UNWEAVING THE RAINBOW

سائنس
اور
شعری جمالیات

رچرڈ ڈاکنز

ترجمہ: محمد ارشد رازی

مشعل

1

سائنس اور شعری جمالیات

رچرڈ ڈاکنز
ترجمہ: محمد ارشد رازی

مشعل بکس
آر بی۔ ۵ سیکنڈ فلور، عوامی کمپلیکس، عثمان بلاک، نیوگارڈن ٹاؤن
لاہور۔54600، پاکستان

MashalBooks.org

سائنس اور شعری جمالیات

رچرڈ ڈاکنز

اردو ترجمہ: محمد ارشد رازی

کاپی رائٹ اردو (c) 2005 مشعل بکس
کاپی رائٹ (c) رچرڈ ڈاکنز

ناشر: مشعل بکس
آر۔بی۔۵، سیکنڈ فلور
عوامی کمپلیکس، عثمان بلاک، نیوگارڈن ٹاؤن، لاہور۔54600، پاکستان
فون وفیکس 042-35866859
E-mail: mashbks@brain.net.pk
http://www.mashalbooks.org

MashalBooks.org

ترتیب

1	دیباچہ	4
2	شناسائی اور جمالیاتی بے اعتنائی	7
3	صحبت امرا	19
4	ستاروں میں بارکوڈ	41
5	ہوا میں بارکوڈ	69
6	عدالت اور بارکوڈ	86
7	پرستانی بہکاوے	117
8	سریت کی حقیقت	145
9	جادوٹونے	177
10	مطلبی تعاون کار	197
11	نسلی عادات اور جینیات	216
12	جہان کی نئی بنت	227
13	ذہنی کشادگی	246

MashalBooks.org

دیباچہ

میری پہلی کتاب کے ایک غیر ملکی ناشر نے میرے سامنے اعتراف کیا کہ کتاب کا مسودہ

MashalBooks.org

الزام لگانا نہایت غلط ہے اور یہ دعویٰ میرے اور تحقیقی عمل میں مصروف بیشتر سائنس دانوں کے لیے بعض اوقات تعجب انگیز ہو جاتا ہے۔ ہمیں جس مایوسی کے پیدا کرنے کا الزام دیا جاتا ہے ہم خود بھی اس میں دھنس جاتے ہیں لیکن اپنی اس کتاب میں میری کوشش ہو گی کہ سائنس کے نسبتاً زیادہ مثبت ردعمل کو سامنے لایا جائے۔ میں سائنس کی ساخت میں موجود حیرت کا مشتاق ہوں اور تحیر پسند کہلانا چاہتا ہوں جبکہ عام سائنسی تجزیہ کار اور مذکور بالا شکایت کنندگان اس کا یہ پہلو نہیں دیکھ پائے۔ یہ کام مرحوم کارل سیگاں بہت عمدگی سے کرتا تھا اور اس کی کمی بڑی شدت کے ساتھ محسوس ہو رہی ہے۔ سائنس انسانی ذہن میں جس تحیر کو جنم دے سکتی ہے وہ انسان کے لیے ممکن تجربات اور احساسات میں سے بلند ترین ہے۔ یہ جذبہ جمالیاتی طور پر اتنا عمیق ہے کہ ہمارے بلند ترین موسیقی اور شاعری کے پیدا کردہ احساسات کی صف میں رکھا جا سکتا ہے۔ واقعی یہ احساس تحیر ان چند چیزوں میں سے ہے، جن کی بدولت زندگی قابل برداشت ہو جاتی ہے۔ تجربہ کا یہ احساس اس وقت اور بھی مؤثر ہو جاتا ہے جب ہم قائل ہو جاتے ہیں کہ ہم صرف ایک محدود عرصہ کے لیے زندہ ہیں اور اس کے بعد موت کا آنا یقینی ہے۔

