

[www.KitaboSunnat.com](http://www.KitaboSunnat.com)

# بَرْجَهْرِيْنْ دُنْيَا

ہارون بھی

## \*\*\* توجہ فرمائیں ! \*\*\*

کتاب و سنت ڈاٹ کام پر دستیاب تمام الیکٹر انک کتب.....

عامتقاری کے مطالعے کے لیے ہیں۔

مجلس التحقیق، الاسلامیہ کے علمائے کرام کی باقاعدہ تصدیق و اجازت کے بعد آپ

لود (UPLOAD) کی جاتی ہیں۔

متعلقہ ناشرین کی اجازت کے ساتھ پیش کی گئی ہیں۔

دعویٰ مقاصد کی خاطر ڈاؤن لوڈ، پرنٹ، فوٹو کاپی اور الیکٹر انک ذرائع سے محض مندرجات کی نشر و اشاعت کی مکمل اجازت ہے۔

\*\*\* تنبیہ \*\*\*

کسی بھی کتاب کو تجارتی یا مادی نفع کے حصول کی خاطر استعمال کرنے کی ممانعت ہے۔

ان کتب کو تجارتی یا دیگر مادی مقاصد کے لیے استعمال کرنا اخلاقی، قانونی و شرعی جرم ہے۔

اسلامی تعلیمات پر مشتمل کتب متعلقہ ناشرین سے خرید کر  
تبیغ دین کی کاوشوں میں بھرپور شرکت اختیار کریں

نشر و اشاعت، کتب کی خرید و فروخت اور کتب کے استعمال سے متعلقہ کسی بھی قسم کی معلومات کے لیے رابط فرمائیں

ٹیک کتاب و سنت ڈاٹ کام



# یہ نگاہی دنیا

www.KitaboSunnat.com

# یہ نک بھری دنیا

مصنف : ہارون چیز

www.KitaboSunnat.com

مترجم : محترمہ گلناز کوثر

نظر ثانی : سعود عثمانی

اسلامک ریسرچ سینٹر - پاکستان

جملہ حقوق بحق ناشر محفوظ

©

جملہ حقوق ادارہ اسلامیات ( لاہور - کراچی )  
کے نام قانونی معاملے کے تحت محفوظ ہیں۔  
کوئی حصہ یا تصویر یا اجازت شائع نہیں کی جاسکتی۔

## یونگ بھری دنیا

اشاعت اول: صفر المظفر ۱۴۲۷ھ، اپریل ۲۰۰۸ء

پابندیم: اشرف برادران علمی الرحمن

قیمت: ۳۳۰/- روپے

www.KitaboSunnat.com

ادارہ اسلامیات

☆ دینا تحریک منشیش، مال روڈ، لاہور۔

فون: ۹۲۳۲۳۲۷۸۵۰، ۹۲۳۲۳۲۷۸۵۱

☆ ۱۹۰، مالر گلی، لاہور۔

فون: ۹۲۳۲۳۹۹۱۰، ۹۲۳۲۳۹۹۱۱

☆ موبائل روڈ پورہ اردو بازار کراچی۔

فون: ۹۲۳۲۲۳۰۰۰، ۹۲۳۲۲۳۰۰۱

E-mail: idara@brain.net.pk



ملے کے پتے

ادارہ المعارف، ادارہ العلوم، کراچی نمبر ۱۳

کتبہ دارالعلوم، دارالعلوم، کراچی نمبر ۱۳

دارالاشاعت، اردو بازار کراچی نمبر ۱۳

بیت القرآن، اردو بازار، کراچی نمبر ۱۳

بیت العلوم، مال روڈ، مالر گلی، لاہور۔

# کچھ مصنف کے بارے میں

[www.KitaboSunnat.com](http://www.KitaboSunnat.com)

اس کتاب کے مصنف نے اپنے قلمی نام ہارون یحییٰ کے استعمال کے ساتھ بہت سی سیاہی اور نہ ہبی کتب لکھیں جو زیور طباعت سے آ راستہ ہو کر قارئین تک پہنچ چکی ہیں۔ اس کا زیادہ کام اس مادہ پرستا شاعمی نقطہ نظر سے متعلق ہے جو عالمی تاریخ و سیاست پر اثر انداز ہوا ہے۔ (اس قلمی نام کی تکمیل دو ناموں کو ملا کر ہوئی ہے ”ہارون“ (Aaron) اور ”یحییٰ“ (John)۔ یہ دونوں نام ان دو چیزوں بران خدا کی یاد تازہ کرتے ہیں جنہوں نے کفر و شرک کے خلاف جنگ لڑی)۔

ہارون یحییٰ کی دیگر تصنیفیں میں ”یہودیت اور فرمی میسری“، ”فرمی میسری اور سرمایہ داری“، ”ابلیس کا نہ ہب: فرمی میسری“، ”یہوداہ کے بیٹے اور فرمی میسری“، ”یا میسی نظام“، ”بوسیا میں خفیہ باتیح“، ”مکمل تباہی کا جہاں“، ”دہشت گردی کے واقعات کے پیچھے“، ”اسرائیل..... ایک کردی چا“، ”ترکی کے لئے قومی حکمت عملی“، ”بجا شدہ اقوام“، ”عقل والوں کے لئے“، ”غلیب: ایک نشانی“، ”نظام مامونیت: ایک نشانی“، ”انسانی آنکھ: ایک نشانی“، ”مکڑی: ایک نشانی“، ”چھپر: ایک نشانی“، ”چیونی: ایک نشانی“، ”حیات دنیا کی حقیقت“۔

مصنف نے کچھ کتابیے بھی لکھے جن کے نام یہ ہیں:

”راز ہائے ایٹم“، ”نظریہ ارتقاء کی موت“، ”حقیقت تخلیق“، ”مادے کی موت“، ”ارتقاء پسندوں کی فاش غلطیاں اول“، ”ارتقاء پسندوں کی فاش غلطیاں دو“، ”ارتقاء کی خورد حیاتیاتی موت“، ”نظریہ ارتقاء کی موت میں سوالات میں“، ”ڈارونیت: تاریخ حیاتیات میں سب سے بڑا فریب“۔

مصنف کے دیگر تصنیفی کام کے قرآنی موضوعات درج ذیل ہیں:

”سچائی کے بازے میں جو کمھی سوچا گیا“، ”اللہ کے لئے وقف“، ”جهالت کے معاشرے سے ترک تعلق“، ”جنۃ“، ”نظریہ ارتقاء“، ”قرآن اور اخلاق حسن پر مبنی اقدار“، ”قرآنی علم“، ”قرآن کا اشاریہ“، ”اللہ کی خاطر بکھرت“، ”قرآن اور منافقین کا کروار“، ”منافقین کے راز“، ”اللہ کی صفات“، ”قرآن میں پیغام کی ترسیل اور اس پر جنۃ“، ”قرآن کے اساسی نظریات“، ”قرآن کی روشنی میں جوابات“، ”حیات بعد از ممات اور جنم“، ”پیغمبروں کی جدوجہد“، ”انسان کا کھلا دشمن: ابلیس“، ”بت پرستی“، ”جالیل کا نہ ہب“، ”ابلیس کا غرور و تکبیر“، ”قرآن اور نہماز“، ”قرآن اور انسان کا باطن“، ”یوم حشر“، ”مت بھولنے“، ”قرآن کے فیصلے جو نظر انداز کئے گئے“۔

# فہرست

## Contents

تعارف: ایک رنگین دنیا 8

رنگ کیا ہے؟ اس کی تشكیل کیونکر ہوئی؟ 16

رنگوں کے ڈیزاں 24

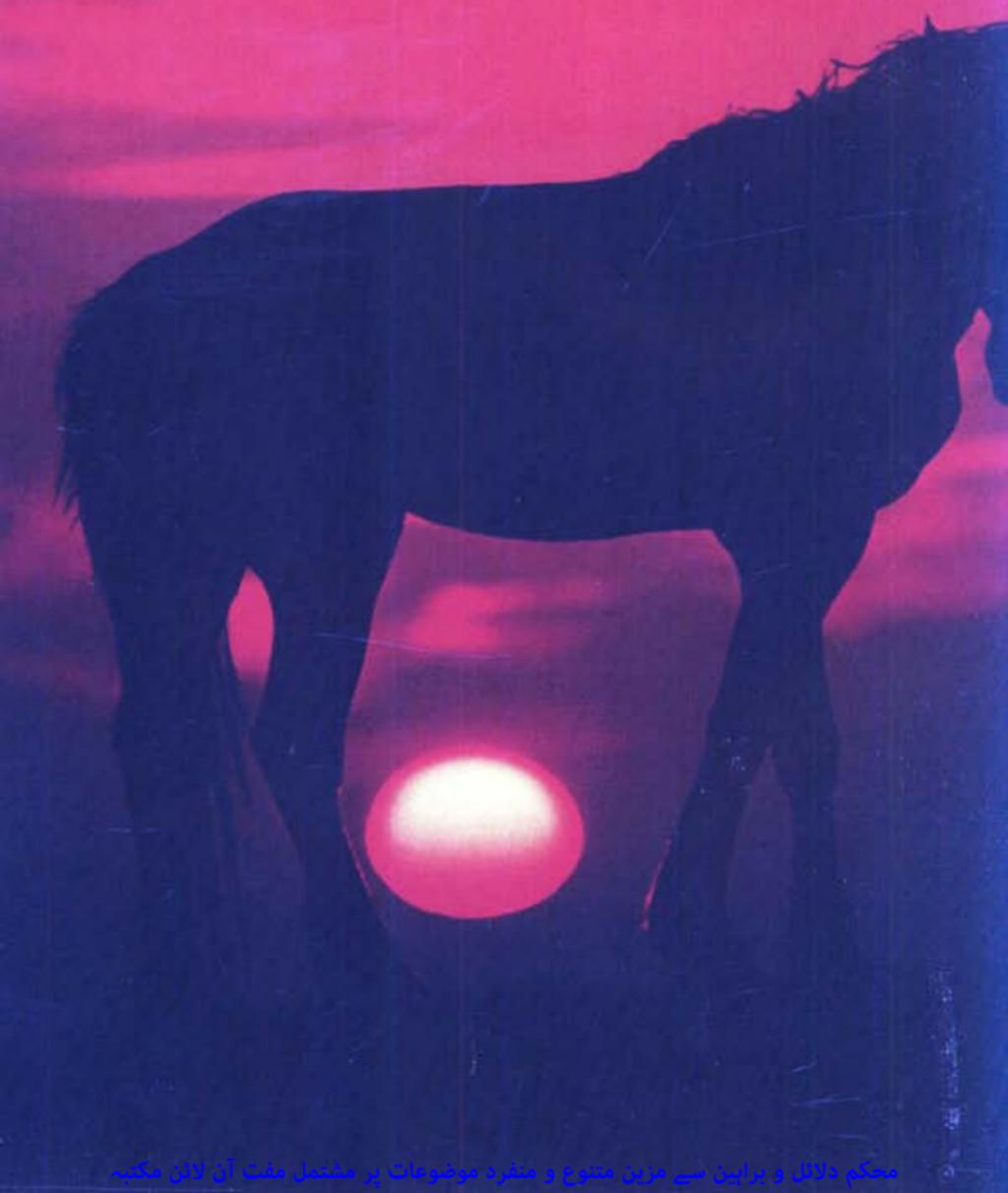
رنگ پیدا کرنے والے مالکیوں (Molecule): پیغمبران 42 (Pigments)

رنگوں کی زبان 52

ترتیب و تناسب: ایک موضوع جسے  
نظریہ ارتقاء واضح نہیں کر سکتا 116

نتیجہ 128

ایک حقیقت: مادے کے پار 132



توارف: ایک عالم دنیا

*Introduction:  
A Colour World*



محکم دلائل و برایین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

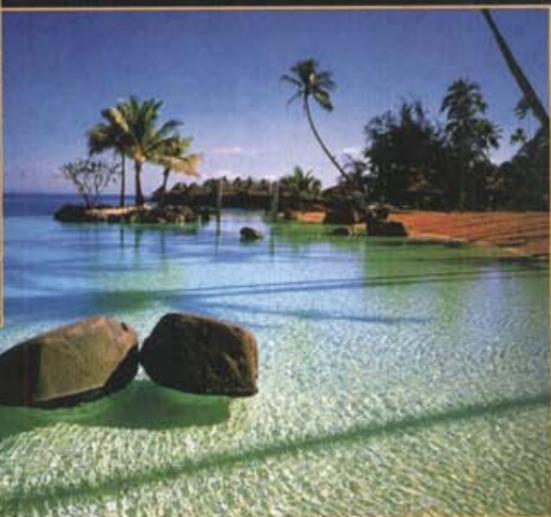
کیا تم نے کبھی سوچا ہے کہ ایک بے رنگ دنیا میں رہنا کیسالگتا ہے؟ خود کو ایک لمحے کے لئے اپنے تجربے سے آزاد کرو وہ سب بھول جاؤ جو تم نے آج تک سیکھا ہے اور اپنے تصور کی دنیا میں کھو جاؤ۔ اپنے جسم کے متعلق تصور کرو، گرد و پیش کے لوگوں کا، سمندروں کا، آسمان کا، درختوں، پھلوں مختصرًا ہر چیز کا خیال ذہن میں لاو۔ تصور کرو کہ تمہارے ارد گرد کوئی رنگ نہیں ہے۔ سوچنے کی کوشش کرو کہ تم کیسا محسوس کرو گے اگر لوگ، بیان، کتب، پرندے، تبلیغات اور پھل بالکل کوئی رنگ نہ رکھتے ہوں۔ تم اس طرح کی دنیا میں رہنا ہی نہیں چاہو گے، ہے نا؟

ہو سکتا ہے زیادہ تر لوگوں نے یہ کبھی سوچا ہی نہ ہو کرو کہ کسی رنگی دنیا میں رہ رہے ہیں اور نہ ہی انہیں اس بات پر حیرانی ہوئی ہو کر زمین پر ایسے قسم قسم کے رنگ کس طرح وجود میں آئے ہوں گے۔ انہوں نے اپنی سوچ کا رخ اس طرف نہیں موڑا ہو گا کہ رنگوں کے بغیر دنیا کیسی ہوتی ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ ہر صاحب بصارت ایک رنگوں سے بھری دنیا میں پیدا ہوا ہے۔ بہر حال دنیا کا سیاہ و سفید، بے رنگ نہ ممکن نہیں ہے۔ اس کے برعکس ہمارا وشن اور رنگی دنیا میں زندگی گزارنا بھی حقیقتاً حیران کرنے ہے۔ (آئندہ ابواب میں ہم اس بات پر تفصیلًا بحث کریں گے کہ ایک رنگی دنیا کا وجود کیوں کرجیراں کرنے ہے) ۱

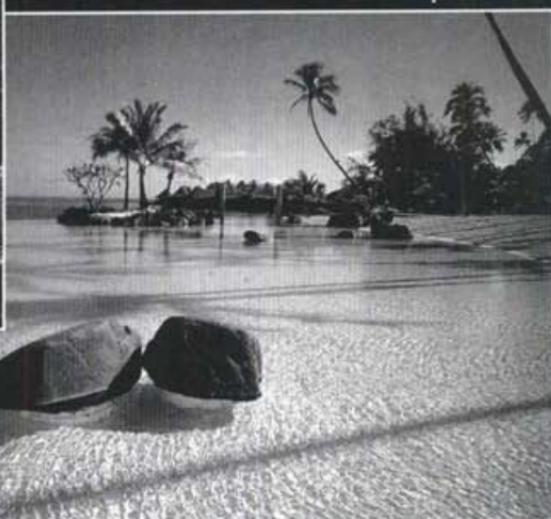
ایک بے رنگ دنیا کا عام تصور سیاہ و سفید اور سرمی رنگ کے مختلف شیڈز shades کی صورت ہی ممکن ہے۔ بہر حال سیاہ و سفید اور سرمی رنگ کے مختلف شیڈز بھی رنگ ہی ہیں۔ اس



ہم ہمیشہ دنیا کو رنگوں سے بھر پور دیکھتے ہیں۔



اوپر اور یونچ والی تصاویر کے موازنے کے ذریعے یہ بہتر طور سے سمجھا جا سکتا ہے کہ دنیا کو رنگوں سے بھر پور دیکھنا کیسا اچھا لگتا ہے۔ رنگ اللہ کی عظیم ترین نعمتوں میں سے ایک ہیں جس سے اس نے دنیا میں موجود لوگوں کو فواز اہے۔



ضمیں میں بے رنگی کا تصور کرنا ناممکن ہے۔ بے رنگی کو بیان کرنے کے لئے ہمیں ہمیشہ کسی رنگ کا ذکر کرنے کی ضرورت پیش آتی ہے اور اس طرح کے بیانات کہ

”وَكُلِّ بَرْنَقٍ تَحَاوَلَ مُكْمِلَ طُورٍ پَرْ تَارِيْكٍ“ یا پھر

”اَسَ كَأَچْهَرٍ بَرْنَقٍ تَحَاوَلَ وَهُوَ الْكُلُّ سَفِيْدٌ تَحَاوَلَ“

کے ذریعے لوگ بے رنگی کو بیان کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ وہ حقیقت یہ ہے بے رنگی کی نہیں بلکہ سیاہ و سفید دنیا کی وضاحتیں ہیں۔

صرف ایک لمحے کے لئے تصور کرنے کی کوشش کرو جیسے اچانک ہر چیز اپنارنگ کھو ڈیتی ہو۔ اس طرح کی صورتحال میں اشیاء ایک دوسرے کے ساتھ خلط ملٹا ہو جائیں گی اور ان کو ایک دوسرے سے میز کرنا ناممکن ہو جائے گا۔ مثال کے طور پر بھورے رنگ کی لکڑی کی میز، ایک مائٹے، سرخ سڑا بیریز یا زنگارنگ پھولوں کو دیکھنا ناممکن ہو جائے گا، کہ نہ تو مائٹے کا رنگ نارنجی رہے گا، نہ میز کا بھورا اور نہ ہی سڑا بیریز سرخ رہیں گی۔ ایک انسان کے لئے یہ بات بڑی بیز ارکن ہو گی کہ اسے چاہے کچھ دیر کے لئے ہی سہی مگر ایسی بے رنگ دنیا میں رہنا پڑے جس کا کہ بیان کرنا بھی مشکل ہے۔

انسان کے اپنی یہودی دنیا کے ساتھ ابلاغ، اس کی یادداشت کی درستگی اور آموزش کی تجھیں میں رنگ بے حد اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ یہاں تک کہ انسان صرف صورت اور رنگ کی بدولت واقعات اور جگہوں کے درمیان اور لوگوں اور مقامات کے درمیان مناسب ربط قائم کر سکتے ہیں۔ اشیاء کا تعین کرنے کے لئے محض حص سی ساعت و لمبی کافی نہیں ہے۔ انسانوں کے لئے یہودی دنیا تب ہی کوئی معنی رکھتی ہے جب یہ مکمل طور پر اپنے تمام تر رنگوں سمیت دھائی دیتی ہے۔

رنگوں کی مختلف اقسام سے ہمیں محض یہی فائدہ نہیں پہنچتا کہ ہم اشیاء اور ما جوں کی شناخت کرنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔ فطرت میں موجود کامل رنگوں کی مطابقت انسانی روح کو ایک عظیم خوشی سے ہمکنار کرتی ہے۔ اس ہم آہنگی کو دیکھنے اور اس کی باریکیوں سے

اطف اندوز ہونے کے لئے انسان کو آنکھوں سے لیس کیا گیا ہے جن کا نمونہ بے حد مخصوص ہے۔ جانداروں کی اس دنیا میں انسانی آنکھیں فعال ترین ہیں اور رنگوں کی باریک ترین تفصیل کا بھی ادراک بھی کر سکتی ہیں یہاں تک کہ انسانی آنکھ لاکھوں رنگوں کے درمیان تمیز کر سکنے کے قابل ہے۔ نتیجتاً انسانوں میں یہ کامل بصری آلہ خاص طور سے اس رنگ برگی دنیا کے لئے بنایا گیا ہے۔

انسان وہ واحد زمینی مخلوق ہے جو کائنات کی تنظیم کو سمجھ سکتا ہے کیونکہ اس کے پاس تعقل اور رِ عمل کی قوتیں موجود ہیں۔ چنانچہ اپر بیان کی گئی باتوں کی روشنی میں ہم مندرجہ ذیل نتیجہ نکالتے ہیں:

آنسانوں اور زمین کی بہ طرح کی باریکیاں، نقوش اور رنگ انسانوں کے لئے پیدا کئے گئے ہیں تاکہ وہ اس نظام کو قبول کرتے ہوئے اپنے جذبہ تو صیف اور قوتِ عمل کو کام میں لا سکے۔ فطرت میں موجود رنگوں کو اس انداز میں ترتیب دیا گیا ہے کہ وہ انسانی روح کو متاثر کرتے ہیں۔ جانداروں بے جان ہر دو دنیاؤں میں رنگوں میں ایک کامل تنااسب اور ہم آہنگی غالب حیثیت رکھتے ہیں۔ یہ صورت حالِ رِ عمل کے طور پر انسانی ذہن کو یقیناً چند سوالات پر اکساتی ہے جیسے کہ:

اس زمین کو نگینی کس نے عطا کی؟ جہاری دنیا کو ایسی غیر معمولی خوبصورتی بخششے والے رنگ کس طرح وجود میں آئے؟ رنگوں کی اس نیرگی اور ہم آہنگی کے نقوش کس نے تیار کئے؟ کیا یہ کہا جا سکتا ہے کہ موجودات اتفاقات کی ایک کڑی کی صورت بے مقصد تبدیلیوں کا نتیجہ ہیں؟

یقیناً کوئی بھی ایسا فضول دعویٰ نہیں کرے گا۔ کروڑوں قسم کے رنگوں کا معاملہ تو ایک طرف ایسے اتفاقات کے ذریعے کچھ بھی تخلیق نہیں کیا جا سکتا جو کسی بھی دائرہ اختیار سے باہر عمل پذیر ہوتے ہیں۔ ذرا تلقی کے پروں کا مشاہدہ کرو یا کسی قسم کے نگین پھولوں کا جن میں سے ہر ایک فنی کرشمے کی حیثیت رکھتا ہے۔ صحت مندانہ تعقل کے لئے یہ یقین طور پر ناممکن ہے کہ ان سب کو غیر شعوری عمل کی طرف منسوب کر دے۔

ایک مثال کے ذریعے ہم اس حقیقت کو بہتر طور سے سمجھ سکتے ہیں۔ جب کوئی ایک پیننگ میں فطری مناظر، درختوں اور پھولوں کو تصویر کیا ہوا دیکھتے تو وہ یہ دعویٰ نہیں کرے گا بلکہ سوچے گا بھی نہیں کہ اس پیننگ میں موجود رنگوں کی ہم آہنگی مشتمل نقش اور شعوری خاکہ اتفاقاً وجود میں آگئے ہیں۔ اگر کوئی آکر کہے کہ رنگوں کے ذبے ہوا سے اللئے کی وجہ سے باہم حل ہو گئے اور پھر بارش وغیرہ کی بدلت کچھ عرصہ کے انتظار کے بعد یہ خوبصورت پیننگ وجود میں آگئی تو یہ بات یقینی ہے کہ کوئی بھی اسے سنجیدگی سے نہیں لے گا۔ یہاں ایک دچپ صورتحال پیدا ہوتی ہے۔ اگر چہ کوئی بھی ایسا نامعقول دعویٰ پیش کرنے کی کوشش نہیں کرے گا پھر بھی کچھ لوگ یہ دعویٰ کرتے ہیں کہ فطرت میں موجود رنگیں اور تنظیم اسی طرح کے غیر شعوری عمل کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہے۔ تاہم ان ارتقاء پندوں نے اس موضوع کی وضاحت کے لئے مضامین و تحقیقات پیش کی ہیں کہ یہ سب کچھ اتفاقی عمل کا نتیجہ ہے۔ وہ اس ضمن میں اپنے بے بنیاد دعووں کو پیش کرتے ذرا بھی نہیں بچکھاتے۔

یہ کوچشمی کا ایک کھلم کھلا مظاہرہ ہے اور اس کو کچشمی کے ساتھ کسی نتیجے پر پہنچنا مشکل ہے۔ پھر بھی اگر کوئی اپنی فکری صلاحیتوں کو استعمال کرتے ہوئے اس کو کچشمی سے پیچھا چھڑا لے تو وہ سمجھ جائے گا کہ وہ دراصل زمین پر ایک انتہائی مجرماتی ماحول کے درمیان موجود ہے۔ وہ اس بات کو بھی مکمل طور سے تسلیم کر لے گا کہ ایسا ماحول جسے انسانی باتا کی خاطر موزوں ترین انداز میں آراستہ کیا گیا ہوا اتفاق کے ذریعے وجود میں نہیں آسکتا۔

باکل اسی طرح ایک انسان جو عمل کی صلاحیت رکھتا ہے پیننگ کو دیکھتے ہی لمحہ بھر میں یہ تسلیم کر لیتا ہے کہ اس تصویر کا کوئی مصور بھی ہے۔ پس اسی طرح سے وہ سمجھے گا کہ مختلف رنگوں سے بچے ایک ہم آہنگ اور انتہائی دیدہ زیب طرز کے اس ماحول کا بھی کوئی خالق ضرور ہے۔

