپس' لاہور

فیروز سنز پرائیویٹ لمیٹڈ

لاہور- راولپنڈی- کراچی

Marfat.com