میں نے اس کتاب کا ٹائٹل کیٹس(Keats) سے لیا ہے جو سمجھتا تھا کہ نیوٹن نے قوسِ قزح کی تشریح منشور کی مدد سے کرتے ہوئے اس کے ساتھ وابستہ شاعری تباہ کر دی ہے۔ کیٹس نے اس سے زیادہ غلط بات کبھی نہیں کی ہو گی۔ میرا مطلب اس طرح کا اندازِ فکر رکھنے والوں کے سامنے معاملے کا دوسرا رخ رکھنا ہے۔ میں سمجھتا ہوں کہ سائنس کو عظیم شاعری کے لیے تحریک ثابت ہونا چاہیے لیکن میرے پاس اتنی صلاحیت نہیں کہ اپنے استدلال کو مثالوں سے ثابت کر سکوں۔ اس لیے مجھے نسبتاً زیادہ بالواسطہ طرزِ فکر سے کام لینا پڑا۔ کتاب کے کچھ ابواب کے نام کیٹس سے مستعار ہیں۔ قارئین کو جستہ جستہ نیم حوالہ جاتی مواد سے بھی واسطہ پڑے گا اور کہیں کہیں محسوس ہو گا کہ کیٹس اور بعض دوسرے فنکاروں کے کاموں کی طرف کنایۃً جیسے شاعروں کی حساس فطانت کا اعتراف ہے۔ ان کا بالواسطہ یا براہ راست حوالہ دینا دراصل ان کی نہایت لطیف فطانت کو خراج تحسین ہے۔ نیوٹن کے مقابلے میں کیٹس کا کردار کہیں زیادہ خوشگوار احساسات کا سبب بنتا ہے۔ یہ سطور لکھتے ہوئے میں جن آنکھوں کو نگران پاتا

MashalBooks.org

ہوں، ان میں سے تیکھی ترین کیٹس کی آنکھیں ہیں۔ آج ہمیں کاسموس کے متعلق جو کچھ معلوم ہے اس کا بہت بڑا حصہ طیف نگاری اور طیف پیمائی دو تکنیکوں کو جاتا ہے۔ طیف پیمائی کی بنیاد نیوٹن کے اسی کام پر ہے جس کا حوالہ دیتے ہوئے کیٹس نے قرار دیا تھا۔قوس قزح کا تانا بانا بکھیر دیا گیا ہے۔ اگر کسی شاعر کا دل آئن سٹائن، ہبل اور ہاکنگ سے منسوب کائنات کی تعبیر پر جھوم نہیں جاتا تو اسے روحانہیں کیا جا سکتا۔

کاسموس کی ماہیت کا مطالعہ فران ہوفر خطوط (Fraun Hoffer Lines) سے کیا جاتا ہے۔

MashalBooks.org

باب :اوّل

شناسائی اور جمالیاتی بے اعتنائی

ہمیں مرجانا ہے اور یہی ہماری خوش نصیبی ہے۔لوگوں کی ایک بہت بڑی تعداد کوصرف اس لیے موت نہیں آئے گی کہ وہ پیدا ہی نہیں ہوئے۔ ان لوگوں کی تعداد صحرائے عرب کے ذرات سے بھی زیادہ ہے جو پیدا ہو کر میری جگہ لے سکتے تھے لیکن وہ پیدا نہیں ہوئے۔ یقیناً جو ارواح جنم لے سکیں ان میں کیٹس سے بڑے شاعر اور نیوٹن سے عظیم تر سائنسدان بھی تھے۔ ہم یہ سب اس درجہ یقین کے ساتھ اس لیے کہہ سکتے ہیں کہ ہمارا ڈی این اے جتنے زیادہ افراد پیدا کر سکتا تھا، وہ اصلاً موجود لوگوں سے کہیں زیادہ ہیں۔ میرا اور آپ کا پیدا ہونا انتہائی کم امکان امر تھا۔اس کے باوجود وقوع پذیر ہوا اور ہم یہاں موجود ہیں۔

ماہرین اخلاقیات اور الٰہیات خیال کرتے ہیں کہ روح نطفہ ٹھہرنے کے لمحے وجود میں آتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ان کے نزدیک یہ لمحہ بہت اہم ہے۔ اگر میری طرح آپ پر بھی اس طرح کی گفتگو کا اثر نہیں ہوتا تو اپنی پیدائش سے نو ماہ پہلے کے اس لمحے پر غور کریں جب آپ کی اپنی قسمت کا اہم ترین فیصلہ ہوا تھا۔ عین اسی لمحے آپ کے شعور میں انقلابی تبدیلی آئی اور یہ سیکنڈ کے ہزارویں حصے کے پہلے کے مقابلے میں ٹریلنوں گنا زیادہ کارگر ہو گیا۔لیکن ابھی آپ کے جنین کو بہت مشکلات پر حاوی ہونا ہے۔ زیادہ تر نطفے ٹھہرنے کے کچھ دیر بعد ہی ساقط ہو جاتے ہیں اور ماؤں کو بھی خبر تک نہیں ہوتی۔ میری آپ کی خوش نصیبی ہے کہ اس مرحلے سے بھی بچ نکلے۔ جڑواں بچے بیضے کے بارآوری کے بعد علیحدہ ہوتے ہیں۔ ان کا مطالعہ ثابت کرتا ہے کہ فرد کا تشخص محض جینوں کا معاملہ نہیں ہے۔ کسی فرد کا نطفہ ٹھہرنا اپنی اصل میں ایک خاص تخم کے خاص بیضے میں داخل ہونے کا عمل ہے۔ اس مخصوص وقوعے کے سرزد ہونے کا امکان انتہائی قلیل ہوتا ہے لیکن جب ایک بار نطفہ ٹھہر