یہ خالق اللہ ہے جس کے تخلیقی عمل میں کوئی شریک نہیں جو ہر شے کو مکمل ہم آہنگی سے تخلیق کرتا ہے اور ہمیں اس لاکھوں رنگوں سے مزین بہت سی خوبصورت اشیاء سے بھری ہوئی اس دنیا

میں رکھتا ہے۔ اللہ کی تحقیق کردہ اشیاء کامل اور ہم آہنگ ہیں۔ اللہ تعالیٰ اپنے اس منفرد تحقیقی مظہر کو قرآن میں مندرجہ ذیل الفاظ میں بیان کرتا ہے:

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ  
مِنْ تَفْوِيتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ ۚ ثُمَّ ارْجِعِ  
الْبَصَرَ كَرَتَيْنِ يَنْقِلِبِ إِلَيْكَ الْبَصَرُ حَاسِنًا وَهُوَ حَسِيرٌ ۝

جس نے سات آسمان اور تلے پیدا کئے تو خدا کی اس صفت میں کوئی خلل نہ دیکھے گا سوتا (اب کی بار) پھر زگاہ ڈال کر دیکھ لے کہیں تجھ کو کوئی خلل نظر آتا ہے پھر بار بار زگاہ ڈال کر دیکھ (آخر کار) زگاہ ذیل اور درماندہ ہو کر تیری طرف لوٹ آئے گی۔ (سورۃ الملک ۳۲)

---

رنگ کیا ہے؟  
اس کی تشكیل کیونکر ہوئی؟  
*What is colour?  
How is it made?*



**پچھے تفصیلات انسانی ذہن میں اہم مقام رکھتی ہیں اور وہ کبھی تبدیل نہیں ہوتیں۔ آئیے درختوں سے آغاز کرتے ہیں جن سے ہم بے حد مانوس ہیں۔ درختوں کا رنگ اکثر اوقات سبز یا سبز رنگ کے مختلف شیڈز پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ خاصی عام حقیقت ہے کہ دورانِ خزاں پتے اپنی رنگت تبدیل کرتے ہیں اسی طرح سے آسمان کا عمومی طور پر نیلا رنگ بادل چھانے کی صورت میں سرمی رنگ کے مختلف شیڈز اور طلوع و غروب آفتاب کے وقت زرد یا سرخ رنگوں میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ بچلوں کے رنگ کبھی تبدیل نہیں ہوتے چیری اور خوبی کے مختلف اور شاداب رنگ متعین ہیں اور ہمیشہ سے ہمارے لئے مانوس ہیں۔ اپنے گرد و پیش کی اشیاء پر ایک محتاط نظر دوڑا تو تمہیں کیا دکھائی دیتا ہے؟ میز، کرسیاں، کھڑکی سے باہر موجود درخت، آسمان، تمہارے گھر کی دیواریں، تمہارے ارد گرد موجود لوگوں کے چہرے، پھل جو تم کھاتے ہو، کتاب جو اس لمحے تم پڑھ رہے ہو۔۔۔ ان میں سے ہر ایک چیز امتیازی رنگ کی حامل ہے۔ کیا تم نے کبھی سوچا ہے کہ یہ سب رنگ کیسے ترتیب و تشكیل پاتے ہیں؟**

آؤ ہماری زندگی میں نمایاں کردار ادا کرنے والے ان رنگوں کی تشكیل کا ایک عمومی جائزہ لیتے ہیں (یہ نکات بعد میں تفصیلاً ذیر بحث لائے جائیں گے)۔ مثال کے طور پر ایک واحد رنگ کی تشكیل کے لئے مندرجہ ذیل مراحل کا ترتیب وار قوع پذیر ہونا ضروری ہے:

- ۱۔ رنگ کی تشكیل کے لئے پہلی شرط روشنی کی موجودگی ہے۔ اس ضمن میں سورج سے آتی روشنی کی خصوصیات کے جائزے سے آغاز کرنا مفید ہوگا۔ رنگوں کی تشكیل کے لئے

سورج سے زمین کی طرف آتی روشنی کے لئے ایک خاص طول موج کی شکل میں ہونا لازمی ہے تاکہ وہ رنگ پیدا کر سکے۔ یہ روشنی جو "بصری روشنی" کہلاتی ہے سورج سے خارج ہونے والی شعاعوں کا<sup>25</sup> 10 حصہ ہوتی ہے۔ روشنی کی شعاعوں کی یہ ناقابل یقین حد تک تھوڑی مقدار جو کہ رنگ کی تشکیل کے لئے ضروری ہے سورج سے زمین تک پہنچتی ہے۔



انسان کی زندگی میں رنگوں کی اہمیت میں کوئی شک و شبیس ہے کیونکہ کسی بھی شے کو اس کے رنگ کی بدولت منفی حاصل ہوتے ہیں۔ ذرا تصویر کرو کر تمہارے باائیں طرف موجود تصویر میں کوئی بھی رنگ (بیشول یا ہو سنید) باقی نہ رہے۔ یقیناً تم تصویر میں موجود کسی بھی شے کو دیکھنے کے قابل نہ رہو گے۔ ان اشیاء میں موجود بہت سے رنگوں میں سے صرف ایک رنگ بھی اپنی تشکیل کے لئے چند مرادیں کا ہتھ ہے۔ اللہ نے رنگوں کی تشکیل کے لئے ایک مفصل نظام مرتب کیا ہے۔

۲۔ درحقیقت سورج سے نکل کر خلا میں منتشر ہونے والی بیشتر شاعروں میں ایسی خصوصیات کی حامل ہوتی ہیں جو آنکھوں کے لئے نقصان دہ ہیں۔ اسی باعث زمین تک پہنچنے والی روشنی کو لازماً ایسی شکل اختیار کرنی پڑتی ہے کہ وہ آنکھ کو نقصان پہنچائے بغیر با آسانی محسوس کی جاسکیں۔ اس کے لئے شاعروں کو ایک فلٹر filter سے گزرنا پڑتا ہے۔ یہ وسیع و عریض فلٹر ماحول یا کرہ ہوائی ہے جس نے زمین کو گھیرے میں لے رکھا ہے۔

۳۔ ماحول سے گزرنے والی روشنی زمین پر پھیل جاتی ہے اور اپنے راستے میں آنے والی اشیاء سے نکلا کر منعکس ہوتی ہے۔ اشیاء جن پر روشنی پڑتی ہے ایسی نہیں ہونی چاہیں کہ روشنی ان میں جذب ہوئے بغیر منعکس ہو جائے۔ بالفاظ دیگر اشیاء کی ساخت اور زمین تک پہنچنے والی روشنی کی خصوصیات میں ہم آہنگی ہونی چاہیے تاکہ رنگوں کی تشکیل ممکن ہو سکے۔ اس شرط کے پورا ہونے کے ساتھ ہی روشنی کی ایک تازہ شاعر ان اشیاء سے منعکس ہوتی ہے جن سے سورج کی روشنی نکلا جاتی ہے۔

۴۔ رنگ کی اس تشکیل کے دوران ایک اور ضروری مرحلہ روشنی کی لہروں کو وصول کرنے کا ہے اور یہ کام آنکھ سرانجام دیتی ہے۔ اس کے لئے روشنی کی لہروں کا اعضاۓ بصارت کے ساتھ ہم آہنگ ہونا بھی ضروری ہے۔

۵۔ سورج سے آنے والی شاعروں کو آنکھ کے عد سے اور مختلف تہوں سے گزرنا پڑتا ہے اور اس کے بعد یہ ریٹینیا میں ایک عصبی تحریک کی صورت اختیار کر لیتی ہیں۔ پھر ان پیغامات کے لئے ضروری ہے کہ یہ دماغ میں بصارت کے مرکز تک پہنچیں جس کے ذریعے منظر کو بامعنی بنادیا جاتا ہے۔

۶۔ ایک آخری مرحلہ بھی ہے جس کا، ہمارے لئے کسی بھی رنگ کو دیکھنے کے ضمن میں، مکمل ہونا ضروری ہے۔ رنگوں کی تشکیل کا آخری مرحلہ بر قی پیغامات کی تعبیر ہے جو دماغ کے بصری مرکز تک وہاں موجود بے حد خاص اعصابی خلیوں کے ذریعے رنگ کی صورت پہنچتی ہے۔ جیسا کہ ہم نے دیکھا ایک واحد رنگ کی تشکیل میں مفصل اور باہم انحصار رکھنے والے

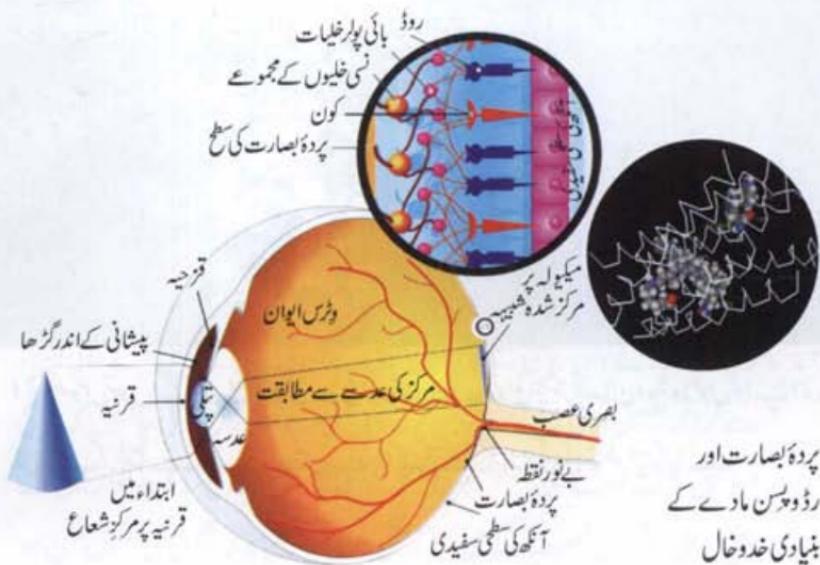
اپنی مخصوص تھوں کے ذریعے ماحول سورج اور خلا سے آنے والی پیشتر نقصان دہ شعاعوں کو اپنے اندر ہی جذب کر لیتا ہے۔ اللہ نے ان میں سے ہر ایک تہہ کو زمینی زندگی کی خاطر تیار کیا ہے۔

مراحل کا ترتیب وار طے ہونا ضروری ہے۔

رنگوں سے متعلق ہماری تمام تر معلومات اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہیں کہ رنگ کی تخلیل کے ہر مرحلے کا انحراف بے حد نازک توازن پر ہوتا ہے۔ اس توازن کو کھو دینے پر ہم بجائے ایک رنگیں دنیا کے لازماً ایک ملائم اندھیرے میں گھر جائیں گے۔ یہاں تک کہ ہماری بصیری صلاحیت ختم ہو جائے کی۔ آؤ فرض کرتے ہیں کہ مندرجہ بالا مراحل میں سے صرف رینینا سے پیدا ہونے والے برقی پیغامات کو وصول کرنے والے عصبی خلیے نہ رہیں۔ اس صورت میں نہ تو سورج کی روشنی ہمارے نظری دائرے کے اندر رہے گی، نہ آنکھ کے دوسرے حصے تکمیل طور پر قابل عمل حالت میں رہیں گے اور نہ ہی ماحول کی موجودگی اس کی کوپورا کرنے یا اس کی حلائی کرنے کے قابل ہوگی۔

دیکھنے میں رینینا (Retina) کا کردار:

آؤ رینینا کا مزید تفصیلی اور نزدیکی جائزہ لیتے ہیں۔ چلو فرض کرو رینینا کے افعال میں کام آنے والا پھنزٹری ماڈل روڈوپسین rhodopsin نہ رہے۔ روڈوپسین ایک ایسا ماڈل ہے جو تیز روشنی میں کام کرنا بند کر دیتا ہے لیکن اندھیرے میں دوبارہ سے پیدا ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ جب تک آنکھ کے اندر مناسب مقدار میں روڈوپسین پیدا نہ ہو جائے آنکھ کم روشنی میں



صاف طور سے نہیں دیکھ سکتی۔ روڈ و پسن کا کام آنکھ کی کارکردگی کو بڑھانا ہے جس کے تحت آنکھ کم روشنی سے عصبی تحریک پیدا کرتی ہے۔ یہ مادہ یعنی اس وقت پیدا ہوتا ہے جب اس کی ضرورت ہوا اور اتنی ہی مقدار میں پیدا ہوتا ہے جتنی ضروری ہوتی ہے۔ روڈ و پسن کے توازن کے پورا ہوتے ہی شفہیں واضح ہو جاتی ہیں۔ کیا ہو گا اگر روڈ و پسن جو دیکھنے کے عمل میں بے حد اہمیت رکھتا ہے باقی نہ رہے؟ اس صورت میں انسان صرف تیز روشنی میں ہی دیکھنے کے قابل ہو گا۔ چنانچہ یہ بات واضح ہے کہ آنکھ کا اندر ورنی نظام کامل ہے جس کو تیار کرنے میں باریک ترین تفصیل کا بھی خیال رکھا گیا ہے۔

پھر یہ نظام جو ہمیں اندر ہیرے سے بچاتا ہے اور ہمارے سامنے رنگوں سے بھری ایک دنیا پیش کرتا ہے کس کافی شاہ کار ہے؟

اب تک بیان کئے جانے والا ہر مرحلہ عوامل کی ایک سیریز مرتب کرتا ہے جن کے وقوع پذیر ہونے کے لئے عقل، ارادے اور طاقت کی موجودگی ضروری ہے۔ یہ ایک سادہ سی بات ہے کہ اس طرح کے ہم آہنگ عوامل کی زنجیر کے لئے کوئی امکان نہیں کہ وہ اتفاق سے تشکیل پا گئی ہو۔ ایسے نظام کے لئے یہ بھی ناممکن ہے کہ وقت کے ساتھ وجود میں آگیا ہو۔ یہ تجھے بالکل بھی نہیں بد لے گا چاہے لاکھوں بلکہ کروڑوں برس گزر جائیں۔ ایک نگین دنیا پر مشتمل اس طرح

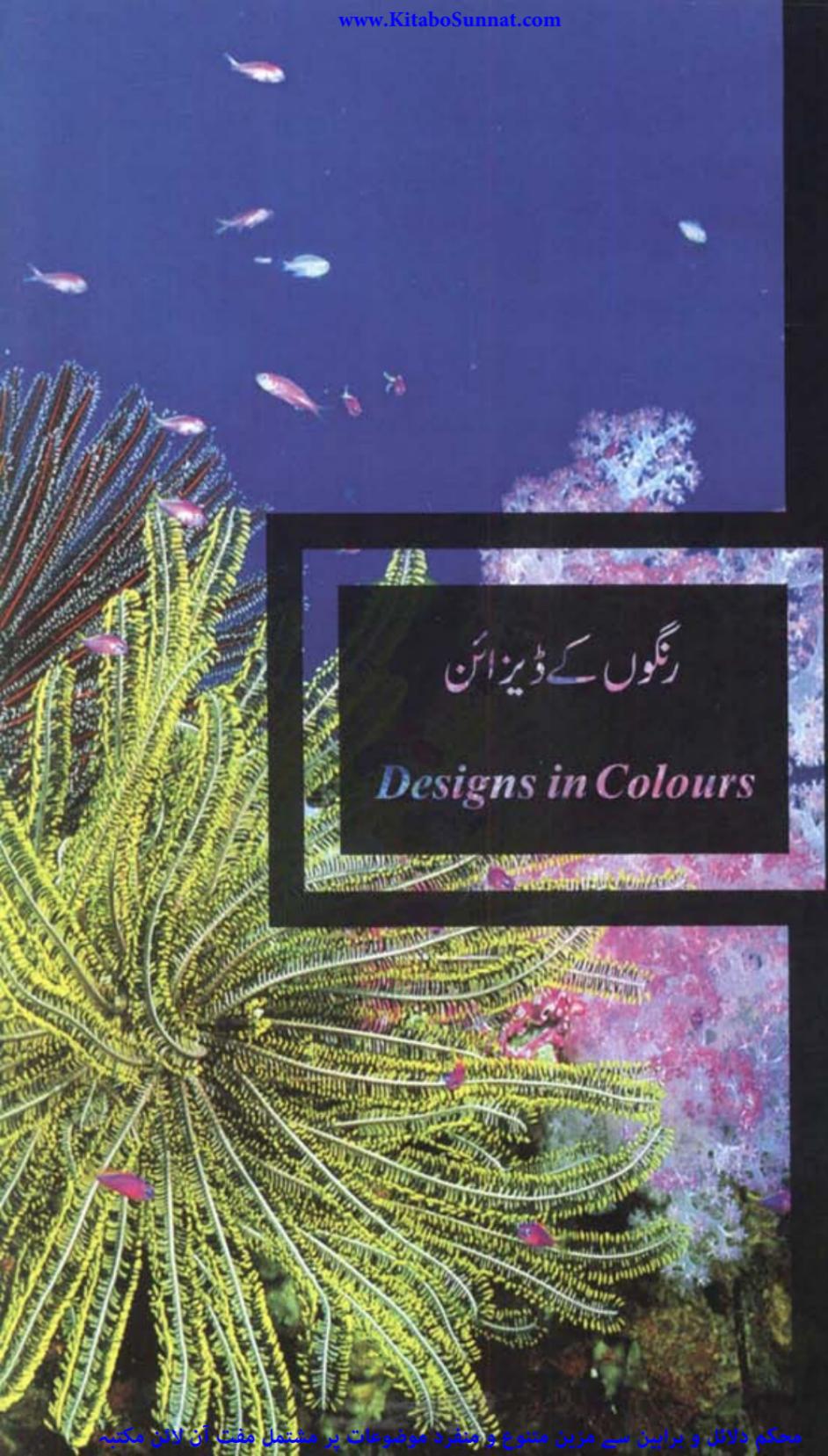
کے نظام اتفاقات سے نہیں پھوٹتے۔ کامل نظام صرف ایک مخصوص خاکے کے نتیجے میں ہی وجود میں آسکتے ہیں یعنی انہیں تخلیق ہی کیا جاسکتا ہے۔ اللہ لازوال طاقت اور دانائی کا حامل ہے جو پوری کائنات کا احاطہ کرتی ہے۔ تخلیق کے ضمن میں اللہ کی لا جواب فنکاری کائنات کے تمام نظام پر محیط ہے۔ رنگ کی تشكیل کا منفرد ڈھانچہ بھی اللہ کی لا ثانی تخلیقات کا نتیجہ ہے۔ اللہ تمام اشیاء پر قدرت رکھتا ہے۔

**بَدِيْعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَى أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ**

**فَيَكُونُ** ① [www.KitaboSunnat.com](http://www.KitaboSunnat.com)

حق تعالیٰ موجود ہے آسمانوں اور زمین کے اور جب کسی کام کو پورا کرنا چاہتے ہیں تو بس اس کام کی نسبت اتنا فرمادیتے ہیں کہ ہو جا بس وہ اس طرح ہو جاتا ہے۔

(سورۃ البقرہ۔ ۷۷)



رنگوں کے ڈیزائن

*Designs in Colours*



اللَّهُ تَعَالَى (ایسا ہے کہ) اس کے سوا کوئی  
عجائب کے قابل نہیں۔ زندہ ہے  
سچائے نہ والا ہے (تمام عالم کا) نہ اس  
کو اونگھے دیا سکتی ہے اور نہ نیند۔ اسی کے  
ملک میں سب جو کچھ آسمانوں میں  
ہیں اور جو کچھ زمین میں ہیں۔

(سورہ الہیم۔ ۲۵۵)

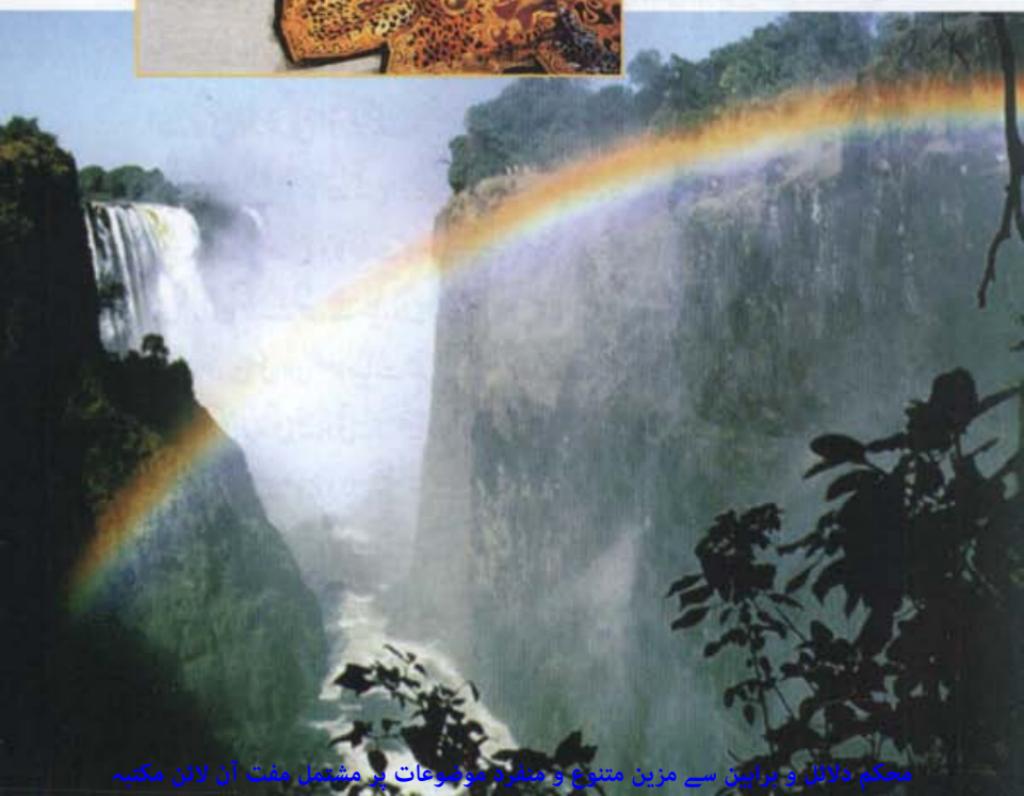
**رنگ** ایک تصور ہے جو اشیاء کی خصوصیات کی  
شاخت اور ان کو بعینہ بیان کرنے میں ہماری مدد  
کرتا ہے۔ اپنے ارڈگرد اشیاء کے رنگوں کے  
بارے میں غور کرتے ہوئے ہمیں محض اتنا معلوم  
ہوتا ہے کہ ہمارے ارڈگرد رنگوں کا کیسا نازک تنوع  
موجود ہے۔ ہر جاندار و بے جان شے کا اپنارنگ  
ہے۔ دنیا میں ہر جگہ ایک ہی نسل کی جاندار تخلوقات  
ایک مخصوص رنگ کی حامل ہوتی ہیں۔ تم کہیں چلے  
جاوے اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا، تربوز کے گودے کا

رنگ ہمیشہ سرخ ہوتا ہے، کیوں kiwi ہمیشہ بزر ہوتے ہیں، سمندر ہمیشہ نیلے اور سبز شیدز کے  
ہوتے ہیں، برف سفید ہوتی ہے، لیموں زرد رنگ کے ہوتے ہیں اور جس طرح ہر جگہ درختوں کا  
رنگ ایک سا ہے دنیا کے سارے خطوں میں پائے جانے والے ہاتھی بھی ایک ہی رنگ کے  
ہوتے ہیں۔ وہ کبھی نہیں بدلتے۔ یہ بات مصنوعی طریقے سے تیار کئے گئے رنگوں کے لئے بھی  
درست ہے۔ تم زمین پر جہاں بھی چلے جاؤ سرخ کو زرد رنگ سے ملانے پر نارنجی رنگ بنتا ہے یا  
اگر قم سیاہ اور سفید کو ملا تو تمہیں سرمی رنگ ملے گا۔ نتیجہ ہمیشہ ایک سار ہے گا۔

یہاں پہنچ کر کچھ مختلف طرز سے سوچنا مفید ہو سکتا ہے۔ سب سے پہلے آؤ اس سوال پر غور کریں کہ اشیاء کے رنگ کیسے وجود میں آئے۔ ہم اسے ایک مثال کے ذریعے بیان کر سکتے ہیں۔ ذرا تصور کرو کہ تم ایک دکان میں جاتے ہو اور مختلف نمونوں اور قسموں کے کپڑے دیکھتے ہو جن میں موجود مختلف رنگ ایک دوسرے کے ساتھ انہیٰ ہم آہنگ ہیں۔ یقیناً یہ کپڑے یہاںاتفاق نہیں آگئے ہیں باشورو لوگوں نے ان کے نمونوں کا خاکہ تیار کیا، رنگوں کے انتخاب کا فیصلہ کیا، انہیں رنگنے کے متعدد عوامل سے گزارا اور بہت سے دیگر درمیانی مراحل سے گزارتے ہوئے انہوں نے



کوئی دعویٰ نہیں کرے گا کہ تصویر میں دکھایا گیا کپڑا اتفاق سے یہاں آگیا اور اس کا کوئی تیار کرنے والا نہیں ہے۔ اسی طرح سے یہ دعویٰ بھی نہیں کیا جاسکتا کہ توں و قرح، تلیاں، پھول، سمندری خلوقات اور باول مختراز میں پر موجود ہرشے کا کوئی تیار کرنے والا نہیں۔ ان تمام چیزوں کے رنگ اور اشکال اللہ کی ہائی ہوئی ہیں جو اشیاء کو پہلے سے موجود کسی بھی مثال کے بغیر تخلیق کرتا ہے۔