MashalBooks.org

جاتا ہے تو اس کے منطقی انجام تک پہنچنے کے امکانات کافی زیادہ بڑھ جاتے ہیں۔

کسی خاص فرد کے وجود میں آنے کی لاٹری نطفہ ٹھہرنے سے بہت پہلے شروع ہو جاتی ہے۔ سب سے پہلے تو مخصوص والدین کا وجود میں آنا ضروری ہے اور اس کے ماضی میں وہ مخصوص جوڑوں کی قربت ناگزیر ہے۔ یوں یہ سلسلہ پیچھے سے پیچھے کی طرف چلا جاتا ہے۔

مورس نے اپنی خودنوشت سوانح "Animal days" مطبوعہ 1979ء کا آغاز یوں کیا ہے۔

''یہ سارا عمل نپولین نے شروع کیا تھا۔ وہ آغاز نہ کرتا تو میں اس وقت یہ حروف ٹائپ نہ کر رہا ہوتا۔ اس کے گولے نے Peninsular war میں میرے پڑدادا جیمز مورس کا بازو اڑا دیا تھا اور ہمارے خاندان کی تاریخ میں انقلابی تبدیلی آئی تھی۔

مورس ہمیں تفصیل سے بتاتا ہے کہ اس کے اجداد کو کیسے کیسے پیشے اپنانا پڑے اور ان کی کیسی کیسی کوششیں کیسے کیسے ناکام ہوئیں۔ وہ سمجھتا ہے کہ تمام ناکامیوں اور کامیابیوں سمیت یہ سب پیشے اس کی ذات کی صورت مجسم ہو گئے ہیں۔ وہ یہ کہنا چاہتا ہے کہ اپنی ذات کو ایک مخصوص رنگ دینے میں اس کا کوئی ہاتھ نہیں ہے۔ اس کے وجود کا سبب یقیناً نپولین ہی ہے۔ میرا اپنا حال بھی یہی ہے اور بہت سے دوسرے لوگوں کا بھی۔ نپولین کی ایسی کوئی مجبوری نہیں تھی کہ نوعمر ڈیسمنڈ مورس کی قسمت پر ایک خاص طرح کی مہرثبت کرنے کے لیے جیمز مورس پر گولی چلاتا۔ نپولین تو بڑی بات ہے ازمنۂ وسطیٰ کا کوئی معمولی سا کاشتکار چھینک، جیسی معمولی تبدیلی سے گزرتا تو اس کے ہاں وہ بچہ یقیناً پیدا نہ ہوتا جو ہوا اور نسل بعد نسل کے عمل سے گزر کر دنیا میں موجود کچھ افراد کی جگہ کوئی اور اشخاص موجود ہوتے۔ میں نے ان نتائج کے اخذ کرنے میں نظریہ پیچیدگی یا انتشار جیسا کوئی نظریہ استعمال نہیں کیا، ہم بہت ابتدائی درجے کی شماریات کی مدد سے بھی یہی نتائج اخذ کر سکتے ہیں۔

''اے بادشاہ اگر نامعلوم زمانوں کی وسعت دیکھی جائے تو زمین پر انسانوں کی حیات اس چڑیا کی سی ہے جو آپ کے جلوس دربار کے کمرے میں ایک طرف سے داخل ہو کر دوسری طرف سے نکل جاتی ہے۔ داخل ہونے اور خارج ہونے تک کا عمل نوع انسان کی عمر ہے۔ جب یہ چڑیا ہال کے اندر ہوتی ہے تو باہر برپا طوفان اس کا کچھ نہیں بگاڑ سکتا لیکن عافیت کا یہ لمحہ پلک جھپکتے میں گزر جاتا ہے اور چڑیا دوبارہ اسی ٹھنڈک میں کھو جاتی ہے جہاں

MashalBooks.org

سے یہ آئی تھی۔ پھر یہ ہمیں کبھی نظر نہیں آتی۔ انسان کا حال بھی اس چڑیا کے جیسا ہے۔ ہم سے پہلے کیا تھا اور ہمارے بعد کیا ہوگا۔ مکمل طور پر ہمارے علم سے باہر ہے۔'' "A History of English Church and People"

ہم ایک اور اعتبار سے بھی خوش قسمت ہیں۔ کائنات کی عمر کوئی ایک سوملین صدیاں ہے۔ کوئی اتنا ہی وقت اور گزرے گا کہ سورج پھول کر دیوہیکل سرخ ستارہ بن جائے گا اور اس عمل میں ہماری زمین کو نگل لے گا۔ ان سینکڑوں ملین صدیوں میں سے ہرایک اپنی باری پر وقوع پذیر ہوئی اور مستقبل کی صدیاں وقت آنے پر وقوع پذیر ہوں گی۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ بعض طبیعیات داں متحرک حال کے اس خیال کو پسند نہیں کرتے۔ وہ سمجھتے ہیں کہ یہ سب انسان کا موضوعی تجربہ ہے اور اسی لیے اس مظہر کو مساواتوں میں جگہ نہیں دی جاسکتی لیکن جو دلیل مجھے استعمال کرنا ہے، اپنی ہیئت میں بالکل موضوعی ہے۔ ہم آپ جیسے عام انسانوں کو زمانہ حال ماضی سے مستقبل کی طرف حرکت کرتا نظر آتا ہے۔ اگر ہم مستقبل اور ماضی میں پھیلے زماں کو بہت بڑے خط کش کا ایک کنارہ خیال کریں تو زمانہ حال اس کنارے کے ساتھ ساتھ سفر کرتا روشنی کا ایک نقطہ ہے۔ نقطہ نے اپنے پیچھے فقط تاریکی چھوڑی ہے جو دراصل ہمارا مردہ ماضی ہے۔ اس نقطہ سے آگے مستقبل کا اندھیرا ہے کیونکہ ہمیں اس کا علم بھی نہیں۔ اگر ہم کائنات کی کل عمر میں شامل ان سب صدیوں کی وقوع پذیری کا امکان ایک سامان لیں تو آپ کی اس مخصوص صدی کے وقوع پذیر ہونے کا امکان انتہائی قلیل ہے۔ نیویارک سے سان فرانسسکو جاتی سڑک پر چلتی ایک چیونٹی کو ذہن میں لائیں اور ہوا میں سکہ اچھالیں۔ کتنا امکان ہے کہ آپ کا اچھالا گیا سکہ عین چیونٹی پر گرے گا۔ آپ کی مخصوص صدی کے وقوع پذیر ہونے کا امکان اس سے زیادہ نہیں۔ دوسرے الفاظ میں یہ بھی کہا جاسکتا ہے کہ بچے رہنے کے مقابلے میں آپ کے مرجانے کے امکانات انتہائی زیادہ تھے۔

آپ کی پیدائش اور بقا کی تمام تر کم امکانی اپنی جگہ لیکن آپ زندہ ہیں۔ جن لوگوں پر سے روشنی کا نقطہ گزر چکا یا جن لوگوں تک یہ اس وقت تک نہیں پہنچا یہ کتاب وہ نہیں پڑھ پائیں گے۔ مذکورہ بالا دوخوش قسمتیوں میں ایک اور کا اضافہ بھی کرلیں۔ وہ خوش قسمتی یہ ہے کہ میں یہ کتاب لکھنے کی پوزیشن میں ہوں اور عین ممکن ہے کہ جب آپ یہ کتاب پڑھ رہے