انہیں اس دکان میں سجادا یا مختصرًا یہ کہ ان کپڑوں کا انحصار ان کے نمونے تیار کرنے والوں اور ان کے بنانے والوں پر ہے۔ لہذا جب تم انہیں دیکھتے ہو تو یہ نہیں کہتے کہ یہ اتفاق آیہاں آگئے ہیں اور ان پر موجود ڈیزائن رنگوں کے کپڑوں پر گرجانے سے اتفاق آبن گئے ہیں۔ درحقیقت کوئی بھی عقائد آدمی ایسا دعویٰ نہیں کرے گا۔ دراصل کوئی شعوری طاقت ہے جو ہر وقت ہماری نظر کے سامنے رہنے والے فطری نظاروں کو پیش کرتی ہے تلیاں، پھول، سمندر کے اندر کی نگینہ دنیا، درخت اور بادل وغیرہ اسی طرح جیسے ان کپڑوں کو ہمارے سامنے پیش کر دیا گیا ہے۔ کائنات میں موجود یہ نگی ایک خاص ساخت کا نتیجہ ہے۔ یہ ساخت روشنی کے تشکیل پانے سے لے کر ہمارے دماغ میں اس کا نگینہ تصور قائم ہونے تک ہر مرحلے پر ظاہر ہوتی ہے۔ یہ کسی مالک کی موجودگی کی سب سے بڑی شہادت ہے جو کہ ان رنگوں کے نقوش کا نقاش ہے۔ یقیناً اللہ جو ایسی بے تحاشا عظیم داش اور قوت تحقیق کا مالک ہے ان تمام رنگوں اور نقوش کی تحقیق کرتا ہے جن کے لئے انسان کے دل میں جذبہ تو صیف پیدا ہوتا ہے۔

رنگوں کی تشکیل کے مراحل مختصرًا پہلے بتائے جا چکے ہیں۔ اس باب میں رنگوں میں عیاں ارفع نقوش کو، روشنی کے آنکھ اور دماغ تک کے سفر کے حوالے سے، علیحدہ عنوان کے تحت بیان کیا جائے گا۔

### ۱۔ روشنی، زندگی اور رنگ:

سورج کائنات میں موجود کروڑوں درمیانے درجے کے ستاروں میں سے ایک ہے۔ ہمارے لئے سورج کو کائنات کا سب سے اہم ستارہ بنانے والے عوامل اس کا اپنا جنم، گرد و پیش میں گردش کرتے ہوئے سیاروں سے اس کا تعلق اور اس سے خارج ہونے والی مخصوص شعاعیں ہیں۔ سورج کی ان مخصوصیات میں سے محض کوئی ایک موجودہ تناسب سے مختلف ہوتی تو زمین پر کسی قسم کی زندگی نہ ہوتی۔ درحقیقت سورج میں زمین پر زندگی کے آغاز اور بقا کے لئے موزوں ترین مخصوصیات موجود ہیں یہی وجہ ہے سائنسدان سورج کو زمین پر "وسیلہ زندگی" کہتے ہیں۔ سورج کی روشنی واحد و سیلہ حرارت ہے، جو زمین کو مناسب ترین انداز میں حرارت اور روشنی بہم پہنچاتی ہے تاکہ پودوں کو اپنے ضایاً تالیف (فوٹو سنتھی) کے عمل میں مددل سکے۔ یہ



خلا سے آنے والی شعاعیں مختلف اقسام کی ہوتی ہیں جیسی یہ ریڈ یا بیجی موجوں کی طرح طویل ترین اور گاما شعاعوں کی طرح مختصر ترین طول موج رکھتی ہیں۔

بات سمجھی بخوبی سمجھتے ہیں کہ حرارت اور ضایاً تالیف photosynthesis زندگی کے لئے لازمی ہیں۔ علاوہ ازیں دن کے اجالے اور رنگیں دنیا کا انحصار سورج سے پھوٹنے والی شعاعوں پر ہے۔ اس صورتحال میں یہ سوال دماغ میں آتا ہے کہ یہ شعاعیں جو کہ زمین کا بنیادی وسیلہ تو انہی ہیں کس طرح وجود میں آتی ہیں۔ یقیناً یہ شعاعیں جوز میں پر زندگی کی کلید ہیں اور ایسے اہم مقاصد کی انجام دہی میں مصروف ہیں اور اس کے لئے ہم وقت تمام لازمی خصوصیات کی حامل ہیں بجانب اتفاق منسوب نہیں کی جاسکتیں۔ اس کے سبب کو بہتر طور پر سمجھا جائے گا اگر روشنی کی ساخت کا جائزہ لیا جائے۔

ستاروں سے خارج ہونے والی تو انہی خلا کی وسعتوں میں گھومتی ہے۔ اسی طرح سورج، جو ایک ستارہ ہے، تو انہی کی لہروں کی صورت روشنی اور حرارت دونوں کا اخراج کرتا ہے۔ ستاروں سے خارج ہونے والی اس تو انہی کا موازنہ جھیل میں پتھر پھینکنے کی بدلت پیدا ہونے والی لہروں سے کیا جاسکتا ہے۔ جس طرح جھیل میں اٹھنے والی لہریں لمبائی میں ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہیں اسی طرح حرارت اور روشنی سے پھیلنے والی موجوں کا طول مختلف ہوتا ہے۔

اس موقع پر کائنات میں موجود طول موج کے بارے میں کچھ معلومات کامہیا کرنا مفید ہو گا۔ ستارے اور کائنات میں موجود روشنی کے دیگر ذرائع ایک ہی قسم کی روشنی خارج نہیں کرتے۔

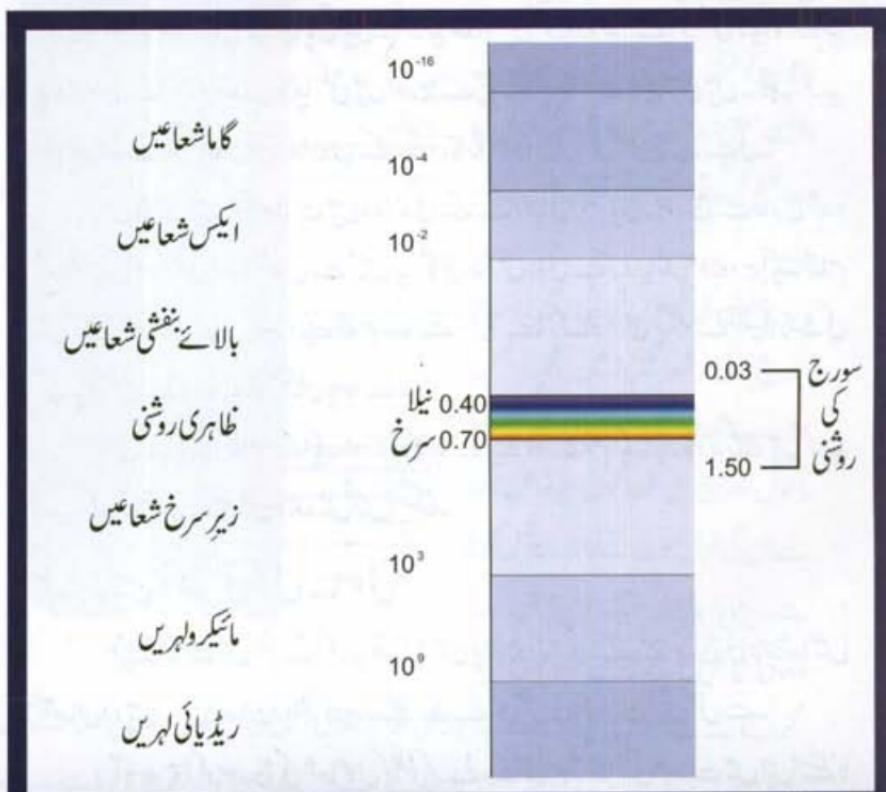


زمین پر زندگی کے تمام ملازمات بالواسطہ اور بلا واسطہ طور پر سورج سے آنے والی روشنی پر مختصر ہیں۔  
دوسری طرف سورج کی شعاعوں کی ساخت کے نمونے کا انحصار بڑے نازک توازن پر ہے۔

ان مختلف قسم کی شعاعوں کی درجہ بندی ان کی طول موج اور تعداد frequencies کے لحاظ سے کی جاتی ہے۔ یہ مختلف طول موج وسیع و عریض جگہوں پر پھیل جاتی ہیں۔ مثال کے طور مختصر ترین طول موج طویل ترین طول موج سے  $^{25}$  10 گنا چھوٹی ہوتی ہے ( $^{25}$  10 ایک بڑا عدد ہے جس میں اکے عدد کے ساتھ پچیس صفر آتے ہیں)۔

اپنے مکمل کرے کے درمیان سورج سے خارج ہونے والی شعاعیں سکڑ کر بالکل مختصر و قمی تک حدود ہو جاتی ہیں۔ سورج سے خارج ہونے والی 70% کے قریب مختلف طول موج کی حامل شعاعیں 0.3 ماٹیکروں سے 1.50 ماٹیکروں تک کی حدود میں ایک مختصر و قمی میں سکڑ جاتی ہیں (ایک ماٹیکرون  $^{6}$  10 کے برابر ہوتا ہے) یہ تجزیہ کرتے ہوئے کہ کیوں سورج کی شعاعیں ایسے محدود و قمی میں سکڑ جاتی ہیں ہم ایک دلچسپ نتیجے پر پہنچتے ہیں: وہ شعاعیں جو زمین پر زندگی اور گنگ کو ممکن بناتی ہیں صرف اس مختصر و قمی میں موجود ہوتی ہیں۔

برطانوی ماہر طبیعت Ian Campbell جو اس اعلیٰ ساخت کو اپنی کتاب تو انگلی اور "The energy and the Atmosphere" میں "غیر یقینی طور پر حیران کرن" کہتے ہوئے اس نکتے کی طرف ہماری توجہ مبذول کرواتا ہے: یہ حقیقت کہ سورج (اور بہت سے ترتیب وار ستاروں سے) سے ہونے والی تابکاری کا الیکٹرومیکنیک electromagnetic گزے میں انتہائی مختصر پیٹی میں محدود ہوتا اور اس کا عین اتنی ہی تابکاری مہیا کرنا جتنی کہ زمین پر زندگی کو قائم رکھنے کے لئے درکار ہے ایک بہت بڑا اتفاق ہے۔ ایکٹرومیکنیک گزے میں سورج سے خارج ہونے والی تابکاری کا یہ محدود دائرہ بصری



روشنی کا اندر وہی نظام سائنسدانوں کو حیرت میں بنتا کر دیتا ہے۔ اگرچہ خلاستے آنے والی بہت سی شعاعیں، اور سورج سے آنے والی شعاعیں چیسا کہ ہم اور پر کے نقش میں دیکھ پکے ہیں بہت مختصر و نکتے میں سکھ جاتی ہیں۔ فقط یہی محدود و قدر زندگی کے لئے ضروری ہے۔

روشنی کھلاتا ہے، کہ جس کی چوڑائی اتنی ہوتی ہے کہ اس میں موجود طویل ترین طول موج مختصر ترین طول موج سے<sup>25</sup> 10 گناہ بڑی ہوتی ہے۔ دوسری طرف اس وققے کے نیچے اور اوپر موجود شعاعیں زیر سرخ اور بالائے بخششی شعاعوں کی صورت زمین تک پہنچتی ہیں۔ آواب ہم ان دو قسموں کی شعاعوں کی خصوصیات کا مختصر جائزہ لیتے ہیں۔

زیر سرخ شعاعیں زمین پر حرارت کی اہروں کی صورت پہنچتی ہیں۔ دوسری طرف بالائے بخششی شعاعیں جوزیادہ تو اتنا کی حامل ہوتی ہیں جانداروں پر تباہ کن اثرات مرتب کر سکتی ہیں۔ زیر سرخ شعاعیں ماحول سے گزرتی ہیں اور حرارت پیدا کرتی ہیں جس کی وجہ سے زمین زندگی کے وجود کے لئے موزوں ترین جگہ بن جاتی ہے۔ دوسری طرف بالائے بخششی شعاعیں زمین تک صرف مخصوص مقدار میں ہی پہنچ پاتی ہیں۔ اگر یہ مقدار اپنی موجودہ حد سے ذرا بھی زیادہ ہو تو یہ جانداروں کے ٹوٹوں کو نقصان پہنچا سکتی ہیں اور ہڑے پیکا نے پر ہلاکت پھیلا سکتی ہیں۔ جبکہ اگر یہ اپنی مقدار سے کچھ کم ہوں تو جانداروں کے لئے درکار تو اتنا کی فراہمی ممکن نہیں رہے گی۔

ان نکات میں جو تفصیلات ہیں وہ زندگی کے لئے انتہائی اہم ہیں۔ سورج سے خارج شدہ شعاعوں کی کارکردگی اور استعمال سے ہمیں یہ آگاہی حاصل ہوئی ہے کہ دنیا میں موجود ہر ایک نظام میں تنظیم اور توازن ہے۔ یقیناً ایسے نظام کے لئے جس کے نازک توازن پر ہم نے تفصیل بحث کی ہے یہاں ممکن ہے کہ وہ اتفاقاً تشکیل پا جائے۔

اس بے عیب نظام کے ایک اور جزو کا جائزہ لیتے ہوئے ہم ایک بار پھر دیکھتے ہیں کہ یہ سب کچھ اتفاق کے نتیجے میں وجود میں نہیں آ سکتا۔

## ۲۔ زمین کا حفاظتی خول۔ ماحول:

پچھے صفحات میں ہم نے ذکر کیا تھا کہ زمین پر موجود زندگی کے لئے سورج کی کچھ شعاعیں نقصان دہ ہیں۔ اس نقصان دہ اثر کو دور کرنے کے لئے کسی حل کی ضرورت پیش آتی ہے۔

آؤسر جوڑ کر سورج کی شعاعوں کو فلٹر کرنے کے کسی موثر نظام کی صورت میں اس مسئلے کا حل تلاش کریں۔ ہمیں اس حقیقت کو بھی سمجھ لینا چاہیے کہ یہ نظام کیشر المقاد عوامل پر مشتمل ہونا چاہیے جو دنیا کو سورج کے مضر اثرات سے محفوظ رکھے اور وہ بھی اس یقین دہانی کے ساتھ کہ

250 کلومیٹر

یہ سب کچھ مستقل بنیادوں پر، بغیر کسی  
سہارے کے ہوا اور اس قابل بھی ہو کہ  
زمین کو لاحق کچھ مزید خطرات کو بھی روک  
سکے۔ یقیناً اس طرح کی صورت حال میں  
بہت سے تبادل حل ابھر کر سامنے آئیں  
گے۔ اس کے باوجود ان میں کوئی ایسا نہ  
ہو گا جو زمین کا احاطہ کرنے والے موجودہ  
فلٹر کے نظام جیسا منفرد اور بہتر کر کر دگی  
کا حامل ہو، یعنی ماخول۔ زمین کے  
ماخول کو اللہ نے زمین کے تحفظ کے  
واسطے مضر شعاعوں کو سونی صد کامیابی  
سے فلٹر کرنے کے لیے خاص طور پر بنایا  
ہے۔

F1 تہب

قرموٹنر

E تہب

میزوپاٹ

D تہب

سرنیجیاڑ

سرنیجیٹنر

ثروپاپاڑ

ثروپنٹنر

ماخول کی تجہیں

ماخول کی مخصوص تہوں کے ذریعے  
سورج کی شعاعیں زمین تک مخفی  
مناسب مقدار میں پہنچ پاتی ہیں کیونکہ  
ماخول سورج کی شعاعوں پر خاص طور  
سے ان کی طول موج کے لحاظ سے عمل کرتا  
ہے۔ ہمارا ماخول ایک دیوبیکل آلہ  
صفائی کی طرح ہے جو ان شعاعوں کو فلٹر

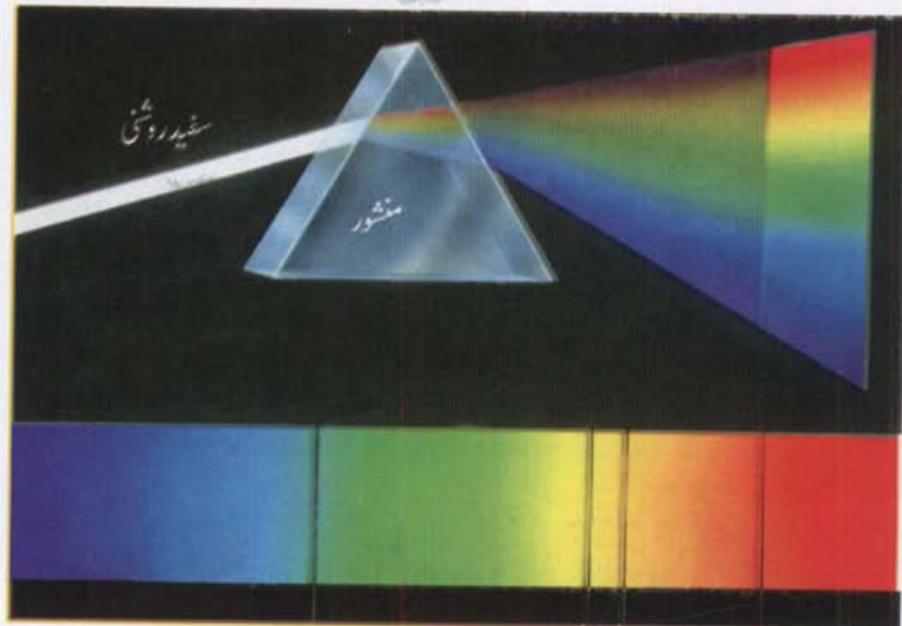
کرنے کے لئے تخلیل دیا گیا ہے۔ یہ دیوبیکل نظام صفائی جس کی ہمسری زمین پر کوئی شنبیں  
کرتی اللہ کے بنائے ہوئے اپے مخصوص ڈھانچے کے ذریعے ان عوامل کو چلاتا رہا ہے۔۔۔ اللہ  
آسمانوں کی تخلیق کی طرف ہماری توجہ یوں دلاتا ہے: (عربی زبان کا لفظ سماع جو جنت کے لئے  
استعمال ہوتا ہے اسی سے آسمان بھی مراد ہے)



ماحول صرف ضروری شعاعیوں کو زمین تک پہنچنے  
دیتا ہے جبکہ باقی مضر شعاعیوں کو واپس خلا  
میں منعکس کر دیتا ہے۔

آسمانوں اور زمینوں کی تخلیق انسانوں کی تخلیق سے کہیں عظیم ہے۔ لیکن زیادہ تر  
انسان اس کے بارے میں علم نہیں رکھتے (سورہ غافر ۵۷)

سورج سے آنے والی شعاعیں بالکل مخصوص ہیں۔ ان کے لئے ایسی خصوصیات کا حامل  
ہونا ضروری ہے جو انہیں ماحول سے گزر کر زمین تک پہنچنے کے قابل بنائے۔ اسی طرح سے ماحول  
کے لئے بھی ضروری ہے کہ وہ مخصوص ساخت رکھتا ہوتا کہ یہ شعاعیں اس میں سے گزر سکیں۔ وگرنہ  
نہ تو ماحول کی موجودگی اور نہ ہی شعاعیوں کی ساختیاتی موزوںیت کسی کام کی ہوگی۔ ماحول کی  
شعاعیوں کو جذب کر دینے والی فطرت کے باعث سورج سے آنے والی شعاعیں آسانی سے زمین  
تک پہنچ پاتی ہیں۔ یہاں ایک اور اہم نکلتے کا ذکر ضروری ہے۔ ماحول نہ صرف زندگی کے لئے  
درکار بصری روشنی اور قریبی انصاف ریڈ شعاعیوں کو ہی زمین تک پہنچنے کی اجازت دیتا ہے بلکہ دیگر تمام  
تباہ کرن شعاعیوں کو زمین تک پہنچنے سے روکتا ہے۔ زمین کا احول سورج یا خلا کے دوسرے زو ز  
zones میں واقع دیگر غیر آفتابی ذراائع سے آنے والی تباہ کرن شعاعیوں کے خلاف بے حد اہم



مادے کی لعنتی خلا اور ماحول میں موجود ایتم کی سُثافتیں ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہیں۔ اس وجہ سے جب روشنی ماحول میں داخل ہوتی ہے تو یہاں موجود موزیں یا نیٹوں سے گل کر کے پسلے کی نسبت پھیل جاتی ہے اور ادھر ادھر منتشر ہو جاتی ہے۔ جاندار اپنی آنکھوں سے رکھیں دنیا کو صرف اسی صورت دیکھ سکتے ہیں جب وہ ان منتشر ہو کر یا بالفاظ دیگر ماحول کی وجہ سے کمزور ہو کر آتے والی شاعروں کا ادراک کرتے ہیں۔ ماحول سے باہر خلا میں روشنی بے حد طاقتور ہوتی ہے اور آنکھوں کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ اس کے علاوہ قریبی زیر سرخ شاعریں بھی ماحول میں پھیل جاتی ہیں اور زمین کو حرارت پختی ہیں۔

فلٹر کا کردار ادا کرتا ہے۔

مائیکل ڈینٹن Micheal Denton جیسے مشہور ماہر فلکیات کا بیان ہے: یہاں تک کہ ماحولیاتی گیسیں خود بڑی طاقت کے ساتھ الیکٹر و میکنیک تابکاری کو ان مقامات پر جذب کرتی ہیں جو بصری اور قریبی زیر سرخ شاعروں کے میں دوسری جانب ہوتی ہیں۔ یہ بات قابل غور ہے کہ کمزے کا وہ حصہ جس سے ریڈ یو سے گما شاعروں تک تمام الیکٹر و میکنیک تابکاری گزرتی ہے وہ بالکل نئے پٹی ہے بصری اور قریبی زیر سرخ شاعروں پر مشتمل حقیقتاً کوئی گاما، ایکس، بالائے بیفتشی، بعد زیر سرخ اور ما ٹیکر وو یوز تابکاری زمین کی سطح تک نہیں پہنچتی۔

یہ بات ظاہر ہے کہ ماحول کی ساخت کا ذھانچہ انتہائی ترقی یافتہ بنیادوں پر استوار ہے۔ اس کرے میں سے جس کی چوڑائی کا اشارہ<sup>25</sup> 10 کے عدد کے ذریعے دیا گیا ہے سورج صرف ان شعاعوں کو خارج کرتا ہے جو ہمارے لئے مفید ہیں اور اس نگین دنیا کیلئے لازمی ہیں اور ماحول زیادہ تر بے ضرر اور حقیقت مفید شعاعوں کو زمین تک پہنچنے دیتا ہے۔ جانداروں کی آنکھیں جو براہ راست سورج کا سامنا کرتی ہیں کسی قسم کے ضرر سا اثرات سے محفوظ ہیں۔ یہ سب اس بات کی شہادت ہے کہ اللہ نے ہر شے کو مناسب مقدار میں پیدا کیا ہے۔

**الذَّنِي لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَكُنْ لَهُ أَكْثَرُ كُنْدُنَّ لَهُ  
شَرِيكٌ فِي الْهُنْكَ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيرًا**

اسی ذات جس کے لئے آسمانوں اور زمین کی حکومت حاصل ہے اور اس نے کسی کو (اپنی) اولاد قرار نہیں دیا اور نہ کوئی اس کا شریک ہے حکومت میں اور اس نے (ممکنات میں سے) ہر (موجود) چیز کو پیدا کیا پھر سب کا الگ الگ انداز رکھا۔ (سورہ الفرقان: ۲)

### ۳۔ روشنی کے نکراؤ کا معاملہ:

سورج سے آنے والی روشنی ۳۰۰،۰۰۰ کلومیٹر فی سینڈ کی رفتار سے زمین تک پہنچتی ہے۔



سورج سے آنے والی شعاعیں فوٹونز photons نامی ذرات پر مشتمل ہوتی ہیں جو ہر دن کی صورت حرکت کرتے ہیں۔ جب فوٹونز میں پرموجود مادی اشیاء میں موجود ایتم کے الیکٹران سے نکلاتے ہیں تو ایکثر ان روشنی کی خصوصی طول موج کی حالت شعاعوں کو خارج کرتے ہیں جو مختلف رنگوں سے مطابقت رکھتی ہیں۔ مثال کے طور پر جب سورج کی روشنی ایک پتے پر پڑتی ہے تو اس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ روشنی کے فوٹونز پتے کی سطح پر موجود ہمہ مادی ایتم کے ایتم سے نکلتے ہیں۔ اس کے اثر سے پتے میں موجود ایتم کے الیکٹرانز غفال ہو جاتے ہیں۔ رنگ کے طور پر پتے کے ایتم فوٹونز خارج کرتے ہیں۔ اسی طرح فوٹونز پتے کے رنگ کی نمائندگی کرتے ہوئے ہماری آنکھ کی طرف سفر شروع کرتے ہیں۔

روشنی کی رفتار کی وجہ سے ہم دنیا کو ہمیشہ رنگوں سے بھرا ہوا رکھتے ہیں۔ پھر یہ شبیہہ کا تسلیل کیسے قائم ہوتا ہے؟

روشنی انتہائی تیز رفتاری سے ماحول سے گزرتی ہوئی زمین پر پہنچتی ہے اور اشیاء سے ٹکراتی ہے۔ جب روشنی اس رفتار کے ساتھ کسی شے سے ٹکراتی ہے یہ اس شے کے ایتم سے تعامل پذیر ہوتی ہے اور مختلف رنگوں کی نمائندہ مختلف طول موج رکھنے والی شعاعوں کی صورت منعکس ہو جاتی ہے۔ اسی طرح سے یہ کتاب جسے تم نے اس وقت تمام رکھا ہے، اس میں موجود طور اور تصاویر، باہر کا منظر، درخت، عمارت، کاریں، آسمان، پرندے، بلیاں مختصرًا ہر شے جو تمہاری آنکھوں کو نظر آتی ہے اپنے رنگوں کو منعکس کرتی ہے۔

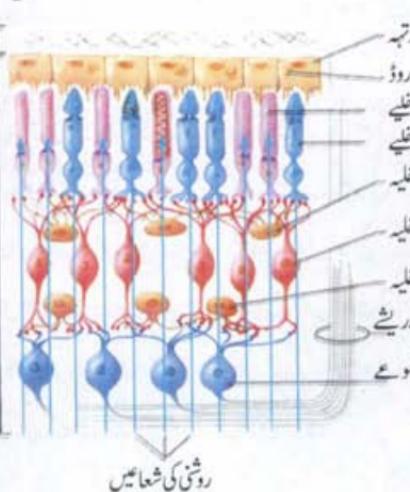
ماکیوں ز جوان رنگوں کے انکاس میں کام آتے ہیں پکمنس ماکیوں کہلاتے ہیں۔ یعنی کسی شے سے منعکس ہونے والا رنگ شے میں موجود گمخت ماکیوں ز پر انحصار رکھتا ہے۔ ہر گمخت ماکیوں کی ایسی ساخت مختلف ہوتی ہے۔ ان ماکیوں میں موجود ایتم اپنی اقسام، نمبر اور ترتیب کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔ روشنی ان مختلف قسم کے پکمنس سے ٹکراتا کہ رنگوں کے مختلف شیڈز کی صورت منعکس ہوتی ہے۔ بہر حال رنگ کی تشکیل کے لئے یہ کافی نہیں ہے۔ انکاس شدہ روشنی جو ایسی رنگیں صلاحیت رکھتی ہے جسے محضوں کیا جاسکے اور اسے دیکھا جاسکے اس کے لئے اسے ایسے نظری آلات تک پہنچنا پڑتا ہے جو اس کا دراک کرنے کے قابل ہوں۔

## ۲۔ آنکھ کی طرف روشنی کا سفر:

اشیاء سے منعکس ہونے والی شعاعوں کا اور اک بصورت رنگ تبھی ممکن ہے جب یہ شعاعیں آنکھ تک پہنچیں۔ صرف یہی کافی نہیں ہے کہ ہمارے پاس ایک آنکھ موجود ہے بلکہ ان شعاعوں کا اعصابی پیغامات کی صورت اختیار کرنا بھی ضروری ہے۔ یہ پیغامات دماغ تک پہنچتے ہیں جو آنکھ کے ساتھ مل کر مکمل ہم آہنگی سے اپنا کام کرتا ہے۔

آؤ نزدیک ترین مثال کے طور پر اپنی آنکھوں اور دماغوں پر غور کریں۔ انسانی آنکھ کی ساخت، جو بہت سے حصوں اور عضویات organelles پر مشتمل ہے، بے حد پیچیدہ ہے۔ ان حصوں کی ہم آہنگ اور ہم وقت کا رکرداری کی وجہ سے ہم رنگوں کو دیکھتے ہیں اور ان کا دراک کرتے

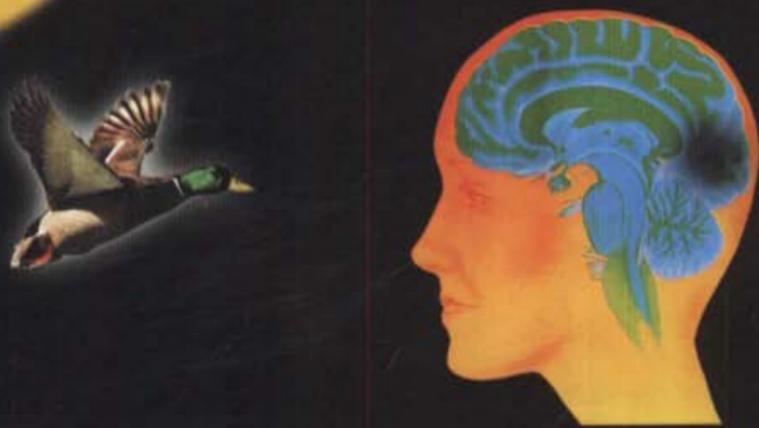
مشکیہ، آنکھ کی شیدی پر دہ بصارت



مادہ جو کار نیا کے پیچھے سامنے والے حصے میں بھرا رہتا ہے۔ باہمیں جانب ہم اعصابی خلیوں اور رینینا کے درمیان جزو دیکھ رہے ہیں۔ خلیوں کی مختلف تہوں کے درمیان پیچیدہ قسم کے جوڑ انہیں اعصابی خلیوں کے ساتھ مل کر حرکت کرنے اور باہم عمل پذیر ہونے میں مدد دیتے ہیں۔ دائیں طرف کون cone نما خلیات کی نزدیکی تصویر ہے۔ ہم چھوٹے کون نما خلیات کی مدد سے رنگوں کو اور لمبے راڑ خلیات کی مدد سے اشکال اور حرکات کو دیکھ سکتے ہیں۔

ہیں۔ آنکھ اپنے نشوز اور عضلات چشم مثلاً عدسه، چشم lens، پتلی pupil، آنسوؤں کی تصلی lachrymal glands، غدد cornea، قریبیہ conjunctiva، رینینا retina، مشکیہ choriod، پیچے muscles، قریبیہ iris، پپٹ lid اور آنکھ کی بھلی conjuntiva سمیت ایک لاثانی نظام ہے۔ مزید برائی دماغ کے ساتھ تعلق جوڑنے والے اپنے غیر معمولی اعصاب کے جال اور انتہائی پیچیدہ بصری علاقے سمیت آنکھ مجموعی طور پر بے حد مخصوص ساخت کی حامل ہے جس کی موجودگی کو اتفاق کی جانب منسوب نہیں کیا جاسکتا۔

آنکھ کے ایک مختصر تعارف کے بعد آؤ یہ بھی دیکھیں کہ دیکھنے کا عمل کیسے وقوع پذیر ہوتا ہے۔ آنکھ تک آنے والی روشنی کی شعاعیں پہلے قریبی سے گزرتی ہیں پھر پتلی اور عدسه، چشم سے گزرتی ہوئیں آنکھ کا پر دہ بصارت تک پہنچتی ہیں۔



ہر چیز جو ہم اپنی بیرونی دنیا میں دیکھتے ہیں اس کا اور اک ہمارا دماغ کرتا ہے۔ رنگدار پھول، پرندے، آسمان، پہاڑیاں، ہمارے ارد گرد کے لوگ مختصر آدمیا کی ہر باریک تفصیل ہمارے دماغ کے اندر صورت پذیر ہوتی ہے۔ درحقیقت دماغ ایک یکسر اندر ہیری جگہ ہے۔ اور وہ جو ہمیں اس قابل ہاتا ہے کہ ہم اس اندر ہیری جگہ کے ذریعے دیکھنے محسوس کرنے، چھوٹے، سنتے بلکہ بیرونی دنیا کی تمام تر تفصیلات کا اور اک کرنے کے اور مختصر اہر چیز کو دیکھنے کے قابل ہوتے ہیں اللہ ہے جس نے تمام کائنات کی تکمیل کی ہے۔ اللہ کو ہر شے پر قدرت حاصل ہے۔

رنگوں کے اور اک کا آغاز رینہنا میں کون نما خلیات سے ہوتا ہے۔ یہاں کون نما خلیات کے تین بنیادی گروہ ہوتے ہیں جو مخصوص رنگوں کی طرف شدت سے رو عمل ظاہر کرتے ہیں۔ ان کی درجہ بندی نیلے، سبز اور سرخ کون نما خلیات کے تحت کی جاتی ہے۔ نیلے، سرخ اور سبز رنگ جن کی طرف یہ خلیات رو عمل کا اظہار کرتے ہیں فطرت کے تین بنیادی رنگ ہیں۔ کون نما خلیات، جوان رنگوں کے لئے حساس ہوتے ہیں، میں ہونے والی تحریک سے مختلف درجنوں کے حامل لاکھوں رنگ ظاہر ہوتے ہیں۔

کون نما خلیات اپنے اندر موجود پکمنس کے ذریعے رنگوں کے متعلق ان معلومات کو

اعصابی تحریک میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ اس کے بعد اعصابی خلیے ان کوں نما خلیات سے جڑی ہوئی ان عصبی تحریکوں کو دماغ میں موجود ایک مخصوص علاقے میں منتقل کر دیتے ہیں۔ وہ جگہ جہاں ایک رنگ برلنگی دنیا تشكیل پاتی ہے جسے ہم ساری زندگی دیکھتے ہیں وہ دماغ کا یہی حصہ ہے جو صرف چند مرلے یعنی میٹرز پر مشتمل ہے۔

## ۵۔ ہمارے تاریک دماغ میں ایک رنگارنگ دنیا:

رنگوں کی تشكیل کا آخری مرحلہ دماغ میں تشكیل پاتا ہے۔ جیسا کہ پچھلے باب میں ذکر کیا گیا ہے آنکھ کے عصبی خلیے شبیہوں کو عصبی تحریک میں تبدیل کر کے دماغ کو پہنچتے ہیں اور ہم ہر نظر آنے والی چیز کا ادراک دماغ کے نظری مرکز میں کرتے ہیں۔ اس موقع پر ہم ایک حیران کن حقیقت کا سامنا کرتے ہیں: دماغ گوشت کا لوحڑا ہے جواندر سے بالکل تاریک ہے۔ رسپینیا پر اشیاء کے ذریعے بننے والی شبیہات سے آنے والی عصبی تحریک کو دماغ میں پڑھا جاتا ہے جو کاندر سے مکمل طور پر تاریک ہے۔ اشیاء کی شبیہات اپنے رنگوں اور دیگر خصوصیات سمیت اس نظری مرکز میں ادراک کی صورت تشكیل پاتی ہیں۔ ایک نرم گوشت کے لوحڑے میں ادراک کا یہ مل کس طرح تکمیل پاتا ہے؟

رنگوں کے ادراک کے ضمن میں بہت سے سوالیہ نشان باقی رہ جاتے ہیں۔ علم الالوان (رنگوں کے علم) کے ماہر اب بھی ان سوالات کے جواب دینے سے قاصر ہیں کہ کیسے عصبی تحریکیں بصری اعصاب کے ذریعے دماغ میں منتقل ہوتی ہیں اور ان کی بدولت دماغ میں کس قسم کے طبعی اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ جو کچھ کہ وہ جانتے ہیں اتنا ہی ہے کہ ہم رنگوں کا ادراک، جیسا کہ حقیقت میں ظاہر ہے، اپنے اندر یعنی دماغ کے بصری مرکز میں کرتے ہیں۔ (تفصیلی معلومات کے لئے دیکھیے باب: ماورائے طبیعت راز)

دراصل دماغ کے بہت سے افعال کی حقیقت ہم پر مخالف نہیں ہوئی ہے۔ موضوع کے متعلق وضاحتیں زیادہ تر نظریاتی ہیں۔ بہر حال دماغ انسان کے وجود میں آنے کے وقت سے باکمال انداز میں اپنے افعال سرانجام دیتا چلا آ رہا ہے بالکل ایسے ہی جیسے کہ وہ آج بھی دیتا

ہے۔ اس تقریباً ایک کلو کے گوشت کے لواہرے میں موجود لوگوں کا اپنے تمام تر رنگوں، نقش، آوازوں، خوبیوں اور ذائقوں سمیت اس سے جھٹی دنیا کا تجربہ اللہ ہی کی باکمال تخلیق کے ذریعے ممکن ہوا ہے۔ ہر کسی کو یہ لاثانی مجرہ پیدائش کے وقت سے تیار ملا ہے۔ کچھ بھی ہو انسان کو اس معاملے میں نہ تو اس کے افعال کی تشكیل پر نہ ہی اس کے تسلیم پر اور نہ ہی کسی اور مرحلے پر کوئی اختیار نہیں ہے۔

---

رنگ پیدا کرنے والے

مالکیوں : لون دارے

*Molecules that produce  
colour: Pigments*



محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

**پچھلے ابواب میں ہم نے ذکر کیا کہ پگمنٹی مالکیوں کی مختلف ایسی خصوصیات کی وجہ سے اشیاء مختلف انداز میں شعاعیں منعکس کرتی ہیں بعد ازاں رنگوں کے مختلف شیدڑ بنتے ہیں۔ اپنے ارد گرد ایک مرتبہ پھر نظر دوڑا تو تمہاری حد نگاہ میں موجود رنگ اتنی ہی تعداد میں پگمنٹس کی موجودوگی کی طرف اشارہ کرتے ہیں کیونکہ ہر شے کے رنگ کا انحصار اس کی ماڈی ترکیب میں موجود پگمنٹس پر ہوتا ہے۔ پودوں کا سبز رنگ، جلد کارنگ، جانوروں کے رنگ، مختصرًا تمام رنگ ان اشیاء اور جانداروں میں پائے جانے والے پگمنٹس کی ترکیبی خصوصیات پر ہی ہوتے ہیں۔**

### پگمنٹ (Pigment) کیا ہے؟

پگمنٹ ہماری آنکھ میں اور اشیا کی بیرونی سطح پر موجود مالکیوں ہیں جو رنگ پیدا کرتے ہیں۔ پگمنٹ کے مالکیوں کو حرکت میں آنے کے لئے تو انہی کی مخصوص مقدار درکار ہوتی ہے۔ یقیناً رنگ کی تشكیل کے باقی مراحل کی طرح یہاں بھی دوبارہ پگمنٹس اور روشنی میں باکمال ہم آنکنی ہوتی ہے۔ زمین تک پہنچنے والی نادیدہ روشنی خاص طور پر پگمنٹس مالکیوں کے لئے تیار کی جاتی ہے جنہیں جاندار اشیاء میں رنگوں کے مالکیوں کہا جاتا ہے۔

مزید برآں انسانی آنکھ کی ساخت بھی اس مقصد کے لئے موزوں ہوتی ہے۔ ریشنا میں موجود کونٹا خلیات کا تین بنیادی رنگوں سرخ، سبز اور نیلے کا ادراک ان میں موجود خاص پگمنٹس مالکیوں کے ذریعے ہوتا ہے۔ اہم ترین کام جو یہ پگمنٹس سرانجام دیتے ہیں تاکہ ہمارے لئے

پھولوں کی پتوں  
کے مختلف رنگوں  
کی وجہ ان میں  
موجود پکمنٹس  
مالکیوں کا روشنی  
کی طرف ر عمل  
کا نتیجہ ہے۔



اس نگین دنیا کو دیکھنا ممکن بنا سکیں وہ روشنی میں موجود  
رنگ کی توانائی کو عصبی تحریک میں تبدیل کرنا ہے۔ اس کا  
مطلوب ہے رنگ کے بارے میں ہماری تمام تر معلومات  
ان پکمنٹس کا خود تک پہنچنے والی روشنی کی طول مونج کو عصبی  
تحریک کی صورت دماغ تک منتقل کرنے پر مشتمل ہے۔



دکھائی دینے والی روشنی کی توانائی کا درج ان پکمنٹس کے مالکیوں کو تحریر کرنے کے لئے  
درکار توانائی کے درجے کے برابر ہوتا ہے جو جاندار اشیاء کی جلد، اسکلیز scales، پروں یا ان  
کی جلد کوڈھا اپنے والی فریں پائے جاتے ہیں اور اس طرح سے ان کے رنگوں کی تشکیل ہوتی ہے۔  
جیسا کہ ہم نے دیکھا پکمنٹس جو بیک وقت نظری مرکز اور جانداروں کے اجسام میں  
موجود ہوتے ہیں دوسرے جسمانی نظامات کے ساتھ باکمال مطابقت رکھتے ہیں۔ جانداروں کے  
نظری مرکز میں خاص قسم کے پکمنٹ مالکیوں کی غیر موجودگی یا کہی اس کے لئے اپنے ماحول میں  
موجود رنگوں کی تیزی کھو دینے کا موجب بن جاتی ہے۔

سوال یہ ہے کہ کس طرح یہ مخصوص مالکیوں جاندار اجسام میں تشکیل پاتے ہیں؟ اس  
سوال کے جواب میں ہم مزید سوال پوچھ سکتے ہیں کہ کیا جاندار اجسام ان رنگوں کو اختیار کرنے کے  
لئے اس خاص روشنی کے زمین تک پہنچنے والے کرے کو دیکھتے ہوئے اس کے مطابق موزوں  
پکمنٹ مالکیوں کا انتخاب کرتی ہیں؟ یقیناً اس طرح کے اتفاق کا امکان صفر کے برابر ہے۔ یہ

مخصوص مالکیوں ز جاندار ارجام کی جلد میں شعوری طور پر تیار کئے جاتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ نہ تو جاندار اجسام اس طرح کے افعال خود سر انجام دے سکتے ہیں نہ ہی اتفاقی و اقuated اس طرح کی تشكیل کے عمل میں کام آ سکتے ہیں۔ یہ زیر بحث ہم آہنگی ایک ہی ہے جو محض اس لئے وجود میں آئی کیونکہ وہ جو قادر ہے اس نے اسے تحقیق کیا، وہ جو ہر شے پر اختیار رکھتا ہے۔ اللہ نے ہر جاندار کو اس کی مخصوص نزاکتوں کے ساتھ پیدا کیا ہے، ہر جاندار و بے جان شے کے پاس موزوں پکمنٹس موجود ہیں۔ پکمنٹس اپنے مالکیوں کی ساخت کے مطابق روشنی کی مخصوص مقدار کو جذب کرتے ہیں۔ ہر گھنٹہ یکساں انداز میں روشنی کی طرف اپنارہ عمل ظاہر نہیں کرتا۔ اس وجہ سے یہ یکساں کیمیائی روڈ عمل کا باعث نہیں بنتا اور یکساں رنگ تخلیق نہیں کرتا۔

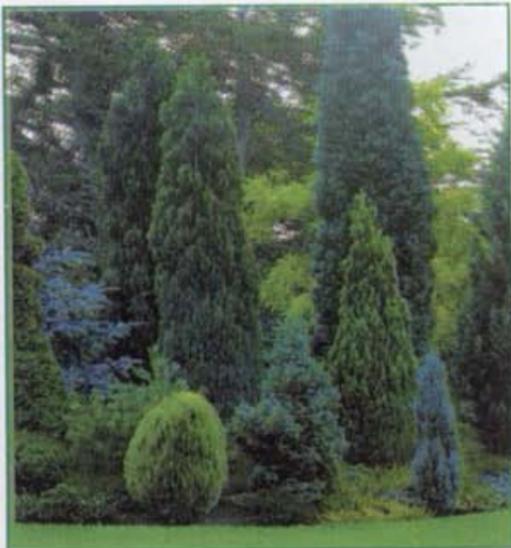
ہم کلور فل کی مثال پیش کر سکتے ہیں جو گھنٹہ مالکیوں ہے اور پودوں میں بزر رنگ کا موجب ہے۔ یہ پکمنٹس سورج سے آنے والی مخصوص طول موج کو جذب کرتے ہیں اور اسی روشنی کو منعکس کرتے ہیں جو اپنی طول موج میں بزر رنگ سے مطابقت رکھتی ہے۔ کلور فل، پودوں میں موجود پکمنٹس مالکیوں، فوٹونز photons کو منعکس کرتے ہیں جو اپنی طول موج کی وجہ سے بزر نظر آتے ہیں۔ اسی دوران سورج سے حاصل شدہ تو انہی پودوں کو کاربوھائیڈریٹس پیدا کرنے کے قابل بناتی ہے جو کہ تمام جانداروں کا ایک بنیادی ذریعہ خوارک ہے۔ مختلف طرز کے پکمنٹس مالکیوں مخصوص رنگوں کو اپنی مالکیوں مخصوصیات کے مطابق مخصوص طول موج کی صورت منعکس کرتے ہیں چنانچہ مختلف کیمیائی اعمال کا موجب بنتے ہیں۔

فطرت میں بہت سی اقسام کے پکمنٹس پائے جاتے ہیں۔ یہ ثابت کرنے کے لئے کہ پکمنٹس مالکیوں زندگی کے لئے خاص طرز پر ڈیزائن کیے جاتے ہیں چند مثالیں کافی ہوں گی۔

### پکمنٹس کی اقسام کی مثالیں

#### محفوظ وسیلہ رنگ: میلان

جانداروں کی آنکھیں روشنی کے لئے بے حد حساس ہوتی ہیں اور بے حد آسانی سے ان پر روشنی کے مضر اڑات مرتب ہو سکتے ہیں۔ پھر بھی ہم بڑے محفوظ انداز میں سورج اور اپنے گرد و پیش کی طرف نظر ڈال سکتے ہیں اس کے لئے ہم مخصوص طرز پر تخلیق کئے گئے نظام تحفظ کے



پودوں میں موجود پگمنٹ کلور فل دوسرا پگمنٹ پر حاوی ہوتا ہے۔ اسی لئے پودے بزر نظر آتے ہیں۔

واسطے اللہ کے شکر گزار ہیں۔ اس نظامِ تحفظ کا ایک عضر پگمنٹ مالکیوں کا گروہ ہے جو آنکھ میں موجود ہوتا ہے۔

جیسا کہ عام طور پر سب جانتے ہیں جانداروں کی آنکھوں کا رنگ مختلف ہوتا ہے۔ ایک بار پھر یہی پگمنٹ ہیں جو آنکھ کو اس کا رنگ عطا کرتے ہیں۔ ملانن ایسا ہی ایک پگمنٹ میں مادہ ہے جو آنکھ میں موجود ہوتا ہے اور آنکھ کو اس کا رنگ عطا کرتا ہے۔ اسی طرح کے پگمنٹ میں تمہاری جلد اور بالوں کو ان کا رنگ بخشنے ہیں۔ بہر حال ملانن رنگ سے زیادہ کچھ مہیا کرتا ہے۔ محقق یہ یقین رکھتے ہیں کہ آنکھ میں موجود ملانن آنکھ کو سورج کی شعاعوں کے مضر اثرات سے محفوظ رکھتا ہے اور ساتھ ہی نظر میں اضافے کی صورت میں بھی آنکھ کی حفاظت کرتا ہے۔ یہ ملانن نامی مادہ روشنی کی ضرر ساں شعاعوں کا فطری حل ہے جو کہ زیادہ تو اتنا تی والی روشنی کو کم تو اتنا تی والی روشنی کے مقابلے میں زیادہ شدت سے جذب کرتا ہے۔ پس یہ بالائے بخشی کو نیلے کے مقابلے میں اور نیلے کو بزر کے مقابلے میں زیادہ شدت سے جذب کرتا ہے۔ اس طرح سے ملانن بالائے بخشی کے خلاف آنکھ کے

— یہ رنگ بھری ذہنا —



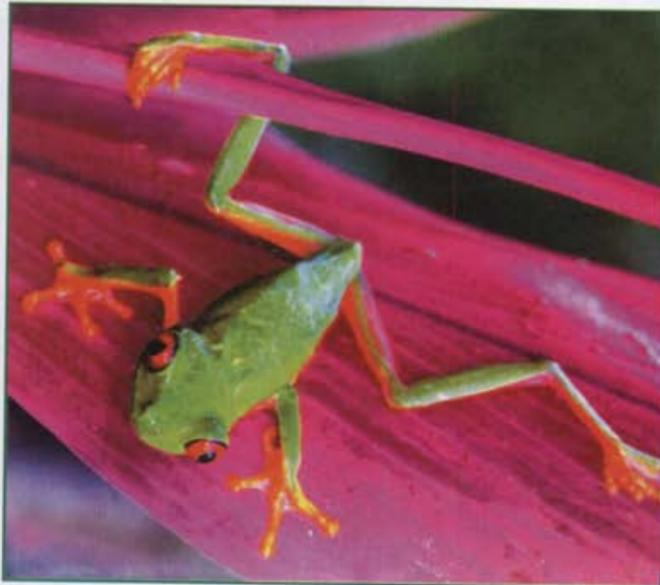
سورج سے آنے والی روشنی کی شعاعیں اشیاء میں موجود پکٹس کو تحرک کر دیتی ہیں اور اسی وجہ سے رنگ تفہیل پاتے ہیں۔ ہم پخت ماکروز کا موازنہ چھلنی سے کر سکتے ہیں جس میں سے گزرنے والی چیز کا انحصار اس کے سوراخوں کے جنم پر ہوتا ہے۔ بالکل چھلنی کی طرح پکٹس اپنی ساخت کے مطابق مختلف قسم کے طول مون، یعنی رنگوں، کا اختیاب کرتے ہیں۔

خون میں رکنیں پکٹس ہوتے ہیں جو جسم میں آسیں ہمیا کرتے ہیں۔ یہ رنگ مختلف جانداروں میں مختلف ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر کل فرش کے خون کا رنگ بلکہ ایسا یا پچھکا ہوتا ہے جبکہ باقی جانداروں اور انسانوں کے خون میں موجود پکٹس سرخ ہوتے ہیں۔ عام طور پر مرغی کی سرفی کی سرفی اور ایک قسم کے جیگنوں shrimps میں پائی جانے والی سرفی خون میں موجود پکٹس کی بدولت ہوتی ہے۔