MashalBooks.org

ہوں تو میرا وجود ختم ہو چکا ہو۔ بہرکیف مجھے امید رکھنی چاہیے کہ آپ مریں گے تو میں بھی مر چکا ہوں گا۔ مجھے غلط مت سمجھئے میں زندگی سے محبت کرتا ہوں اور مجھے امید ہے کہ ابھی کافی دیر زندہ رہوں گا لیکن ہر مصنف کی طرح میری خواہش بھی یہی ہے کہ میری تحریریں زیادہ سے زیادہ لوگوں کی نظروں سے گزریں۔ جس سیارے پر ہم زندہ ہیں، وہ ہمارے جیسی حیات کے لیے مثالی سیارہ ہے۔ یہ نہ بہت گرم ہے اور نہ ہی بہت زیادہ ٹھنڈا۔ اس پر نرم دھوپ پڑتی ہے اور اسے بالکل مناسب طور پر پانی دیا جاتا ہے۔ ہاں اسی طرح صحرا اور کچی بستیوں کے وجود سے بھی انکار نہیں کیا جاسکتا لیکن اگر اسے دوسرے سیاروں کے حالات کے تناظر میں دیکھا جائے تو یہی سیارہ جنت ہے۔ اس امر کے کتنے امکان ہیں کہ موجود تمام سیاروں میں سے کسی ایک کو ایسا جنت نظیر بنانے کے لیے منتخب کرلیا جائے؟ کیسی بھی رجائیت پسندی سے کام لیا جائے اس خاص سیارے کے حیات کے لیے منتخب ہونے کے امکان ایک ملین میں سے صرف ایک ہیں۔

ایک رواں دواں خلائی جہاز پر غور کریں۔ اس کے تمام خلانورد گہری نیند میں ڈوبے ہوئے ہیں۔ گہرے انجماد میں گھرے یہ لوگ کہیں دور بستیاں بسانے جارہے ہیں۔ اس پرواز پر کسی ممکنہ خطرے کے ہاتھوں مٹنے کے دھانے پر کھڑی نوع کی بقا کے لیے بھیجا جانے والا عملہ سوار ہے۔ یہ خطرہ کسی دمدار ستارے کے ہاتھوں لاحق ہوسکتا ہے۔ ایسے ہی ایک سیارے نے زمین پر سے ڈائنوساروں کو نیست ونابود کردیا تھا۔ اس کے مسافروں نے اپنی اس گہری نیند میں جانے سے پہلے ان امکانات کا حساب کتاب کرلیا تھا کہ حیات کے لیے موافق سیارے تک پہنچنے کے امکانات کتنے ہیں۔ اگر ہم یہ مان لیں کہ اس طرح کے حالات دس لاکھ میں سے صرف ایک سیارے پر ہوسکتے ہیں اور ایک سے دوسرے سیارے تک سفر میں صدیاں لگ جاتی ہیں تو اس امر کے امکانات نہ ہونے کے برابر رہ جاتے ہیں کہ انہیں کوئی مناسب سیارہ زمین کے متبادل کے طور پر دستیاب ہوجائے۔

فرض کریں کہ خلائی جہاز کا روبوٹ پائلٹ انتہائی خوش نصیب نکلتا ہے اور حیات کے لیے موافق ماحول کا حامل سیارہ ڈھونڈ لیتا ہے۔ سیارے کا درجہ حرارت زمین کا سا ہے اور یہاں نرم دھوپ کے علاوہ آکسیجن اور پانی بھی موجود ہے۔ کئی ملین سالوں تک گہری نیند سونے والے انسان جاگتے ہیں اور انہیں اپنے اردگرد چمک دار صاف پانی سے بھری ندیاں

MashalBooks.org

سبز چراگاہوں میں بہتی نظر آتی ہیں۔ خلاؤں کے کھوجی اپنی اس قسمت پر ششدر باہر نکل آتے ہیں۔

میں نے پہلے بھی عرض کیا ہے کہ اس طرح کے امکانات اتنے کم ہیں کہ یہ وقوعہ کبھی سرزد نہیں ہو پائے گا۔ لیکن کراہ ارض پر بسنے والے ہم سب انسانوں کے ساتھ بھی تو یہی کچھ ہوا ہے۔ ہم بھی تو انتہائی زیادہ کم احتمالیت کے باوجود آ گئے ہیں۔ یہ اور بات ہے کہ ہم خلائی جہاز پر نہیں آئے بلکہ ہمیں پیدا کیا گیا ہے۔ ہمارا انفرادی شعور بھی اچانک وجود میں نہیں آیا بلکہ ایام طفولیت سے ارتقاء پذیر ہے۔ دنیا ہمارے سامنے اچانک اور ازخود نہیں کھل گئی بلکہ ہم نے اس کا کھوج بمراحل لگایا ہے۔ اس سارے عمل میں ہمارے احساس تحیر میں کوئی کمی نہیں ہوتی۔