عدسے کو تحفظ دیتا ہے۔ یہ مختلف رنگوں کو ان کی ریشنا کے لشوز کو تباہ کرنے کی صلاحیت کے مطابق فلٹر کر کے ریشنا کو ہر ممکن تحفظ دیتا ہے۔ اور اس طرح سے انحطاط رنگ کے خطرے کو کم کرتا ہے۔ جن لوگوں کی آنکھوں میں ملانن کی مقدار زیادہ ہوتی ہے ان میں انحطاط رنگ کا امکان کم ہوتا ہے اور جن میں ملانن کی مقدار کم ہوں میں انحطاط رنگ کا امکان زیادہ ہوتا ہے ۲۰ برس کی عمر تک ملانن کی مقدار ۱۵% فی صد تک اور پچاس برس کی عمر میں ۲۵% فی صد تک گھٹ جاتی ہے۔ آنکھ کے تحفظ میں ملانن اہم کردار ادا کرتا ہے: آشوب چشم کے ماہرین کی رپورٹ کے مطابق آنکھ میں موجود ملانن آنکھ سے متعلقہ سیاہی کے انحطاط کے خطرے کو گھٹا دیتا ہے۔

جیسا کہ ہم جانتے ہیں مادے ملانن کا ہر قابل اس مادے کی مخصوص ساخت کو ظاہر کرتا ہے۔ اس سوال کا جواب کہ اتنا بآکمال مادہ کیسے پیدا ہو گیا یہ ہے کہ ایسے گوان گوں افعال



مینڈک کی بڑی سرخ آنکھیں اپنے دشمنوں کو حتمی زدہ پیغامات بھیجتی ہیں۔ وہیں جانب الوکی آنکھ کارنگ اس کی قسم کے لحاظ سے مخصوص ہے۔

سرنجام دینے والے اور ایسی بآکمال ساخت کے حامل مادے کے لئے اتفاق کے نتیجے میں پیدا ہو جانا ناممکن ہے۔ اللہ نے کائنات کی دیگر تمام اشیاء کے ساتھ ساتھ مادے مانن کو بھی ایک خاص انداز سے لوگوں کیلئے مفید خدمات سرنجام دینے کی غرض سے پیدا کیا ہے۔

### جاندار رنگوں کے ذرائع:

کیرو میٹا نز carotenoids اور پوکرو مز lipochromes پکمٹری مالکیو لز ہیں۔ جو پودوں کے ذریعے ترکیب پا کر زرد، سرخ اور نارنجی رنگ منعکس کرتے ہیں۔ جانوریہ پکمٹس صرف پودوں کو کھانے سے حاصل کر سکتے ہیں۔

زہر میلے اتنے sponges، آبی سوسن crinoidea toxic اور چند مالکیو لز کیرو میٹا نز کے نتیجے میں جزوی یا کلی طور پر زرد، سرخ یا نارنجی رنگ کے ہوتے ہیں جو کہ تنبیوں کے پروں کے زرد حصوں اور پرندوں کی چونچوں میں بھی

پائے جاتے ہیں۔ مخصوص کیڑے مکوڑوں میں یہ مخصوص غدد glands کے ذریعے نکلتے ہیں جورنگ میں زرد یا سرخ ہوتے ہیں۔ حیران کن بات یہ ہے کہ یہ مرکب عام طور پر زردی مائل بزر بلکہ بے رنگ ہوتے ہیں اور صرف زہر میلے کیڑوں میں یہ تیز زرد رنگ اختیار کرتے ہیں۔ یہ کیروینیا نہ صرف دھمکی آمیز رنگوں کے ضمن میں مفید ہیں بلکہ کچھ کیڑے مکوڑوں میں یہ بذات خود زہر میلے مرکبات کی صورت تبدیل ہو جاتے ہیں اس صورت میں یہ دو مقاصد کے تحت کام کرتے ہیں یعنی تھیمار اور پیغام دونوں کے طور پر۔ اس بے حد خاص نظام کے تحت جو اللہ نے تحقیق کیا ہے بہت سے جانب ار پھلتے پھولتے رہتے ہیں۔



جو ان غیر معمولی نقوش کا مکمل مالک ہے،  
جود نیا وں کا مالک ہے اس منفرد فنکاری  
ٹوکین toucan کی چوچ کے جاندار  
رنگ بھی پھر میں لایکوںز ہیں۔

کے ذریعے جو اس نے فطرت میں مختلف رنگ بھر کر کی ہے، خود کو ہم سے متعارف کرواتا ہے۔

أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ  
أَذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَلُ الْأَبْصَارُ وَلِكُنْ تَعْمَلُ  
الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ

سو کیا یہ (منکر) لوگ ملک میں چلے پھر نہیں جس سے ان کے دل ایسے ہو جاویں کہ ان سے سمجھنے لگیں یا ان کے کان ایسے ہو جاویں کہ ان سے سننے لگیں۔ بات یہ ہے کہ (نہ سمجھنے والوں کی کچھ) آنکھیں انہی نہیں ہو جایا کرتیں بلکہ دل جو سینوں میں ہیں وہ انہی ہے ہو جایا کرتے ہیں۔ (سورۃ الحج ۲۶)



محکم دلائل و برایین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

رنگوں کی زبان

*The Language  
of Colours*



محکم دلائل و بوابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

**بالکل** اسی طرح جیسے رنگ لوگوں کے ماحول کو بامعنی بنانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں یہ جانداروں کی بقاء کے لئے بھی ناگزیر ہیں۔

جانداروں کے رنگوں کی اپنی زبان ہوتی ہے جو روشنی اور ان کے نظام ادراک کے مطابق کام کرتی ہے۔ ہر جاندار کیلئے مختلف رنگوں کے مختلف معنی ہیں زندہ رہنے کے لئے ہر جاندار اپنے رہائشی ماحول میں موجود رنگوں کی زبان کو سمجھنا پڑتا ہے کیونکہ لازمی افعال اس زبان کو جانتے ہوئے ہی سرانجام دیے جاسکتے ہیں۔

سب سے پہلے جانداروں کو خوراک کی تلاش میں رنگوں کی مدد رکار ہوتی ہے۔ دوسرے

جانداروں کی تشكیل میں موجود رنگ جیسے جلد، سکیلز scales اور فر کا رنگ زندگی کے تسلسل میں حرارت کو جذب اور خارج کرنے کی صلاحیت کی وجہ سے اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ جاندار اپنے رنگوں کی وجہ سے خود کو دشمنوں سے محفوظ رکھتے ہیں۔



ماہدہ پرندے اپنے بچوں کو ان کے رنگوں میں تبدیلی کے مطابق خوراک کھلاتے ہیں۔

ماحول سے مطابقت رکھنے والے رنگوں کی بدولت وہ خود کو کیمیو فلائج کر کے

و شمنوں سے چھپا لیتے ہیں۔ ان کے رنگ اور نقوش کی تبدیلی ان کے دشمنوں کے لئے بے حوصلگی کا باعث بھی بن سکتی ہے۔ رنگ جانوروں کو جنس مخالف اور اولاد کو پہچاننے میں بھی مدد دیتے ہیں۔ مثال کے طور پر مادہ پرندے اپنے بچوں کی کھلی چوچوں کے رنگوں سے جان لیتے ہیں کہ انہیں خوراک درکار ہے یا نہیں۔ اسی طرح ان کے بچے بھی اسی طریقے سے اپنی ماں کو دیکھ کر پہچانتے ہیں اور جان جاتے ہیں کہ خوراک پہنچ گئی۔ جیسا کہ فطرت میں بکھری ان مٹالوں میں دیکھا گیا ہے جانداروں کو اپنی بقا کے لئے رنگوں کے معنی جاننا ضروری ہے۔ اس علم کو صحیح طور سے حاصل کرنے کے لئے لازمی ہے کہ وہ درست نظام اور اگ کے مالک ہوں۔

اگر ان کے پاس یہ نظام نہ ہوں تو وہ اپنے ماحول کے ادراک اور لازمی افعال کی انجام دہی کے قابل نہ رہیں گے۔ وہ اپنی خوراک کی شناخت اور دشمنوں میں تمیز نہ کر سکیں گے۔ اس لئے اس انتہائی صورت حال میں وہ بیرونی دنیا میں نمایاں ہو جائیں گے اور اپنے دشمنوں کا آسان شکار بن کر موت کو اپنا مقدر بنالیں گے۔



اللہ نے زمین پر ہر رنگ کی تخلیق کی۔ آسمان، پہاڑ، فصلیں، تبلیاں، سرخ سیب، مالٹے، طوطے، کسان، بخشی رنگ کے انگور، درخت حتیٰ کہ تمہارے ارد گرد ہر چیزان رنگوں سے بنی ہے کیونکہ اللہ نے ایسے ہی چاہا۔ اللہ اس حقیقت کو مندرجہ ذیل آیت میں بیان کرتا ہے۔

یقیناً کوئی یہ دعویٰ نہیں کر سکتا کہ ایسے نفیس نظمات اتفاق کے نتیجے میں وجود میں آگئے۔ ہر نظام، ہر مطابقت، ہر نمونہ، ہر پروگرام، ہر منصوبہ ہر توازن کسی خاکہ نگار کے ذریعے تخلیق کیا جاتا ہے۔ یقیناً ایک عظیم قدرت اور طاقت ہے جس نے باکمال انداز میں جانداروں اور ان کے

رسنے کی جگہوں میں یہ مطابقت پیدا کی ہے اس طاقت کا مالک خود اس ماحول اور جانداروں پر حاوی ہو جاتا ہے اور نظمات کو چلانے میں اپنے ارفع علم کا استعمال کرتا ہے۔ اس طاقت کا مالک اللہ دنیا و کامال کا مالک ہے۔

جانداروں کا جائزہ لینے پر ہم دیکھتے ہیں کہ کیسی مہارت سے وہ رنگوں کی زبان اختیار کرتے ہیں۔ یہاں رنگوں کی زبان کی چند مثالیں پیش کی جا رہی ہیں جو جانداروں کی زندگی میں کافی اہم مقام رکھتی ہیں۔

**الْكَرْمَ رَبُّ الْأَنْوَارُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَا شَاءَ فَأَخْرَجَنَا يَهُ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَوْانِهَا وَمِنَ الْجَبَلِ جُدَدٌ بِضُوضَ وَهُمْ مُخْتَلِفُ الْأَوْانِهَا وَغَرَابِيبُ سُودٍ @ وَمِنَ النَّاسِ وَالذَّوَادِ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفُ الْأَوْانِهَا كَذِلِكَ إِتَاهَا يَخْشَى اللَّهُ مِنْ عِبَادَةِ الْعَلَمَوْا إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ @**

(ایے مخاطب) کیا تو نے اس بات پر نظر نہیں کی کہ اللہ نے آسمان سے پانی اتارا اور پھر ہم نے اس کے ذریعہ سے مختلف رنگوں کے چھل نکالے اور (ای طرح) پہاڑوں کے بھی مختلف حصے ہیں (بعضے) سفید اور (بعضے) سرخ کہ ان کی بھی رنگیں مختلف ہیں اور (بعضے) سفید نہ سرخ بلکہ) بہت گہرے سیاہ اور اسی طرح آدمیوں اور جانوروں اور چوپا یوں میں بھی بعض ایسے ہیں کہ ان کی رنگیں مختلف ہیں (اور) خدا سے وہی بندے ڈرتے ہیں (جو اس کی عظمت کا) علم رکھتے ہیں واقعی اللہ زبردست بڑا بخشش والا ہے۔ (سورۃ قاطرہ ۲۸-۲۷)

### کیموفلاج:

کیموفلاج جانوروں کے موثر ترین وسائلی حریبوں میں سے ایک ہے۔ خود کو کیموفلاج کرنے والے جانوروں کو اپنے ماحول سے بہت زیادہ مطابقت رکھنے والی اپنی جسمانی ساخت کی وجہ سے ایک طرح کا تحفظ حاصل ہوتا ہے۔ ان جانوروں کے جسم اپنے ماحول کے ساتھ اتنی مطابقت رکھتے ہیں کہ جب تم ان کی تصویریوں کو دیکھتے ہو تو یہ بتانا تقریباً ناممکن ہو جاتا ہے کہ وہ پودے ہیں یا جانور اور یکساں ماحول میں موجود پودوں اور جانوروں کو ایک دوسرے سے ممیز کرنا بھی ممکن نہیں رہتا۔

### تمام ساتھوں آسمان اور زمین اور جنگ

ان میں ہیں اس کی پا کی بیان کر رہے ہیں اور کوئی چیز ایسی نہیں جو تعریف کے ساتھ اس کی پا کی (قالا یا حالا) بیان نہ کر لیتی ہو لیکن تم اوک اس کی پا کی بیان کرتے کو سمجھتے نہیں یو وہ برا حلیم برائخ نہ درے۔

(سورۃ اسراء ۳۲)



اپنے ماحول کے مطابق رنگ اختیار کرنے والی جاندار مخلوقات ہمیشہ سائنسدانوں کی توجہ اپنی طرف کھینچتی ہیں۔ تحقیقات کے ذریعے اس سوال کے جواب کو ڈھونڈنے پر توجہ مرکوز کی جاتی ہے کہ کیسے ایک جاندار مخلوق عین کسی دوسری مخلوق کی طرح نظر آسکتی ہے جبکہ ان کی ساخت یکسر طور پر مختلف ہے۔ کیا تم نے کبھی سوچا کہ کیسے باغ کی سیر کے دوران ہستے تم پتا سمجھ رہے ہوئے ہو وہ آخری لمحوں میں مینڈک نکلتا ہے اور تم خود کو بمشکل اس پر پاؤں رکھنے سے بچاتے ہو تو پھر کس طرح وہ ایسے رنگ اور نقوش اختیار کر لیتا ہے؟ کیموفلاج مینڈک کا اہم میکانیکی تحفظ ہے۔ مینڈک جو اپنے ماحول میں ایسے جذب ہو جاتا ہے کہ اس پر کوئی بھی توجہ نہیں دیتا اپنے دشمنوں سے با آسانی بچا رہتا ہے۔

ایک گلابی پھول پر گلابی مکڑا بڑی کامیابی سے گلابی رنگ کے مختلف شیڈز اختیار کر سکتا ہے جبکہ اسی مکڑے کی نسل کا ایک اور مکڑا ایک دوسرے پھول کا رنگ اختیار کر سکتا ہے مثال کے طور پر

تصویر میں درخت کی  
چھال سے ملتا جلتا  
grasshopper

دکھایا گیا ہے۔  
grasshopper  
گھاس کے گھوڑے  
کا کیموفلاج ایسا  
کامل ہے کہ درخت  
پر جی ہوئی کائی کا  
نقش بھی اس پر  
موجود ہے۔ یہ اللہ  
کی کامل مخلوق ہے۔



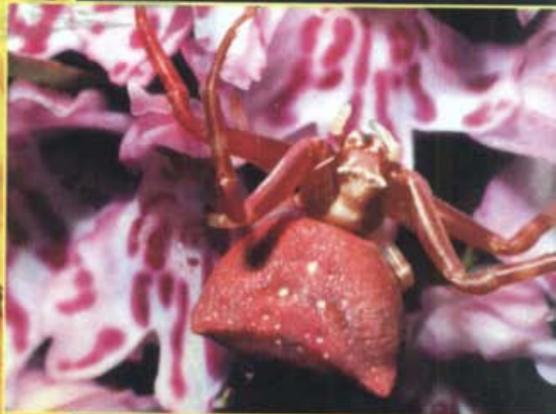


سوانا کی ننک گھاس میں ایک شکاری شیرنی تقریباً روپوش ہو چکی ہے کیونکہ شیرنی کے جسم کا رنگ ماحول کے ساتھ تم آہنگ ہو چکا ہے۔ لبی گھاس میں پھیتے کو پچان لینا آسان نہیں ہے کیونکہ اس کے جسم پر سینکڑوں چھوٹے چھوٹے دھبیوں کے باعث اس جانبور کے جسم کا مکمل خاکہ واضح طور پر انہر نہیں پاتا۔ پنکدار سورج کی روشنی چھیتے کے سیاہ دھبیوں کو اور نمایاں کر دیتی ہے اور اس کے جسم کا دھبے دار غیر واضح تاثر بڑھ جاتا ہے۔



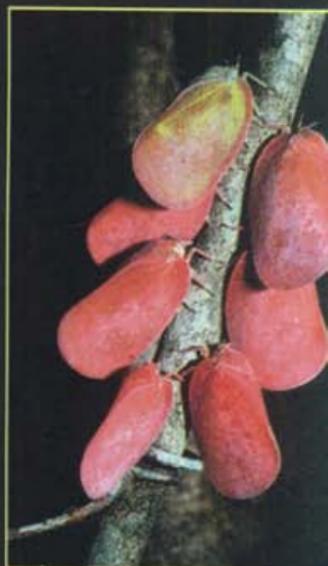
پلر نیر کی گھنی سفید فرجلد کے نیچے چربی کی تہوں کے ساتھ مل کر اسے کاٹ دینے والی سردی سے محفوظ رکھتی ہے لیکن سفید فرجلا کا ایک اور مقصد بھی ہوتا ہے۔ ریپکھ کے شکار کے اوقات کے دوران یہ کیوں قلاج کا کام دیتی ہے۔ اسی طرح سے برف میں رہنے والے خرگوشوں میں سفید فرجلا ایک اتحاد تھنخیتی ہے۔

محکم دلائل و برائین سے مزین منتوں و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



انہا مکزوں crab spider کی میزوبینا ویریا Misumena نسل کے مکڑے جو کئی طرف نظر آ جیں اس پھول کی مناسبت سے جس پر وہ بیٹھے ہوں زرد سے رُسیفید تک کے مختلف رنگ اختیار کر سکتے ہیں۔ اور نظر آنے پر مکڑے اس وقت حرکت کرنا بند کرتے ہیں جب پودے کا رنگ خات ان کے چھپنے کے لئے موزوں ترین ہو جائے۔

کیڑوں کی کچھ سلیں اجتماعی کیموفلاج کے ذریعے خود کو اپنے دشمنوں سے حفاظ رکھتی ہیں۔ مثال کے طور پر فیامڈس Phiatiids جو کہ میڈاگاہسکر Madagascar میں پائے جانے والے شدید پیکنیتی پھیرا tropical Hemiptera کی ایک نسل میں ایسے تینیں پر دوں والے دوپہریں کہ جب وہ کسی درخت کے تنے پر آرام دہ حالات میں موجود ہوں تو ان کے پران کوکل طور پر دھانپ لیتے ہیں بالکل اسی طرح جیسے کہ اس تصویر میں دکھایا گیا ہے وہ ایک انفلوئی سینس inflorescence سے مشابہ نظر آتے ہیں۔ جس سے کیڑوں کو شکار کرنے والے دھوکا کھا جاتے ہیں۔



طرف موجود تصویر میں دو مالی ریاپوڈز myriapods ان پودوں کی رنگت کو ہو بہا اختیار کر لیا ہے جن پر کہ وہ رہتے اس طرح سے وہ اپنے دشمنوں سے حفاظ چیز۔

محکم دلائل و برائین سے مزین متعدد و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



ملائیشیا میں پتے کی شکل کا چھوٹا سا مینڈک جنگل کے ہر قسم کے ماحول substratum میں گھل گھل جاتا ہے۔ مینڈک کے کیموفلاج ہونے کی سب سے بہترین حالت یہ ہے کہ وہ اوپر سے دیکھنے پر نظر نہیں آتا اور یہی وہ زاویہ ہے جہاں سے دشمن کے لئے اسے دیکھنے کا امکان زیادہ ہو جاتا ہے۔ تصویر میں دائیں طرف ایک اور اس کا مینڈک ہے جو درخت کا حصہ لگ رہا ہے۔ اس ماحول میں ان دونوں جانداروں کی تعمیر کافی مشکل ہے۔





کیوں لا ج صرف جلد کی سطح پر تھی نہیں ہوتا جنوبی امریکہ کے تروپیکل tropical جنگلات میں رہنے والے مینڈکوں کے پچھے رنگدار ہوتے ہیں ان کے خون میں آسٹینین پیدا کرنے والے خلیے ہوتے ہیں۔ اسی لئے کیوں لا ج کی تبدیلیاں ضرورت کے مطابق جلد کی سطح پر تھی نہیں بلکہ جسم کے اندر بھی ہوتی ہیں۔

مردہ نہیں اور پتے سکلے ہونے پر گہری رنگت اختیار کر لیتے ہیں۔ بالکل اسی طرح سے مینڈک اور ان کے پچھے بھی سکلے موسم میں اپنی رنگت تبدیل کر لیتے ہیں اور گہری رنگت اختیار کر لیتے ہیں۔ اس تبدیلی سے یہ بات تيقنی ہو جاتی ہے کہ وہ گلیٹھنیوں اور پتوں کے درمیان اچھے طریقے سے کیوں لا ج ہو سکے ہیں۔ اس حیران کن ہم آہنگی کے لئے اتفاقی ہونا ممکن نہیں ہے۔



بائیں جانب تصویر میں  
میدانی مینڈک ہے جو موکی  
حالات کے مطابق اپنی  
رنگت تبدیل کر لیتا ہے۔



محکم دلائل و براہین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



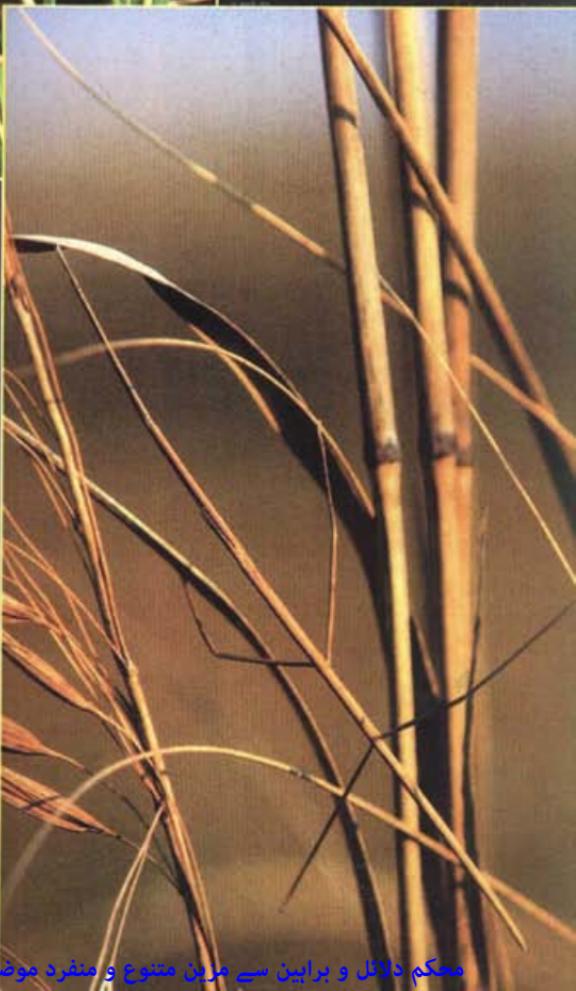
نیچے کی تصویر میں گراس ہو پر کے نقوش پتوں پر ایک بیٹم کی کالی یا سبز فس (parasitic fungus) نقوش سے بیجد مہاثت رکھتے ہیں۔ اس کے باوجود گراس ہو پر کی بھی تالکیں اس کی موجودگی کو ظاہر کرنے تھیں اس لئے کچھ گراس ہو پر کی تالکیں جیسا کہ اس گراس ہو پر کو دکھایا گیا ہے شفاف ہوتی ہیں۔ یقیناً جاؤ تو خوشبوی طور اس مشاہدہ کا اختساب نہیں کرتے جو کہ ایسی کامل ہے کہ اس نے پتے کی تہوں کے خلک حصوں کو بھی نہیں چھوپا ہے۔ اللہ جس نے ہر شے کو کامل انداز میں پیدا کیا اسی نے گراس ہو پر کو بھی پیدا کیا ہے۔



دن کے وقت یا ایسے اوقات میں جب دشمن تاک میں ہوں بہرویے جانوروں کی اکثریت ساکن رہتی ہے۔ حتیٰ کہ ایک معمولی سے معمولی حرکت بھی ان کی موجودگی کی نشاندہی کر سکتی ہے۔ دشمن کے حقی آلات حرکت کے لئے بڑے حاس ہیں۔ مثال کے طور پر اسبرازیل کے گراس ہوپ grasshopper کو گھاس کے نوکیلے پتوں blades سے تمیز کرنا مشکل ہے جن پر یہ بیٹھا ہے۔



دائیں طرف سک انکت stick کی تصویر ہے۔ سک انکت دشمنوں سے بچاؤ کے لئے خود کی میوقلاج کر لیتے ہیں۔ بہروپ بھرنے کی صلاحیت بہر حال مائی ریا پوڈر myriapods کے شمن میں مخفی بالغ کیزوں تک محدود نہیں ہے۔ ان کے انڈے بھی کیمیوقلاج شدہ ہوتے ہیں۔ میدان میں پڑے وہ بڑی حد تک سبزیوں کے بیجوں کی مانند ہوتے ہیں۔ کسی جانب ارتقاوک کے لئے اپنے جسم میں ایسے رنگوں کو پیدا کرنا ناممکن ہے جس سے کہ وہ اپنے ماحول کی طرح لگنیں۔ اللہ نے جوان کا خالق ہے تمام کیمیوقلاج ہونے والی مخلوقات کو یہ خصوصیات عطا کی ہیں۔



مینیس Mantises جنگل میں سب سے عام قسم کے دشمن ہوتے ہیں اور دنیا کے گرم ترین خطوں کے سوا جنگلوں میں مینیس کی بکھل جسمانی ساخت دشمن بننے کے لئے خاص طور پر بنائی گئی ہے۔ یخچو دکھائے گئے نائجف مینیس nymph mantis ساؤ تھامریکہ کے ٹروپیکل جنگلوں میں فرن fern کے شنک پتوں کے تقریباً ہو سہو ہوتا ہے۔ اگر وہ بزری پڑے پر آرام کر رہا ہو تو آسانی سے اوچھل ہو سکتا ہے۔ زیادہ تسلیم مناسب ماحول کی تلاش میں رہتی ہیں جس میں رکھ کر وہ اپنے شکار کا انتشار کر سکتیں۔ اس مخلوق کے لئے یہ یقیناً ممکن نہیں ہے کہ وہ اس نظام کو خود بکواد اختیار کر لیں۔ وہ جو کہ تمام مخلوقات کو عمل کی تحریک دیتا ہے جو تمام کائنات کا مالک ہے۔



اوپر پائیں طرف موجود تصویر مینیس کی ہے جو کہ گلابی پھولوں میں تقریباً غائب ہو چکا ہے۔ دوسرے مینیس کی اکثریت کے برخلاف جن کے جسم کا پہلا حصہ یا پرتوحوریکس prothorax ٹنگ ہوتا ہے اس کو شارکیں نسل (بڑی تصویر میں دکھائی گئی) میں یہ حصہ مختلف ساخت کا ہوتا ہے جو کہ انہیں ان پتوں کے میاں بنا دیتا ہے جن پر یہ آرام کرتی ہیں۔



محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

جب وہ زرور گنگ کے پھول پر چڑھتا ہے تو زرور گنگ اختیار کر لیتا ہے۔

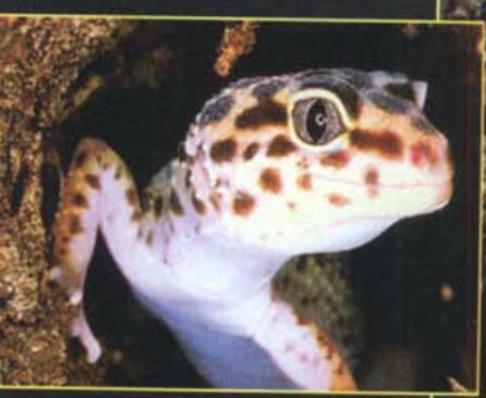
جب کوئی کسی شاخ کو غور سے دیکھ رہا ہو اور یہ سوچ رہا ہو کہ اس شاخ پر کوئی چیز موجود نہیں ہے ہو سکتا ہے کہ اچانک ایک تلی اس پر سے اڑ جائے۔ یہ خزاں رسیدہ خشک پتے سے اڑنے والی تلی جو ایک لمحہ پہلے ہو بہو اس پتے جیسی دکھری تھی کیموفلان کے مجرے کی کامل مثال ہے۔

جیسا کہ آئندہ صفحات میں نظر آئے گا جاندار مخلوقات کی یکسانیت ان اشیاء کے ساتھ جن پر وہ آرام کر رہے ہوتے ہیں ان کے دشمنوں کو ان کی طرف متوجہ نہیں ہونے دیتی۔ ظاہر ہے کہ ان کیموفلان ہونے والی مخلوقات نے خود اپنے آپ کو پتے، شاخ یا پھول سے مشابہ نہیں بنایا ہو گا۔ مزید یہ کہ انہیں اس بات کی خبر بھی نہ ہو گی کہ وہ اس یکسانیت کی وجہ سے تحفظ کا شکار ہیں۔ تاہم ہماری دی گئی تمام مثالوں میں انہوں نے کیموفلان کی اس صلاحیت کا استعمال بغیر کسی استثناء کے بڑی مبارک سے کیا ہے۔ ایک کیڑا جس کا رنگ بالکل پھول جیسا لگ رہا ہے، ایک سانپ جو درخت کی شاخ کی مانند سیدھا کھڑا ہے، ایک مینڈک جو گلے میدان کا رنگ اختیار کر لیتا ہے مختصر انہوں کو کیموفلان کرنے والی تمام مخلوقات اس بات کا ثبوت ہیں کہ کیموفلان خاص طور پر تلقیق کیا گیا دفاعی حرہ ہے۔

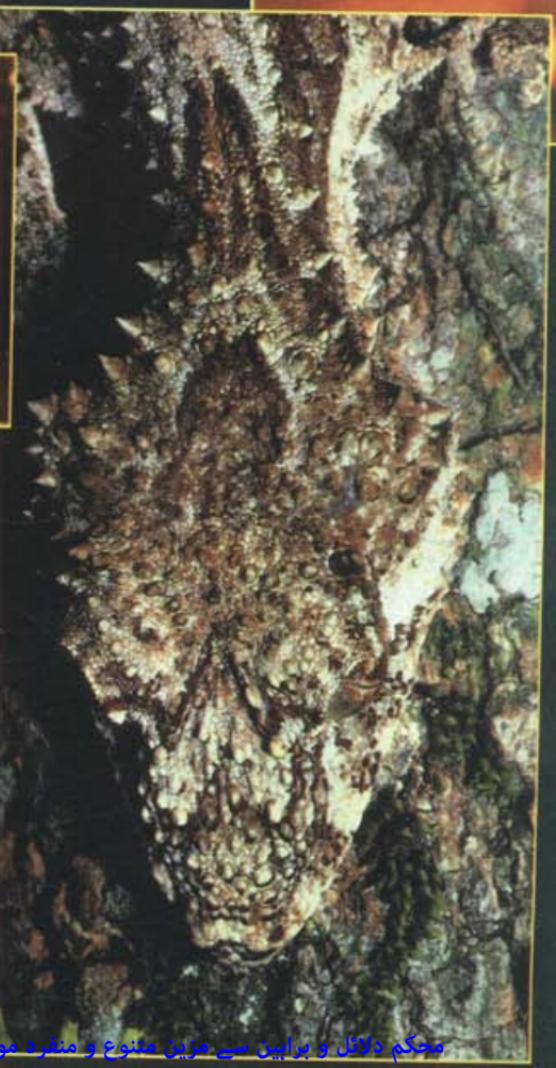
کوئی جاندار مخلوق اس طرح کا کام خود سے یا اتفاق کے نتیجے میں سرانجام نہیں دے سکتی۔ یقیناً وہ جو کہ جاندار مخلوقات کو کیموفلان ہونے کی صلاحیت اور جگہیں عطا کرتا ہے اور ایسے کیمیائی عمل ان میں پیدا کرتا ہے جن کے ذریعے یہ اس رنگ کی تبدیلی کے عمل سے گزرتے ہیں اللہ ہے۔ مکمل علم اور عقل رکھنے والا۔



ساوتھ ایشیا کا وہ سپ سنیک whip snake درختوں میں رہتا ہے اور بزرگلدار سے ڈھکا رہتا ہے یہ چکلے جو سانپ کے جسم کے بیرونی حصے کو ڈھانپ رکھتے ہیں درخت پر موجود کائی سے مشابہ ہونے کے باعث کیوفلاج کا کام دیتے ہیں۔



آسٹریلیا کی لیف جیکو leaf gecko عام طور پر درختوں کے قریب رہتی ہے اور ان کی چھال سے قریبی مشابہت رکھتی ہے یہ بھی کبھار ہتی اپنا زرد پیٹ نمایاں ہونے دیتی ہے حتیٰ کہ چکلی کی آنکھیں بھی بڑے اچھے طریقے سے کیوفلاج ہوتی ہیں (باہمیں) اس پاکستانی لیوپرڈ جیکو leopard gecko کے شمن میں بیرونی جسم مکمل طور پر ماحول کے مطابق ہے کیونکہ اگر ایسا نہ ہوتا تو اس کا سراغ لگایا جانا ممکن تھا مگر چونکہ یہ بھی ریپنائل اپنے پیٹ کو ظاہر کرنے کے میں بے حد محتاط ہے اس لئے یہ حصہ تمام کا تمام سفید ہے۔



## رپٹائلز (Reptiles) کی کیموفلاج تکنیک:

جنگل میں رپٹائل کس طرح خود کو اپنے دشمنوں سے محفوظ رکھتے ہیں۔ ان ریگنے والی مخلوقات کے لئے آسان ترین طریقوں میں سے ایک یقینی طور پر خود کو چھپا لینا ہے۔ چھپنے کا بہترین طریقہ مخلوقات کے جسم کا اپنے ماحول سے مشابہہ صورت اختیار کر لینا ہے۔ بہت سے جانوروں کے رنگ اور نقوش ان کے لئے ان کی زندگی کی حفاظت کا فریضہ سرانجام دیتے ہیں۔ مثال کے طور پر جنگل میں راسنواپر (Rhino Viper) (Rhino Viper) نامی ٹروپیکل سانپ کو جو افریقہ کے بارانی جنگلوں میں رہتا ہے شاخت کرنا مشکل ہو جاتا ہے کیونکہ اس کی جلد نیلے، سرخ، زرد، سیاہ اور سفید جیو میٹریکل نقوش سے ڈھکی ہوتی ہے۔ دلچسپ طور پر سانپ کے رنگ اس ماحول سے ملتے جلتے ہیں جس میں وہ رہتا ہے یہ رشتہ ہمارے دماغ میں چند سوالات کو بیدار کرتا ہے۔ یہ رنگ جو ماحول سے انتہائی ہم آہنگ ہیں کس طرح پیدا ہوتے ہیں؟ کیا ان کے لئے اتفاق سے وجود میں آ جانا یا رپٹائل کا خود سے انہیں تشکیل دے دیا ممکن ہے؟

یقیناً ایسا قطعاً ممکن نہیں ہے۔ ایک رپٹائل کے لئے یہ ممکن ہے کہ وہ پہلے اپنے ماحول کا تجزیہ کرے اور پھر یہ فیصلہ کرے کہ اس ماحول میں رہنے کے لئے کیا تبدیلیاں درکار ہیں اور پھر سب سے آخر میں رنگوں اور نقوش کا انتخاب کرے۔ مزید برآں یہ دعویٰ کرنا ممکن طور پر غیر منطقی اور نامعقول ہے اس نے اپنے جسمانی نظام کو اس طرح ڈھال لیا ہو کہ وہ کیمیائی اعمال انعام پذیر ہو سکیں جو اس طرح کی تبدیلی کے لئے ضروری ہیں۔

حتیٰ کہ آدمی جو اس زمین پر عقل سے نوازے جانے والا واحد جاندار ہے وہ بھی اپنے جسم کے کسی حصے کے رنگ کو تبدیل نہیں کر سکتا۔ وہ اپنے جسم میں ایسا کوئی نظام نہیں بنایا کہ جو اس طرح کی تبدیلی کا باعث بن سکے۔ اس ضمن میں رپٹائل کے رنگ کی اپنے ماحول سے مطابقت کو بیان کرنے کے لئے صرف یہی کافی ہے کہ یہ نہ صرف رنگوں بلکہ ان کے مختلف شیڈز میں بھی اپنے ماحول سے مختلف نہیں ہوتا۔ ایک لامددار فرع عقل کے مالک نے اس جاندار مخلوق کے نقوش تیار کئے ہیں۔ یہ نقوش اللہ قادرِ مطلق کے ہیں۔ اللہ وہ ہے جو ہر جاندار کی ضروریات کو سب سے زیادہ جانتا ہے۔



(اپر) گرگ بہترین قسم کے خود کو کیون فلاح کرنے والے جانور ہیں جیسا کہ اور تصویر میں اندر آ رہا ہے فرن fern کے پھول کے زم سائے نے گرگ کے گرم جسم پر عارضی نقش چھوڑ دیا ہے۔



سلد squid اور آکنلوپس بھی اپنی رنگت تیزی سے تبدیل کر سکتے ہیں۔ بھی کبھار اس طرح لگتا ہے جیسے رنگوں کے لہریے ان کے جسم پر ایک ارتقاش کے ساتھ گزر رہے ہوں۔ بہت سی مختلف چیزیں یہ تبدیلیاں پیدا کرتی ہیں۔ غصہ، خوراک کا نظارہ، خوف اور اپس منظر کا رنگ۔ اللہ نے ان جانداروں کو ایسی خصوصیات سمیت پیدا کیا ہے جو انہیں سمندر کے اندر بھی محفوظ رہنے میں مدد دیتی ہیں اللہ ہر شے پر محیط ہے تکمل علم رکھتا ہے۔

محکم دلائل و براہین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



یہ برف میں رہنے والے بندگی مرغ واضح مثال ہیں کہ کیسے موسم کے ساتھ کیموفلانج میں تبدیلی آتی جاتی ہے۔

### مشہور ترین کیموفلانج ہونے والا رپپٹائل: گرگٹ

کیا تم نے کبھی گرگٹ کو اپنے گرد و پیش کے مطابق رنگ تبدیل کرتے دیکھا ہے؟ یہ حقیقتاً دیکھنے سے تعلق رکھتا ہے۔ گرگٹ کی خود کو کیموفلانج کرنے کی یہ ایک ایسی غیر معمولی صلاحیت ہے کہ اس کی چالاکی ہر ایک کو حیران کر دیتی ہے۔ اگرچہ بہت سے دیگر رپپٹائل کی نسلیں یہ صلاحیت رکھتی ہیں کہ وہ اپنا رنگ تبدیل کر سکیں لیکن ان میں سے کوئی بھی گرگٹ کی طرح تیزی سے یہ کام نہیں کر سکتا۔

گرگٹ سرخ اور زرد رنگ انوں، نیلی اور سفید ہوں جن سے انکاس ممکن ہوتا ہے اور سب سے اہم کرومویونوفونز chromatophones کا استعمال کرتا ہے جو ایک طرح کے جلدی خیلات ہوتے ہیں اور حرارت، روشنی اور جانور کے مزاج کے مطابق رُعی طاہر کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر تم گرگٹ کو بے حد زرد ماحول میں رکھ دو تو تم دیکھو گے کہ اس کے جسم کا رنگ فوراً زرد پڑ جاتا ہے اور اپنے ماحول سے مطابقت اختیار کر لیتا ہے۔ مزید یہ کہ گرگٹ نہ صرف کوئی ایک بلکہ کئی رنگ تبدیل کر سکتی ہے۔ اس کا میانی کاراز رنگیں خیلات ہیں جو اس کیموفلانج کے ماہر کی جلد میں چھپے ہوئے ہیں جن کا جنم ضرورت کے مطابق بڑھ جاتا ہے اور وہ سبک رفتاری سے ماحول کے ساتھ مطابقت پیدا کرنے کے لئے اپنی جگہ تبدیل کر لیتے ہیں۔ کیا گرگٹ ایسی مطابقت خود سے پیدا کر سکتا ہے؟ کس طرح یہ خلوقات ماحول میں ایسے جذب ہو جاتی ہیں کہ تمیز ممکن نہیں رہتی جبکہ ایک ماہر ترین فنکار کو صرف ایک فطری رنگت اختیار کرنی پڑ جائے تو اس کے لئے گھنٹوں کام کرنا پڑتا ہے۔

یہ دعویٰ کرنا یقیناً ناممکن ہے کہ گرگٹ اس طرح کا فعل حب خواہش سرانجام دے سکتا ہے۔ ایک رپطائل کے لئے یہ یقیناً ناممکن ہے کہ وہ اپنی جسم کا تعین کر لے یا پھر اپنے جسم میں ایسا نظام ڈال لے جو کہ اس کی صورت بدل دے۔ اور اتنا ہی احتمانہ ہو گا یہ دعویٰ کہ یہ مخلوق اپنے جسم کے تمام خلیوں اور ایتم پر اتنا اختیار رکھتی ہے کہ ان میں حب خواہش کوئی بھی تبدیلی لا سکتی ہے اور اس طرح سے اس کے لئے درکار گہمنس کو پیدا کر سکتی ہے۔ یہ دعویٰ بالکل بے ڈھنگا اور بے معنی ہے کہ اس طرح کی غیر معمولی صلاحیت اتفاقاً پیدا ہو گئی ہوگی۔ فطرت میں موجود کسی قسم کا مشینی عمل یہ طاقت نہیں رکھتا کہ اس طرح کی باکمال مہارت پیدا کرے اور اسے اس وجود کو سونپ دے جسے یہ درکار ہے۔ زمین پر موجود ہیگر تمام جانداروں کی طرح اللہ نے گرگٹ کو پیدا کیا ہے۔ اللہ تعالیٰ کی ایسی مثالوں سے اپنی فنکاری کی انفرادیت کو ظاہر کرتا ہے۔ اللہ قادر مطلق اور عقل کل ہے۔

**سَبَّهَ يَسْوَمِ الْمُؤْمِنِ وَالْأَرْضَ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ۚ ۝ لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَهُجُّ وَيُمْيِتُ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ۝**

اللہ کی پاکی بیان کرتے ہیں سب جو کچھ کہ آسانوں اور زمین میں ہیں اور وہ زبردست (اور) حکمت والا ہے اسی کی سلطنت ہے آسانوں اور زمین کی وہی حیات دیتا ہے اور (وہی) موت دیتا ہے اور وہی ہر چیز پر قادر ہے۔ (سورہ الحمد: ۲۱)

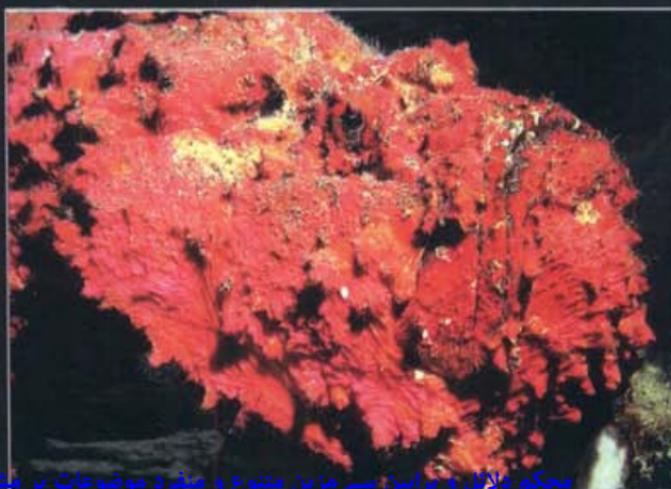
### ماحوں کے مطابق رنگوں کی تبدیلی:

کیا جاندے مخلوقات دشمنوں کے خلاف خود کو محفوظ رکھنے کے لئے ہی رنگ کا استعمال کرتی ہیں؟ یقیناً نہیں۔ کچھ جانور از ائمزر Enzymes کے ذریعے اپنے بالوں کے رنگ کو تبدیل کر لیتے ہیں جنہوں نے ان کے جسم کو ڈھک رکھا ہوتا ہے اور اس طرح خود کو سردی اور گرمی سے محفوظ رکھتے ہیں۔ سرد خطوں میں رہنے والے جانوروں کے حاس ترین حصوں یعنی ناگلوں کے سروں، کان اور ناک کو ڈھکنے والے بال گہرے رنگ کے ہوتے ہیں۔ گہرے رنگ کے بال جانوروں کو زیادہ حرارتی تو انائی بھم پہنچاتے ہیں جو انہیں آسانی سے گرم ہونے میں مدد دیتی ہے ایسے ہی جیسے انسان سرد یوں میں گہرے رنگ کے کپڑوں کے ذریعے سورج سے فائدہ اٹھاتے



سب سے زیادہ خطرے کی تینیہ کرنے والے مینڈکوں میں سے ایک پاوزن ایرد poison arrow مینڈک Dendrobates ٹینڈر روپس نسل کے اس چھوٹے انسپین کی جملہ میں پاوزا کوکس batracotoxin نامی زہر ہوتا ہے جو کچھ لوگوں کے ذیال میں جانوروں کی دنیا کا طاقتور ترین زہر ہے۔ اس کا نام اس کے استعمال سے نکلا ہے جو امازوں کے مختلف قبیلے کرتے ہیں۔ یہ اس قدر زہریلا ہے کہ انہیں اسے شکار کے دوران اپنے تیروں کے سروں پر لگاتے ہیں اس جانور کا رنگ دوسرے جانوروں کو یہ پہچاننے میں مدد دیتا ہے کہ یہ زہریلا ہے۔

سانسائیدیا Sinanceidea نسل کی ارکان مجھلیاں ہیں جو نہتہ چھوٹی اور گلیخے ہوئے جسموں کی ہوتی ہیں ان کے جھلکے نہیں ہوتے اور اس کی بجائے ان کی جلدی پر وٹنے برپس protuberances wartlike سے ڈھکلی ہوتی ہیں جو مجھلی کو اس وقت تکمیل طور پر کیموقلاج کر دیتے ہیں جب وہ سمندر پر شکار کی تلاش میں آرام کر رہی ہوتی ہے۔ ان کے جسم کا خاکہ چٹانوں سے ملتا جلتا ہے اکثر یہ مجھلیاں ریت میں گھس کر زیادہ کیموقلاج محکم دلائل و برابین سے مزین منوع و منفرد موضوعات پر مشتمل جملہ میں آن لائن مکتبہ



ہیں۔ مثال کے طور پر گرمیوں میں شمالی لوہری کی فرسنید ہو جاتی ہے کیونکہ اس کے جسم کا درجہ حرارت بڑھ جاتا ہے۔ سرما کے دوران بہر حال چونکہ سردی ہوتی ہے اس لئے اسکے جسم کا درجہ حرارت گر جاتا ہے اور ازانہ تک روپا پنا کام سر انجام دینے کے لئے موزوں ترین ماحول مل جاتا ہے۔ اس وجہ سے سرما میں شمالی لوہری کی فرگہری رنگ اختیار کر لیتی ہے۔ قطب شمالی پر رہنے والے خرگوش، لوہریاں، نیولے اور قطبی بلیاں گرمائیں بھورے اور سرمائیں سفید ہو جاتے ہیں۔

کچھ پرندے سرما کے مہینوں میں مکمل طور پر سفید رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔ جبکہ بہار میں یہ نئی صورت اختیار کر لیتے ہیں جو میدان اور سبزے کی رنگ سے ملتی جلتی ہے۔

### تبیہیں رنگ:

جاندار مخلوقات مختلف مقاصد کے لئے رنگوں کا استعمال کرتی ہیں۔ اسے تنبیہہ warning کے طور پر استعمال کرنا ان میں سے ایک مقصد ہے۔ اگلے صفحات میں ہم اس کی چند مثالیں پیش کریں گے۔

### پرندوں کے رنگ:

پرندوں کے رنگین پروں کی اہم ترین خصوصیات میں سے ایک یہ ہے کہ یہ بے جان اجسام ہیں۔ کسی پر کے لئے جھٹنے کے بعد بھی اپنے رنگ کو جوں کا توں قائم رکھنا اسی لئے ممکن ہوتا ہے کہ ایک نمودہ پر مکمل طور پر بے جان ہوتا ہے۔

پرندوں کے لطیف اور متنوع رنگ بنیادی طور پر ان کے پروں میں نشوونما کے ابتدائی مراحل میں اکٹھے ہو جانے والے پکنٹس یا ان کے پروں پر ہٹنے والی روشنی کی بدولت ہوتے ہیں جس کا انحصار یکسر ان کے پروں کی ساختی خصوصیات پر ہوتا ہے۔

یہ عمل جو ایک مادے کیراٹ Keratin کی بدولت ممکن ہوتا ہے چونکہ ماحولیاتی اثرات سے جلد ماند پڑ جاتا ہے اس لئے یہ باقاعدگی سے تشکیل نو پاتا رہتا ہے۔ اور ہر مرتبہ پرندہ دوبارہ سے رنگین پروں کو حاصل کرتا ہے۔ یہ اسی لئے ہے کہ پرندے کے پرنشوونما پاتے رہتے ہیں حتیٰ کہ وہ اس لمبا کوچک جاتے ہیں اور وہ خصوصیات، رنگ اور منصوص نقوش اختیار کر لیتے ہیں جو ان کے لئے ضروری ہوتے ہیں۔

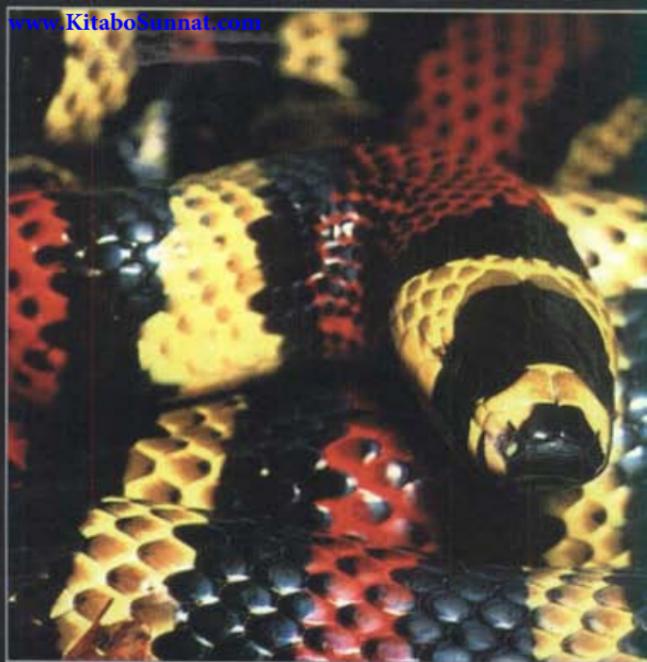


فلکور یہ اُن fulgoridae اکثر شوخ رنگ کے بڑے ہوموپٹری homoptera کی نسل سے ہوتے ہیں جو تروپیکس tropics میں رہتے ہیں۔ ان کے سروں پر کھوکھے سینگ نماعضوں کی آتے ہیں۔ بالائی جانب موجود فلکور یہ اُن کی نسل کے سر پر ایک سینگ نمایمہ ہے جو بکر پچھے کھلے مدنہ (اتتوں سمیت) سے مشابہ ہے۔ یہ یقین کیا جاتا ہے کہ ان سینگ نماعضویات کا تعلق افراد اُن سے بھی جوڑا جاتا ہے۔ نیچے موجود تصویر میں اختیار کیا جانے والا فلکور یہ اُن کا کیونما ج درخت کی چال سے مشابہ ہے۔ چھپرے جانے پر یہ اپنے پر پھیلا لیتا ہے اور دو بڑی آنکھیں ظاہر ہو جاتی ہیں۔ یہ چھپرے کے دشمنوں کو حیرت میں ہتھا کر کے اسے بھاگ جانے میں مدد فراہم کرتی ہے۔