بلاشبہ میں نے اس وقت تک فقط حسن اتفاق پر زور دیا ہے۔ یہ محض اتفاق نہیں ہے کہ ہم ایک ایسے سیارے پر موجود ہیں جس کا درجہ حرارت اور کرہ ہوائی کے اجزاء ترکیبی ہمارے جیسی حیات کے لیے موافق ہیں۔ اگر زمین کے حالات کسی اور طرح کے ہوتے تو اس پر کسی اور طرح کی حیات کا ارتقاء ہوتا لیکن بطور افراد ہمیں کئی طرح کی خوش قسمتیوں کو ماننا ہوگا۔ فقط اتنا ہی نہیں کہ ہم اپنے سیارے کے موافق حالات سے استفادہ کرتے ہیں بلکہ ہمیں اس معاملے کو سمجھنے کا موقع بھی ملا ہے کہ ہماری آنکھیں کیوں کھلی ہیں اور مختصر عرصے کے لیے کھلی رہنے کے بعد یہ ہمیشہ کے لیے مند جانے سے پہلے کیا کیا کچھ اور کیوں دیکھتی ہیں۔

بہت سے لوگ سوال کرتے ہیں کہ سائنس کا کیا فائدہ ہے۔ میں سمجھتا ہوں کہ مذکورہ بالا سوال پر غور وفکر ہی سائنس کی افادیت ہے۔ فاراڈے کے متعلق بتایا جاتا کہ اسے بھی اس سوال کا سامنا کرنا پڑا تو اس نے جواباً کہا تھا۔ ''جناب یہ بتلایے کہ نومولود بچہ کا کیا فائدہ ہوتا ہے۔'' یہ جواب فاراڈے نے دیا ہو یا بنجمن فرینکلن نے اصل مقصد یہ بتانا تھا کہ نومولود بے فائدہ سہی لیکن مستقبل میں تو کارآمد ہوسکتا ہے لیکن میں سمجھتا ہوں کہ اسی سوال کا ایک پہلو اور بھی ہے۔ اگر ایک بچہ دنیا میں آنے کے بعد سوائے جیتے چلے جانے کے اور کچھ نہیں کرتا تو اسے دنیا میں کیوں لایا جاتا ہے؟ اگر ہر چیز کے ہونے کا جواز افادیت میں ڈھونڈا جاتا ہے تو ہم ایک لاحاصل چکر سے دوچار ہو جائیں گے۔ محض جیئے چلے جانے کے

MashalBooks.org

عمل میں کسی اور قدر کا اضافہ بھی کرنا ضروری ہے۔ ہماری سرگرمی کو فقط وجود کو چلتا رکھنے تک محدود نہیں ہو جانا چاہیے۔ ہماری کوششوں کا کچھ حصہ حیات کو جینے کے لیے وقف ہونا چاہیے۔ یہ وجہ ہے کہ محاصلات کا ایک بڑا حصہ علوم وفنون پر خرچ کیا جاتا ہے۔خوبصورت عمارتوں اور نباتات وحیوانات کی بقا میں خرچ ہونے والے روپے کا بھی یہی جواز ہے۔جنگلی ہاتھی اور تاریخی عمارتیں محفوظ کرنے کے عمل کو بے فائدہ گردانتے والوں کو بھی یہی جواب دیا جاسکتا ہے۔سائنس پر خرچ ہونے والی رقم کا جواز بھی یہی ہے۔ بلاشبہ سائنس منفعت بخش اور مفید بھی ہے لیکن یہ اور بھی بہت کچھ ہے۔

ہم نے سینکڑوں ملین صدیوں کی نیند کے بعد آنکھ کھولی ہے۔ ہمارے سامنے رنگ و بو سے سجی یہ دنیا ہے اور ہماری آنکھوں کو ایک بار پھر ہمیشہ کے لیے مند جانا ہے۔عدم وجود سے شروع ہو کر ہمیشہ کی معدومی تک کا یہ سفر زیادہ سے زیادہ چند دہائیوں تک کا ہوسکتا ہے۔ زندگی کی دھوپ تلے اس مختصر دورانیئے میں بہترین سرگرمی کیا ہوسکتی ہے؟ کیا کائنات کی ساخت وماہیت اور اس میں ہمارے پیدا ہونے کی تفہیم کے لیے دوڑ دھوپ کم مؤقر ہے؟ جب کوئی میرے علی الصبح اُٹھ بیٹھنے پر اظہار تعجب کرتا ہے تو میں یہی جواب دیتا ہوں۔ اسی بات کو یوں بھی بیان کیا جاسکتا ہے۔آیا مقصد حیات پر غور کیے بغیر مرجانا الم انگیز نہیں ہے۔ یہ خیال پیش نظر رہے تو کون بستر میں اینڈنے کے بجائے کائنات پر غور کرنے اور خود کو اس کا ایک حصہ محسوس کرنے کا حظ نہیں اٹھائے گا۔