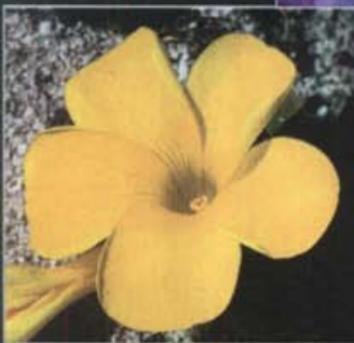
کچھ جانور اپنے جسم کے مخصوص حصوں پر موجود مختلف رنگوں کے بالوں کو خفرے کی گھنٹی کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر جب پردون غورن pronghorn نسل کے ہر خطرہ محسوس کرتے ہیں تو اپنی پشت کے ذریعے ایک دوسرے کو خبردار کرتے ہیں۔ یہ اپنے ہر کوئی بے کندری کی طرف گول پلیٹ نما پیشوں پر سفید بالوں کا ایک گچھا اٹھا کر چل جاتے ہیں۔ خطرے کی صورت میں وہ اپنے پٹھے سکیز لیتے ہیں تاکہ بے بال ایک بڑے گاہ کی صورت پہنچ جائیں اس سے روشنی کا انکاس ایک خاص تیزی سے ہوتا ہے۔ جب پٹھے آرام دہ حالت میں آ جاتے ہیں یہ گول پلیٹ فوراً سکر کر جاتی ہے۔ پس پچکدار غصیدہ روشنی کی بہریں پیدا ہوتی ہیں جو حکم دلاتیں اور پراغورن کو ہمیں نظریاتی متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

ساو تھجہ امریکہ میں بہت سے زہریلے اور غیر زہریلے ہم رنگ سانپ پائے جاتے ہیں۔ یہ سرخ، بزرگ اور سیاہ دائروں سے ڈھکے ہوتے ہیں یہ کورل سانپ coral snake کہلاتے ہیں۔ ان میں سے کچھ واقعی کورل سانپ ہوتے ہیں باقی مصنوعی کورل کہلانے والے زہریلے سانپوں کی محض نقل ہوتے ہیں انگوں کی ترتیب سے ان دونوں میں تفریق کی جاسکتی ہے۔ مصنوعی کورل سانپ اس مشابہت سے فائدہ اٹھا کر اپنے دشمنوں سے محفوظ رہتے ہیں۔



(اپر) ایک پتپلیو نیڈا papilionida اپنا سرخ انشنا جیسا آسمینیٹیم osmeterium پھیلاتی ہے، یہ ایک عضو ہے جو کچھ تلتیاں اور پتپلیو دشمن کی آمد پر نکالتے ہیں۔ یہ شوخ رنگ عضو چھوٹے پرندوں کو خوف زدہ کر دیتا ہے۔

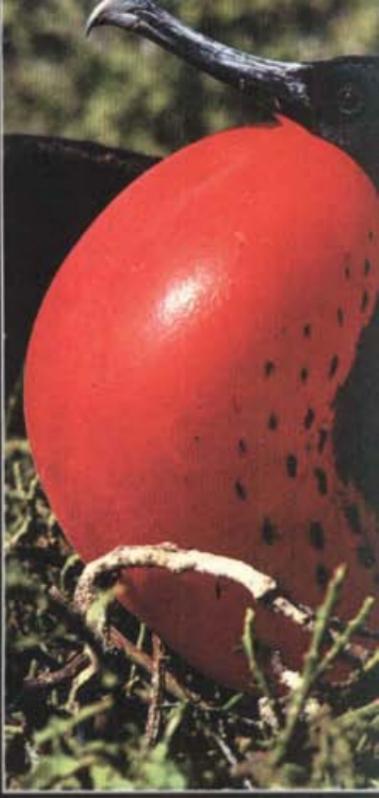
محکم دلائل و برائین سے مزین منوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



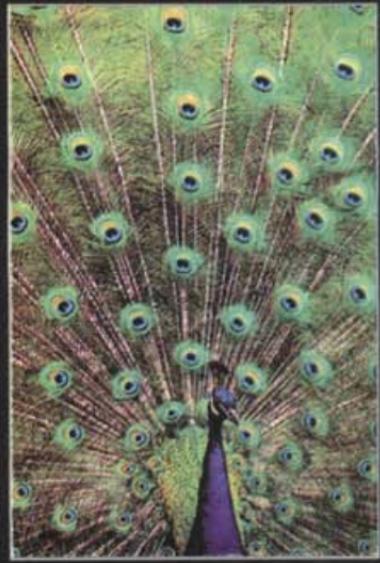
اپنے رنگوں کے ذریعے جاندار مختلف جنس کو راغب کرتے ہیں تاکہ اپنی نسل میں اضافہ کر سکیں یا پھر وہ ان رنگوں کا استعمال اپنے دشمنوں اور مخالفین کو خودار کرنے یا ڈرانے کے لئے کرتے ہیں۔ مثلاً کے طور پر پھول جنہیں پولی نیشن کی ضرورت ہوتی ہے پلان (زردانے) لے جانے والے کیزوں کو راغب کرنے کے لئے شوخ رنگوں اور نازک نقوش اختیار کرتے ہیں۔

آسمانوں کے اور زمین کے بنائے میں اور یقینے بعد دیگرے درات اور دن کے آنے میں اور جہازوں میں جو کہ سمندر میں چلتے ہیں آدمیوں کے شفیع کی چیز ہیں (اوہ سباب لے کر) (اوہ بارش کے) پالیں جس کو اللہ تعالیٰ نے آسمان سے بر سایا پھر اس سے زمین کو تروتازہ کیا اس کے خلک ہوئے چھپے اور ہر قسم کے حیوانات اس میں پھیلا دیے اور جہاؤں کے بندوقیں اور اسیں توزیں آسمان کے درمیان میڈیم (اوہ معلق) رہتا ہے والا (تو یہ کے موجود) اور ان لوگوں کے لئے جو حلق (حلق) رکھتے ہیں۔ (۱۷۳)

محکم دلائل و براہین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



گالاپاگوس Galapagos کے جزیروں میں زرفانیکیت بروہ frigate-bird کی پوچھ کے نیچ گہرے سرخ رنگ کی تھیلی ہوتی ہے تاکہ اپنی ماہ کو اپنی طرف راغب کر سکے۔ زراکش گروہوں کی صورت بول پر جمع ہوتے ہیں جہاں وہ اپنے گھونسلے بناتے ہیں اور اس طرح کے کاموں میں مشغول رہتے ہیں تاکہ اوپر سے گزرنے والی ماہ اپنے ساتھی کا انتخاب کر سکے۔ تھیلی کا گہر اسرخ رنگ جو ایک دھاتی چک رکھتا ہے پرندے کے اوپر والے جسم پر موجود سیاہ پروں کے بالکل متفاہد ہوتا ہے۔



تمام پرندے اپنے رنگوں کو کینوفلاج کی غرض سے استعمال نہیں کرتے۔ نر تیز اور مور اپنے رنگدار پروں کا استعمال اپنی نسل کی ماہ کو راغب کرنے کے لئے کرتے ہیں جب ایک نرمور اپنی ذمہ پر موجود پروں کو پھیلاتا ہے تو وہ ایک عظیم اشان مظہر پڑ کر حکم ہدایت و برائین سے مزین منبع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

ان کے پر اپنی متنوع ساخت کی بدولت یوں لگتے ہیں جیسے شیئے کے منشور سے گزر کر روشنی مختلف رنگوں میں بٹ جاتی ہے۔ اس انعطاف کے ذریعے حاصل شدہ رنگ گپٹمنٹس کے ذریعے پیدا ہونے والے رنگوں کی نسبت زیادہ روشن اور چمکدار metallic ہوتے ہیں۔ ان پروں کے رنگ نیلے سے بہرا اور نارنجی سے سرخ ہوتے رہتے ہیں۔ عام طور پر بزر، نیلے اور دھاتی رنگ پرندوں میں روشنی کے انعکاس اور انعطاف کے ذریعے تکمیل پاتے ہیں۔ اگرچہ پروں کے کچھ رنگ گپٹمنٹس کے ذریعے ہوتے ہیں۔

لپکمنٹس (Melanin) ہوتے ہیں۔ ان میں ملان (Melanin) (سیاہ بھورے اور بلکے زرد رنگ کے) پوکرودم (سرخ، زرد اور نارنجی lipochrome لپکمنٹس (carotenoids کے) اور کیرو ٹینٹا نڈز پکمنٹس ہوتے ہیں۔ نیلے، سبز اور چند دیگر شوخ رنگ کی راشن میں موجود انتہائی نئے بلبلوں کے ذریعے روشنی کے انعطاف سے حاصل ہوتے ہیں۔ کچھ پرندوں میں ان کے پر روشنی کے مکمل کرے کو جذب کر کے صرف نیلے کو منعکس کرتے ہیں۔



پرندوں میں رنگوں کی تبدیلی میں ہارموز: بھی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ کچھ نسلوں کے مادہ اور زارکان کے رنگوں کا اختلاف جسی ہارموز کی بدولت ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر مرغوں اور مرغیوں کے مختلف رنگ اور پروں کی ساخت آئندہ جن ہارموز پر مختصر ہوتی ہے۔

پندوں میں رنگ کی تبدیلی میں ہارموزن بھی ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ کچھ نسلوں کے نزारے مادہ ارکان میں رنگوں کا اختلاف جنسی ہارموزن کی وجہ

پرندوں کی ہرنسل کے رنگ مختلف ہوتے ہیں اس نیزگی کی وجہ سروں پر پڑنے والی روشنی کے مختلف اندازا اور سروں کے اندر موجود اک مادہ کی رائٹن ہے۔

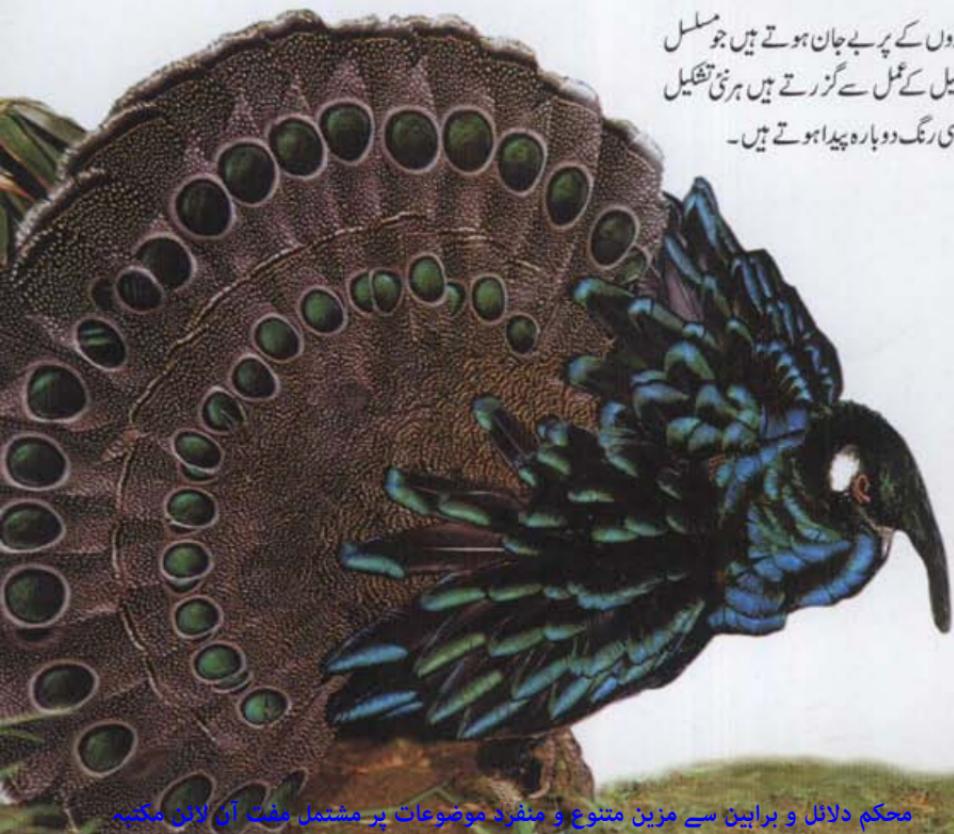
سے ہوتا ہے۔ مثلاً مرغوں اور مرغیوں کے درمیان پروں کے مختلف رنگ اور اشکال کا انحصار آئشو جن oestrogen ہارموں پر ہوتا ہے۔

پرندوں کے رنگ، ماحول و جنس کی پہچان اور انتخاب نیز مخصوص موسم میں باہمی اختلاط میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ علاوہ ازیں پھٹکنے پر دیگر بخششی ہیں اور ان کی قوت میں اضافہ کرتے ہیں نیز سورج سے آنے والی توانائی کو ذخیرہ کرتے ہیں اور بالائے بخششی شعاعوں کو جسم میں داخل ہونے سے روکتے ہیں۔

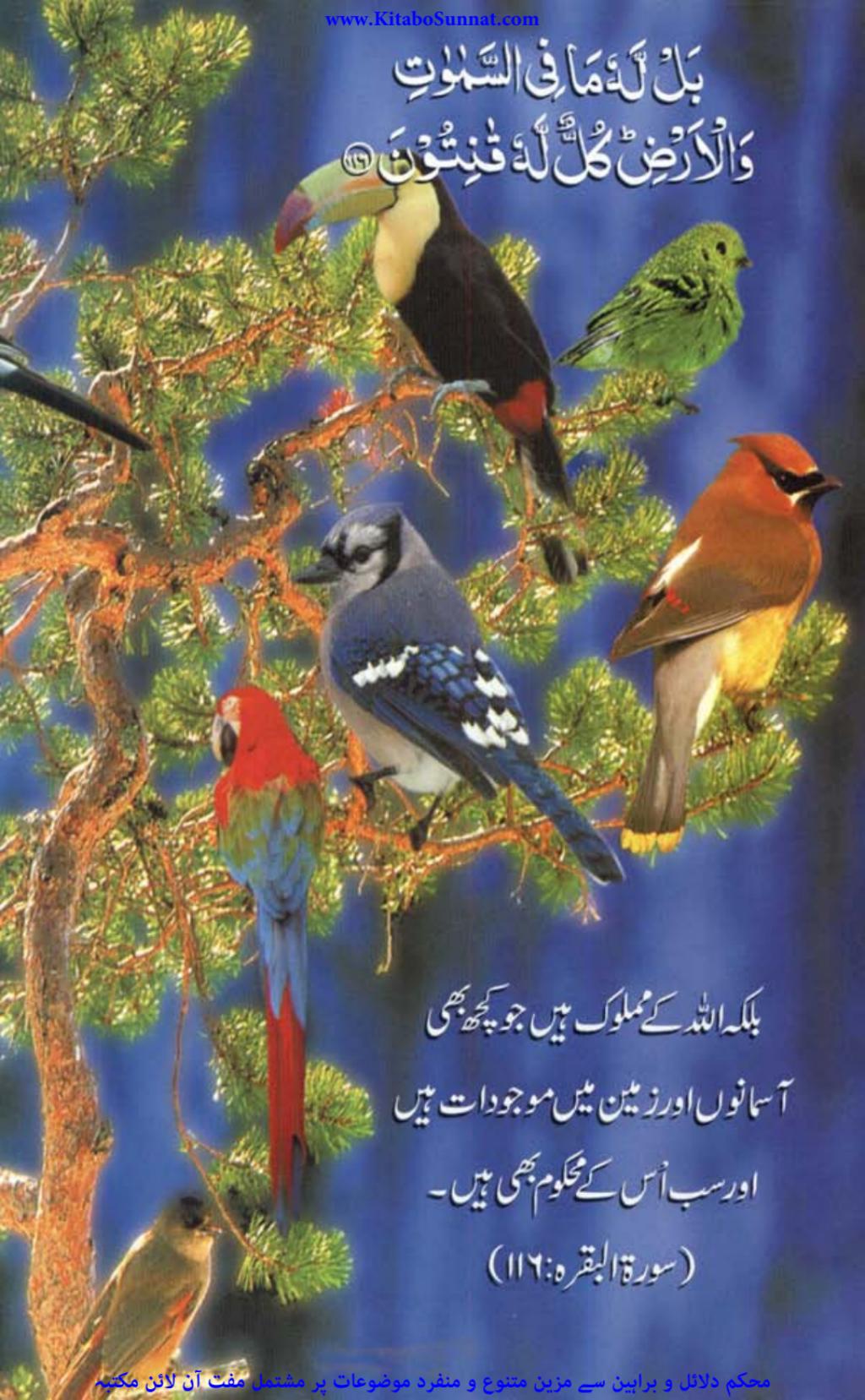
### تتلیاں:

تتلیوں کے پروں میں رنگوں کی تشكیل کا عمل کافی دلچسپ ہے۔ روشنی تلی کے پروں پر لگے سکیلز سے منعکس ہوتی ہے جو دراصل بے جان ہوتے ہیں مگر غیر معمولی تناسب اور خوبصورتی کو پیش کرتے ہیں۔ ہم نے ابھی کہا ہے کہ یہ دراصل بے جان ہوتے ہیں، تم حیران ہو گے کہ کیوں؟ تتلیاں عام طور پر اپنے پروں کی خوبصورتی کے باعث مشہور ہیں جن کا پھیلا داؤ ان کے سینے

پرندوں کے پر بے جان ہوتے ہیں جو مسلسل تشكیل کے عمل سے گزرتے ہیں ہر قسم تشكیل پر وہی رنگ دوبارہ پیدا ہوتے ہیں۔



بَلْ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ  
وَالْأَرْضِ مُلْكٌ لَهُ قُنْدِونَ ۝



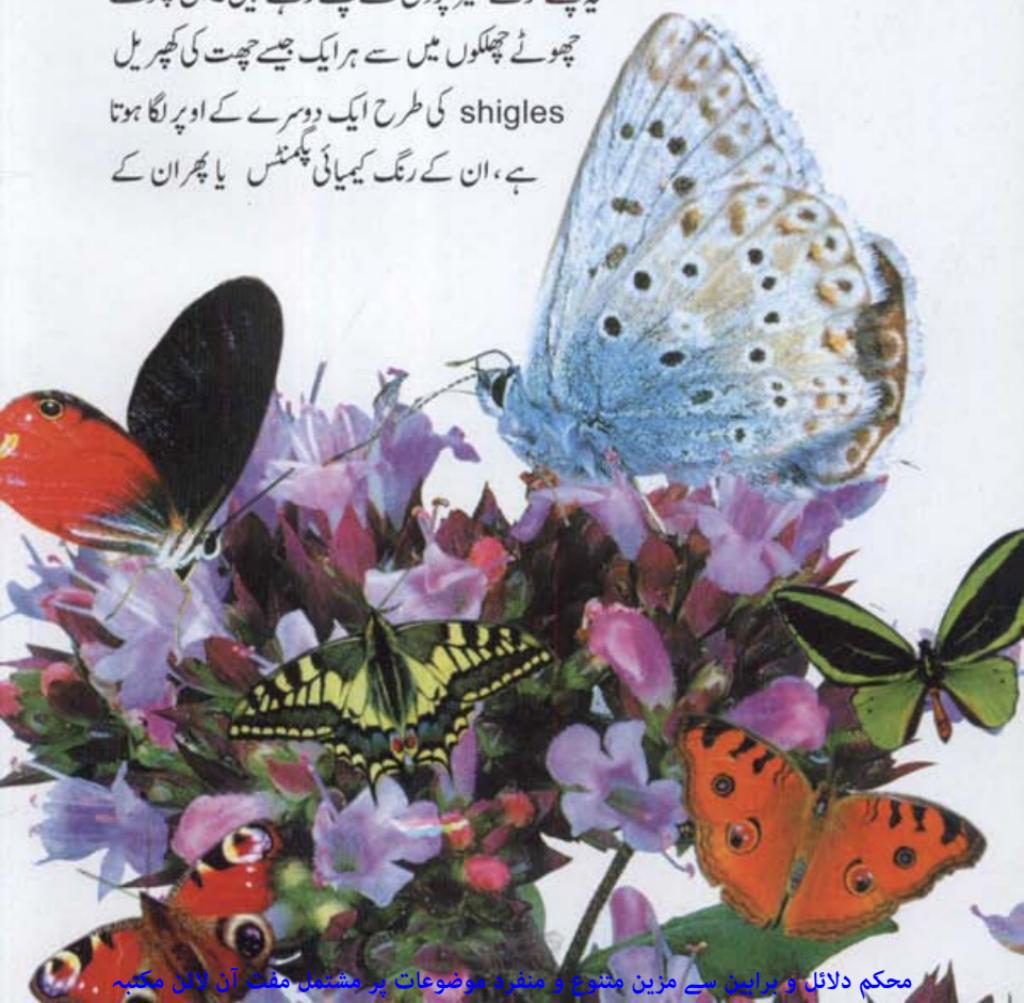
بلکہ اللہ کے مملوک ہیں جو کچھ بھی  
آسمانوں اور زمین میں موجودات ہیں  
اور سب اس کے حکوم بھی ہیں۔

(سورۃ البقرہ: ۱۱۶)



محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

کی نسبت کشادہ ہوتا ہے۔ پھر کیسے یہ دلکش رنگ اور نقوش تتنی کے پروں پر نمودار ہو جاتے ہیں؟ تتنی کے دو جھلی دار اور شفاف پر ہوتے ہیں۔ چونکہ یہ مختلف قسم کی موئائی رکھنے والے چکلوں سے ڈھکے ہوتے ہیں اس لئے ان کا یہ شفاف پن نظر نہیں آتا یہ چکلنے کے پروں میں موجود پرواز کی صلاحیت میں مدد دیتے ہیں اور انہیں رنگیں بناتے ہیں۔ یہ چکلے جو اتنے نازک ہوتے ہیں کہ چھوٹے جھپڑنے لگتے ہیں اپنے نوکیلے سروں کے ساتھ تتنی کے پروں میں دھنے رہتے ہیں۔ اس طرح سے یہ چکلے گرے بغیر پروں سے چھنے رہتے ہیں۔ ان چھوٹے چھوٹے چکلوں میں سے ہر ایک جیسے چھت کی کھریل shigles کی طرح ایک دوسرے کے اوپر لگا ہوتا ہے، ان کے رنگ کیمیائی پکمنس یا پھران کے

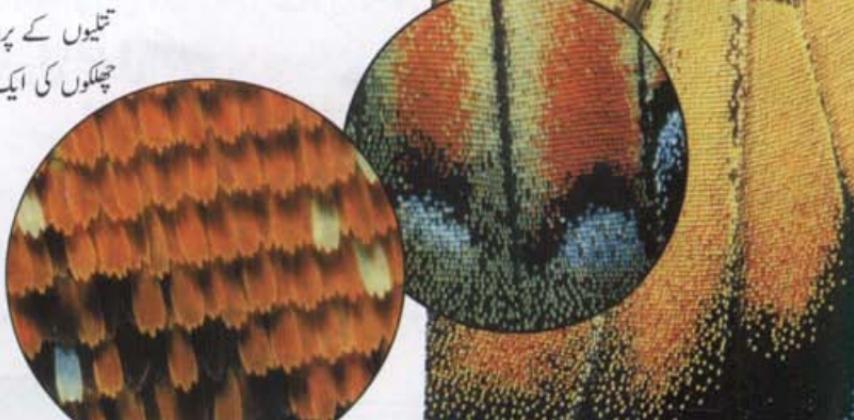


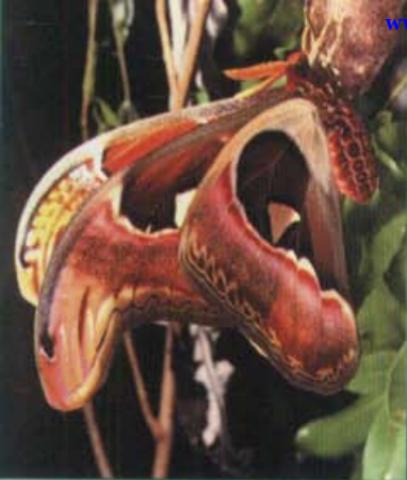
خصوص ڈھانچوں کی وجہ سے ہوتے ہیں جن کے اوپر سے شعاعیں منعطف ہو کر قوس و قزح جیسے رنگ بکھیرتی ہیں اسی طرح جیسے کہ صابن سے بننے والے بلبلوں میں ہوتا ہے۔ مزید برائی لیبارٹری کی تحقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ رنگوں کے تنوع کا انحصار مختلف قسم کے کیمیائی مادوں پر ہے۔ مثلاً اس رنگ پیدا کرنے والے مادے سے پیدا ہونے والا pteridine گلابی سفید اور زرد رنگ پیدا کرتا ہے جو تیلوں میں بیج دعام ہیں۔ ملانی جو بہت عام رنگ پیدا کرنے والا مادہ ہے پروں کے سیاہ دھبوں میں موجود ہوتا ہے۔ دلچسپ طور پر تیلوں کے رنگ ہمیشہ نہیں ہوتے جو نظر آتے ہیں۔ مثال کے طور پر سبز چلکے سیاہ اور زرد چلکوں سے مل کر بنتے ہیں۔ تیلوں کے پروں پر ہونے والی جدید تحقیق یہ ظاہر کرتی ہے کہ پکمنس تیلوں کے پروں میں موجود چلکوں میں ہوتے اور ملانی کی پیداوار کے لئے درکار انسن چلکوں کی بیرونی سطح پر موجود ہوتے ہیں۔