شاعر کیتھلین رین(Kathleen Raine)نے کیمبرج میں سائنس پڑھی تھی۔ حیاتیات میں درجہ تخصیص حاصل کرنے والی اس خاتون نے اپنی ایک نظم میں حزینہ کیفیات کو اس انداز میں بیان کیا ہے۔

Then the sky spoke to me in language clear,
familiar as the heart, than love more near.
The sky said to me soul.You have what you desire!
know now that you are born along with these clouds, winds, and stars,and
ever-moving seas and forest dwellers, This your nature is.
'Lift up your heart again without fear,
sleep in the tomb, or breathe the living air,
this world you with the flower and with the tiger share.

MashalBooks.org

'Passion (1943)

ان سطور میں آشنائی کی بے کیفی اور جمالیاتی فقدان جھلکتا ہے۔ہمیں اس میں معمولی پن کی اذیت ملتی ہے جو وجود پر کے احساس حیرت پر غالب آجاتی ہے۔ ظاہر ہے کہ ہم میں سے بیشتر کو شاعری کی اہلیت حاصل نہیں لیکن ہم اتنا تو کر سکتے ہیں کہ وقتاً فوقتاً اس غیر جمالیاتی کیفیت کو جھٹکنے کی سعی کریں۔ ایام طفولیت سے بعد کے سفر میں ہمارا تجسس روز بروز کم ہوتا چلا جاتا ہے اور رفتہ رفتہ فطرت ثانی بن جاتا ہے۔ زندگی کو حامد وصامت کر دینے والی اس کیفیت کا مقابلہ کس طرح کیا جاسکتا ہے۔ کم ازکم اس وقت ایسا ممکن نہیں کہ ہم بحیثیت نوع کسی سیارے پر چلے جائیں لیکن اگر ہم اپنے اسی کرۂ ارض کو نت نئے پہلوؤں سے دیکھنے پر قادر ہو جائیں تو کسی نئے سیارے پر اترنے کی کیفیت سے شناسائی ہو سکتی ہے۔ اگرچہ گلاب کے پھول اور تتلی جیسی پرانی مثالیں ہمیں دلکش نظر آئیں گی لیکن بہتر ہے کہ ہم سیدھا کسی دوسرے سیارے کی مخلوق کی طرح تجزیہ کریں۔ سالوں پہلے مجھے آکٹوپسوں پر تحقیق میں مصروف ایک ماہر حیاتیات کا لیکچر سننے کا موقع ملا تھا۔ اسے اپنی تحقیق میں غضب کی دلچسپی تھی۔ اس نے لیکچر کے دوران حاضرین سے سوال کیا کہ آیا انہوں نے کبھی Squid کو رنگ بدلتے دیکھا ہے؟ اس کا کہنا تھا کہ جانور اس کے لیے ایسے ہی پرکشش ہیں جیسے مریخ کے باشندے عام لوگوں کے لیے ہوسکتے ہیں۔

بعض اوقات ٹیلی ویژن کی تصاویر دکھانے کے لیے (Light Emitting Diodes) استعمال کیے جاتے ہیں۔ الیکٹران گن اور فلوریسنٹ سکرین پر مشتمل پکچر ٹیوب کے برعکس LED سکرین بہت چھوٹے چھوٹے بلبوں کی قطاروں پر مشتمل ہوتی ہے۔ ان میں سے ہر بلب کو الگ الگ جلایا بجھایا جاسکتا ہے۔ بلبوں کی روشنی کو اس طرح کم یا زیادہ کیا جاتا ہے کہ دور سے دیکھنے پر الگ الگ بلب کے بجائے پوری متحرک تصویر نظر آتی ہے۔ سکوئیڈ کی جلد Led کی طرح عمل کرتی ہے۔ بلبوں کے بجائے سکوئیڈ کی جلد میں چھوٹی چھوٹی ہزاروں روشنائی بھری تھیلیاں ہوتی ہیں۔ ہر تھیلی کے ساتھ ایک بہت باریک عصلہ منسلک ہوتا ہے۔ اس کا عصبی نظام عضلے پر کنٹرول کے ذریعے تھیلی کی شکل اور اس کے نظر آنے کی ماہیت بدل دیتا ہے۔

نظری طور پر یہ بالکل ممکن ہے کہ عصبوں کی جگہ برقی تاریں لگا کر روشنائی کی تھیلیوں کو

کمپیوٹر کی مدد سے تحریک دی جائے تو سکوئڈ کی جلد پر چارلی چیپلن کی فلم چلائی جاسکتی ہے۔ سکوئڈ میں کمپیوٹر کی جگہ دماغ کام کرتا ہے۔ اس کی جلد پر ایک دوسرے کے پیچھے بھاگتی رنگین لہروں کے مختلف نمونے اس کی حالت کو ظاہر کرتے ہیں۔

کچھ ماہرین اس امر پر زور وشور سے کام کررہے ہیں کہ سوچنے کا عمل بجائے خود کیا ہے۔ ان ماہرین میں سے امریکی ماہر عصبیات ولیم کیلون (William Calvin) کوممتاز حیثیت حاصل ہے۔ دوسرے ممتاز ماہرین کی طرح ولیم کیلون بھی سمجھتا ہے کہ سوچنے کا عمل دماغ کے کسی خاص حصے میں وقوع پذیر نہیں ہوتا بلکہ یہ اس کی سطح کے ساتھ ساتھ جگہ بدلتی سرگرمی ہے۔ اکائی سطح میں ہونے والی سرگرمی کوشش کرتی ہے کہ ہمسایہ خلیوں کی سرگرمی اس کی مطابقت اختیار کرے اور یوں مشترکہ فکر وجود میں آئے۔ مختلف سطح کے مختلف علاقوں میں ہونے والی سرگرمیاں دیگر نیورانوں کو اپنی مطابقت میں لانے کے لیے باہم ڈارونی مقابلہ بازی میں اتر آتی ہیں۔ ہم تیزی سے بدلتے ان نمونوں کو دیکھ نہیں پاتے لیکن اگر فعال نیوران روشنی خارج کرتے ہیں تو ہمارے لیے انہیں دیکھنا عین ممکن ہوگا۔ میرا خیال ہے کہ تب کارٹیکس کی سطح پر سکوئڈ کی جلد کے سے لہریے دار نمونے بنتے ہوں گے۔ کیا سکوئڈ اپنی جلد سے سوچتا ہے؟

جب کسی سکوئڈ کا رنگ اچانک بدلتا ہے تو خیال کیا جاتا ہے کہ اس کے موڈ میں تبدیلی آئی ہے یا وہ کسی ساتھی تک کوئی پیغام پہنچانا چاہتا ہے۔ رنگ کی اچانک تبدیلی کا مطلب ایک موڈ مثلاً جارحیت سے دوسرے یعنی مدافعت کا سفر بھی ہوسکتا ہے۔ اس امر کو یوں بھی آگے بڑھایا جاسکتا ہے کہ سکوئڈ اپنی کھال سے سوچنے کا کام لیتا ہے اور لہریئے دار تبدیلی اپنے ہم جنسوں کے ساتھ ابلاغ میں استعمال ہوتی ہے۔ اگر کھال سے سوچنے کا مفروضہ درست نہیں تب بھی بدلتے رنگوں کے لہریے ہی شناسائی کا احساس ختم کرنے کو کافی ہیں۔

ہم تھوڑا غور کریں تو پتہ چلے گا کہ فقط سکوئڈ ہی عجوبہ مخلوق نہیں ہے۔ گہرے سمندروں کی مچھلیاں اور ہماری عام دیمک بھی اسی طرح کے احساس تحیر کو جنم دے سکتے ہیں۔ دیمک کے حوالے سے ہم اطمینان کا سانس لے سکتے ہیں کہ ان کی جسامت کچھ زیادہ نہیں ہے۔

’غیر ارضی‘ ہونے کا احساس فقط خارج پر نظر کا مرہون منت نہیں ہے۔ ہم خود اپنے جسم کے اندر جھانک کر اسی احساس تحیر کا تجربہ کرسکتے ہیں۔ دیگر جانداروں کی طرح ہمارے جسم

MashalBooks.org