رنگ پیدا کرنے والے مادے تیلوں کے گوناگون رنگوں کی واحد وجہ نہیں ہیں تیلوں کے پروں پر موجود چلکوں کی ساخت اور ترتیب میں روشنی کے بہت سے حرکتیں یعنی روشنی کا انعکاس اور انعطاف شامل ہے جس سے آخر کار چند صدیاں ہیں والے خوبصورت رنگوں کی تشکیل ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر stilpnnotio salicis تیلیاں یہ شفاف چلکے رکھتی ہیں جن میں بلبلے ہوتے ہیں۔ اگرچہ ان چلکوں میں رنگ پیدا کرنے والے مادے موجود نہیں ہوتے پھر بھی ان چلکوں سے گزرنے والی روشنی تیلوں کا ایک ریشمی صورت میں پیش کرتی ہیں۔

**آرگانیس Argynnис** تیلوں کے چلکوں کی سطح ناقابلِ یقین حد تک مالام ہوتی ہے اور جو نقرتی

تیلوں کے پروں پر موجود  
چلکوں کی ایک نزدیکی تصویر





(بائیں طرف) بڑی انڈو نیشی تتلی کے پروں پر دو بڑے آنکھ سے مشابہہ دھبے موجود ہوتے ہیں۔ جو یہ اپنے وشمتوں کو ڈرانے کے لئے استعمال کرتی ہے۔ یہ ان تتلیوں کے لئے قابل اطمینان دفاع ہے۔ اس کے علاوہ ایک اور نسل کی تتلیاں جیسے مونارچ monarch (دائیں طرف) مختلف طریقے کا استعمال کرتی ہیں۔ اپنے گہرے نارنجی رنگ کے پروں اور اس پر موجود سیاہ نقوش کے ذریعے یہ وشمتوں کو ایک بڑے ذائقے کی تنبیہ کرتی ہیں۔

رنگ کی صورت انکاس پذیر ہوتے ہیں۔ کچھ تتلیوں میں اور یونچے موجود چکلکوں کی قطاریں بھی روشنی کے انکاس کو مختلف بناتی ہیں مثال کے طور پر اس طرح سے ایک تتلی نیلے کی بجائے سیاہ یا بھورے رنگ کی نظر آسکتی ہے۔

جب ہم تتلی کے پروں کی ساخت کا جائزہ صرف رنگوں کے حوالے سے بھی لیتے ہیں تو ہمیں شدید حیرت کا سامنا ہوتا ہے۔ ایسی غیر معمولی خوبصورتی بغیر کسی شک و شبہ کے شہادت ہے اللہ تعالیٰ کی عظیم قوت اور بے حساب فنکاری کی جس نے ان سب کو تخلیق کیا ہے۔ اس بات کا ذکر لازمی ہے کہ پروں پر موجود رنگ اور نقوش ان مخلوقات کے لئے آرائش کے علاوہ اور بہت سے اہم افعال سرانجام دیتے ہیں۔

### تتلیوں کی مصنوعی آنکھیں:

بہت سی تتلیوں کے پروں پر گہرے رنگ کے بڑے بڑے دھبے نمائندوں موجود ہوتے ہیں جن کو دیکھ کر بھی چوڑی مخلوقات کی آنکھوں کا تصور ابھرتا ہے۔ یہ مصنوعی آنکھیں جو پھر انہی رنگیں چکلکوں کا نتیجہ ہیں تتلیوں کے لئے ایک اہم ترین میکانگی دفاع کی حیثیت رکھتی ہیں۔ تتلیاں آرام کرتے وقت اپنے پروں کو بند رکھتی ہیں۔ اگر اچانک ان کے سامنے کوئی دشمن آجائے یا انہیں



تصویر میں نظر آنے والی تتلیاں کیموفلاج میں اپنے رنگوں اور نقوش دفعوں کا استعمال کرتی ہیں۔ یہاں تک کہ پروں پر موجود خیالی آنکھوں میں حقیقی آنکھوں جیسی چمک بھی موجود ہوتی ہے اور یہ سب اللہ کی تحقیق کروہ ہیں۔



ہولے سے چھپتے یا جائے ان کے پروفوری طور پر کھل جاتے ہیں اور بڑی روشن رنگیں دھبائنا آنکھیں ان کے پروں پر نمودار ہو جاتی ہیں۔ اس طرح سے مطلوبہ پیغام دشمن تک خود بخوبی جاتا ہے۔

### تتلیوں کا کیموفلاج:

تتلیوں کی کیموفلاج ہونے کی مہارت بھی اتنی ہی تاثر انگیز ہے جتنی کہ ان کی مصنوعی آنکھیں یا ایسے ہی ہے جیسے کہ کیموفلاج ہونے والی تتلیاں جھماڑیوں کی رنگت کو دیکھیں، اپنے ماحول کو جانچیں، اس کا تجزیہ کریں اور جھماڑیوں کی رنگت کے مطابق اپنے جسموں کے اعلیٰ اثر انگیز

—برنگ بحری ذینا

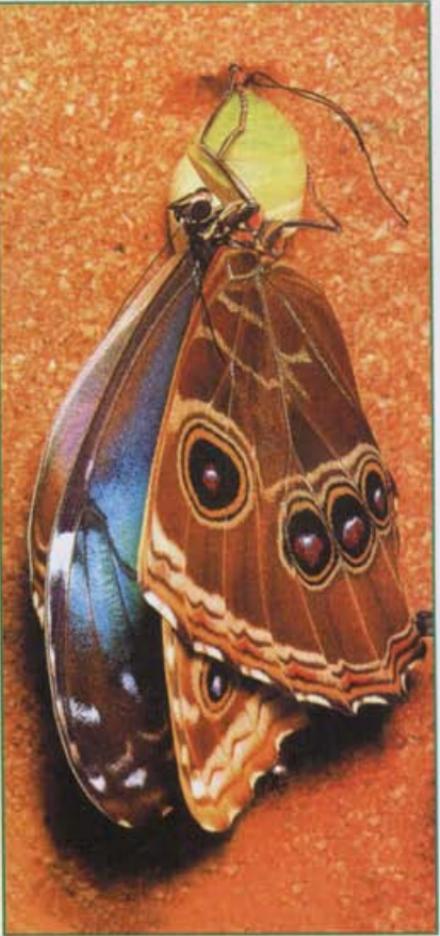


تصویر میں نظر آنے والے تیلوں کے رنگ حقیقتاً چونکا دینے والے ہیں۔ بہر حال یہ دونوں تحفظ آمیز زندگی گزارتی ہے اس لئے کہ یہ اپنے ماحول میں پورے طور سے ختم ہو جاتی ہیں۔

نظام کے ذریعے رنگ پیدا کریں۔ تیلوں کی کچھ اقسام جو اپنے دشمنوں کے ذاتوں سے واقف ہوتی ہیں اپنے رنگوں کے ذریعے ایسے اشارات دیتی ہیں جو ان کے دشمنوں کو یہ سمجھنے پر مجبور کر دیتے ہیں کہ تسلی کا ذائقہ برا ہو گا بلکہ وہ زہریلی ہو گی۔ تسلی کے لئے ایکی ان تمام افعال کی انجام دہی ممکن نہیں ہے۔ ہم اسے ایک مثال کے ذریعے مزید واضح کر سکتے ہیں۔

فرض کرو کہ تم ایک تجربہ گاہ میں کوئی رنگ بنانے کی کوشش کر رہے ہو۔ اگر تمہیں اس کے متعلق معلومات بے حکم ہیں تو تم اپنی خواہش کے مطابق حصی نتائج حاصل نہیں کر سکتے خواہ تمہاری تجربہ گاہ میں کتنا ہی جدید آلات و سہولیات کیوں نہ موجود ہوں پھر ان تیلوں پر موجود رنگوں کو تیار کرنے پر غور کرو ایسے رنگ اور نقش جو ماحول کے ساتھ اتھانے ہم آہنگ ہوں کہ دیکھنے پر نظر بھی نہ آسکیں۔ تم ایک بھی یا معنی رنگ بنانے کے قابل نہیں ہو سکو گے۔ اسی طرح کی صورت حال کے مطابق یہ کسی دعویٰ کو پیش کرنے کا یقیناً ایک غیر منطقی اور غیر سائنسی انداز ہے کہ تیلوں کے اندراجی شاندار نظام کی شعوری ارادے کے بغیر اتفاقاً وجود میں آگیا ہے۔

اگر کہیں کوئی نقش موجود ہے تو نقاش بھی ہو گا۔ بے عیب زمین پر موجود بے داع نقش اللہ نے بنایا ہے جو حیم ہے۔ جو کچھ کہ لوگوں پر ان کی عقل کے ذریعے کھلتا ہے اسی کی ذات کا پرتو ہے۔



نیلی مورفو morpho تیلیوں کے پروں کے بکورے وحہ دار کنارے جھاڑیوں میں چھپنے کے لئے شاندار کیموفلاج کا کام دیتے ہیں۔ تیلی جھاڑیوں کے درمیان اچانک غائب ہو سکتی ہے۔

[www.KitaboSunnat.com](http://www.KitaboSunnat.com)

اور ان چیزوں کو بھی (تمہارے تابع بنایا) جن کو تمہارے لیے اس طور پر پیدا کیا کہ ان کی اقسام مختلف ہیں بے شک اس میں (بھی) سمجھدار لوگوں کے لئے دلیل (توحید موجود) ہے۔ (سورۃ النحل: ۱۳)

سیاہ دھبے جو روشنی جذب کرتے ہیں:

پچھتیلیوں میں خاص طور پر ان کے پروں کے ایک حصے پر گہرے رنگ کے دھبے موجود ہوتے ہیں جو چکلکوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ یہ دھبے جو تیلیوں میں دونوں پروں پر ترتیب وار موجود ہوتے ہیں بے حد اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ تیلیاں ان دھبوں کا استعمال اڑنے کے لئے درکار درجہ حرارت کو برقرار رکھنے کے لئے بھی کرتی ہیں۔ یہ ایسا کس طرح کر پاتی ہیں؟

چکلکوں میں یہ صلاحیت ہوتی ہے کہ وہ حرارت کو بڑھایا لگھاتے ہیں اور اس کا انحصار ان کے رنگوں پر ہوتا ہے۔ ہم سب نے تیلیوں کو سورج تلتے اپنے پر بند کرتے اور کھولتے دیکھا ہو گی جیسے کہ وہ کسی خاص زاویے کی تلاش میں ہوں۔ سیاہ دھبے اس ضمن میں تیلی کی مدد کرتے ہیں جو اس حرکت کے ذریعے سورج کی روشنی کو کھینچنے کی کوشش کرتی ہے۔ ایک تیلی جسے اپنے جسم کو حرارت دینے کی ضرورت ہوتی ہے اپنے پروں کو بند کرتی اور کھولتی ہے تاکہ سورج کی روشنی براؤ راست ان

دھبؤ پر پڑے اور اس کے جنم کو حرارت مل جائے۔  
کھلے علاقوں میں رہنے والی تلیاں جنہیں سورج کا سامنا رہتا ہے بلکہ رنگوں کی ہوتی ہیں  
جبکہ جنگلوں وغیرہ میں رہنے والی تلیاں گہرے رنگوں کی ہوتی ہیں۔

لپی ڈوبپیرا Lepidoptera نسل کی چند تلیاں جن کے پروں پر چلکے نہیں  
ہوتے روشنی کو منعکس نہیں کر سکتیں اور اس لئے شفاف ہوتی ہیں۔ اگرچہ ان کو اڑتے ہوئے دیکھا  
جانا ممکن ہے لیکن اگر ان پر کہیں سے روشنی پڑ رہی ہو تو ان کا دیکھے جانا تقریباً ناممکن ہو جاتا ہے۔  
اس طرح سے یہ مکمل طور پر محفوظ ہو جاتی ہیں۔ دوسری تمام مخلوقات کی طرح تلیوں میں بھی ایسا

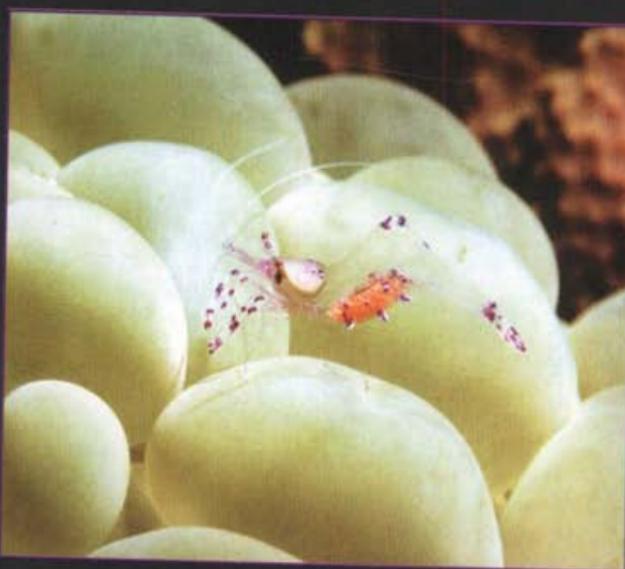
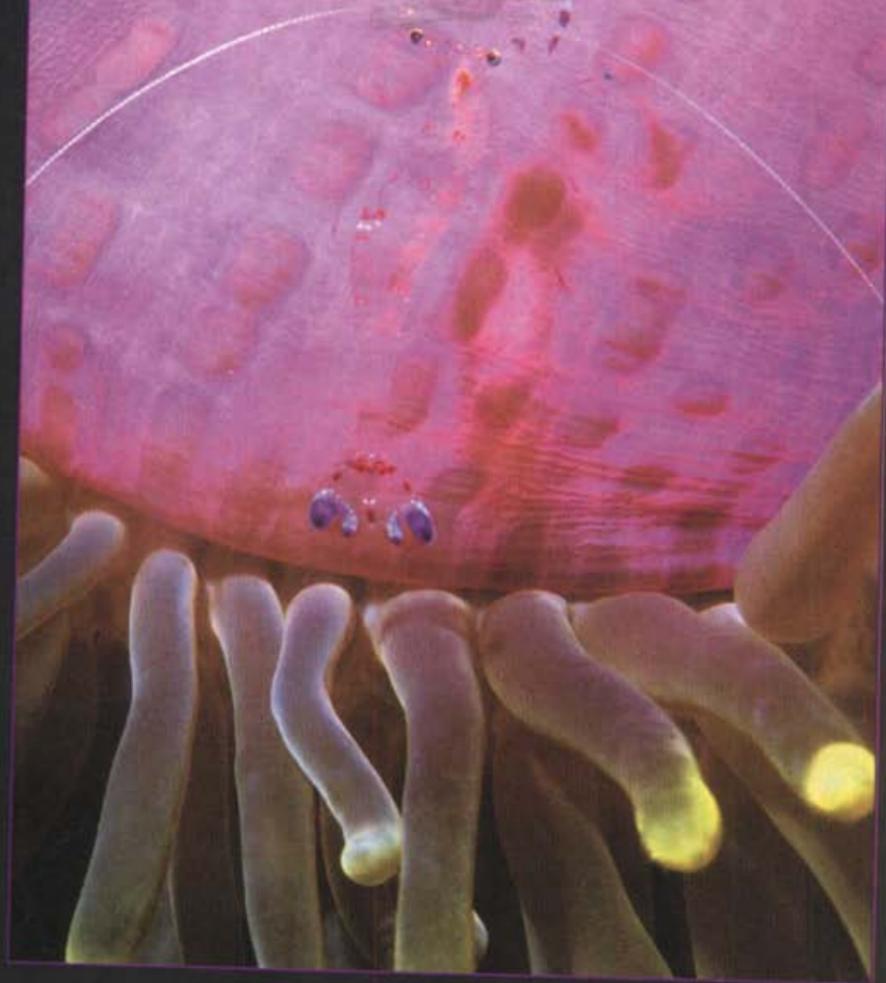
نظام موجود ہے جو کہ اپنی  
ضروریات کو پورا کر سکتا ہے  
مزید برآں یہ تمام نظام ایک  
دوسرے پر انحصار رکھتے ہیں  
جس کے مطابق ایک کے بغیر  
دوسرے کا وجود ممکن نہیں ہے۔  
کائنات میں موجود  
دوسری مخلوقات کی طرح تلیوں  
کو بھی اللہ نے ان کی تمام تر  
باریکیوں کے ساتھ پیدا کیا  
ہے اور انہیں درکار ہر قسم کا نظام  
بنخشا ہے۔



ٹرینی ڈیان Trinidaian گہرے سمندر کی رنگیں مخلوقات  
میں سے محض ایک ہے۔ یہ مچھلیاں جو سطح سمندر سے سینکڑوں میٹر  
گہرائی میں رہتی ہیں رنگوں میں اللہ کی فنکاری کو ظاہر کرتی ہیں۔  
اللہ تعالیٰ سمندروں کا بھی حکمران ہے۔

### زیر سمندر رنگ:

سطح سمندر سے نیچے کی دنیا میں کے مقابلوں میں بے حد مختلف ہے۔ سمندر میں رہنے والی  
مخلوقات کی تمام خصوصیات کو اس انداز میں ترتیب دیا گیا ہے تاکہ وہ ہر مکانہ آسانی کے ساتھ پانی  
میں رہ سکیں۔ انسان پانی میں رہ کر دیکھنے کی پانی کے اندر رہ کر دیکھنے کی ہیں اس کی

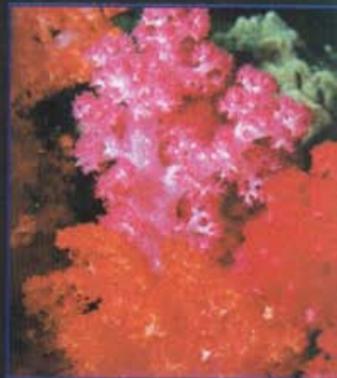
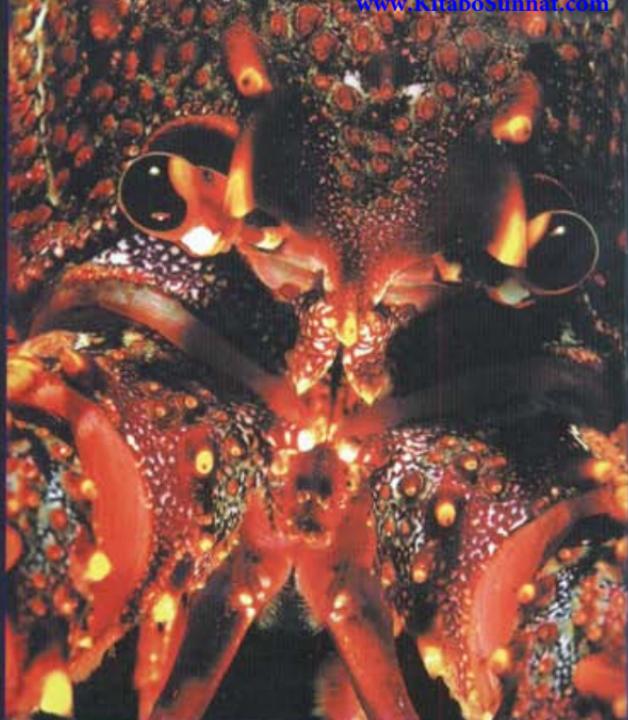


ب قسم کا جیجینا shrimp سمندری ائمی مون کی سٹل کے ساتھ ساتھ بے کاوت بہتا cruviaceans ہے۔ ان چھوٹے کروماں ستر ہے۔ ان شفاف پن غیر معمولی ہے کیونکہ بہت سے شفاف بالوروں میں پھر بھی جسم کا ایک بڑا حصہ نظر آتا رہتا ہے۔ مثلاں کے طور پر ان میں سے زیادہ تر اپنے اندر موجود خواراں اور اپنے نظام انتظام کوئی چھپا سکتے۔ پکنے سلوں میں صرف دم اور پس pincers کا ایک حصہ رہیں ہوتا ہے رگوں کی یہ باریکی جھینیکی کو جعل سہنے میں مدد دیتی ہے۔ رنگدار اور شفاف حصوں کے درمیان تفاہ اس قدر تنمیاں ہوتا ہے کہ دماغ اس کے اصلی خاکے سے آکاہیں ہو پاتے۔

محکم دلائل و براہین سے مزین منوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



سمندری کو چلیا بیوڈی برانچز (sea cochlea (Nudibranches) جانور ہے اپنے دلپ پ نقش اور غیر معمولی رنگوں سے میت یہ جانور خون کے لیفٹر کو چلیا کی نسل ہوتے ہیں جن کے جسم گداز ہوتے ہیں ایک تیز زہر کے ذریعے محفوظ رہتے ہیں۔ ان کے چونکا دینے والے رنگ دماغ کو تسمیہ کرتے ہیں کہ یہ بے حد زہر یہی ہیں وہ اپنا زہر ان پودوں سے حاصل کرتے ہیں جن کو وہ کھاتے ہیں۔ محکم دلائل و براہین سے مزین متنوں و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



س طرف موجود تصویر چنانی جیسا گہچلی راک لوبستر rock lobster سے تعلق رکھتی ہے یہ لوبستر جو اور تقویش میں ناساب کی کامل مثال ہے سرخ رنگ تلقف شیڈز سے مزین ہے۔ اور کی تصویر میں کوکل corals دکھائے گئے ہیں۔ کروزوں کو کول corals میں پڑے رہ جیں۔ وہ منصوص رستے والے ماداں ذریعے جو چلتے ہیں اور ایک لائم استون limestone کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔ اس سچھ پر تہ ایک رنگدار مادہ خارج کرتے ہیں جو انہیں اور کبھی کبھی سیاہ یا سفید ہوتا ہے۔

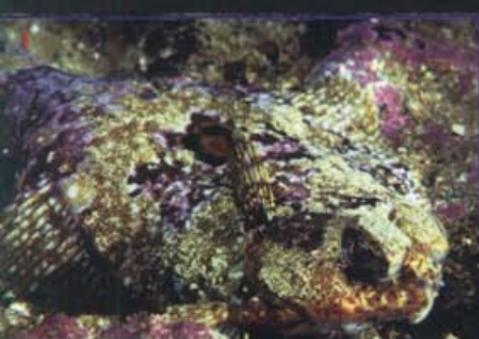


سمدر کی گہرائیوں میں سطح سمندر سے ۲۰۰ میٹر نیچے کوئی روشنی نہیں ہوتی۔ بہر حال سمندر کی تباہ میں جو کہ ایورست کی چوٹی بختی گہری ہوتی ہے ہم ایک رکنیں دنیا کا سامنا کرتے ہیں اہر پیدا رائی مون anemone چھکلی جو اینی مون anemone پودوں پر رہتی ہے جیسا کہ اور پر تصویر میں دکھائی گئی ہے کبھی اس دنیا کا حصہ ہے۔

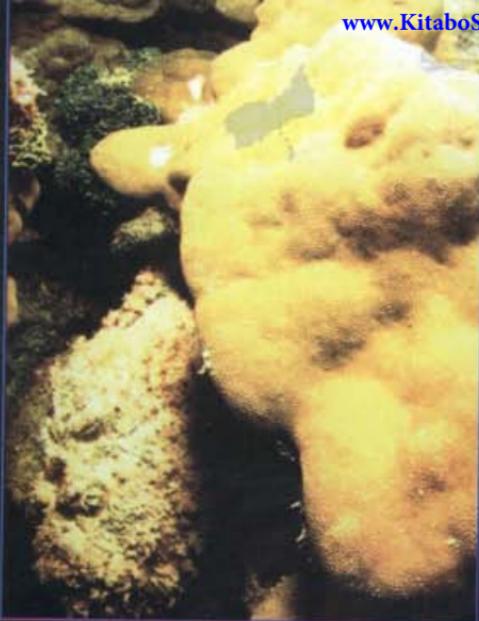
محکم دلائل و براہین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



بچوں میں مچھلی temerate یا ثروپیکل روزن میں سی بیڈ seabed کے ساتھ رہتی ہے یہ گوشت خور ہوتی ہیں اور چھوٹی مچھلیوں کو کھاتی ہیں۔ لبے علیحدہ فرش مچھلی کے دشمنوں کے خلاف ایک شاندار مزاحمت ہیں اور سرخ اور سفید و حماریوں کے سبب ان کے ٹکار کے لئے کورل کے پیچھے اُنہیں دیکھنا مشکل ہو جاتا ہے۔ بچوں میں مچھلی بظاہر بے حد رُنگیں نظر آتی ہے لیکن وہ آسانی کے ساتھ کوڑا کے درمیان ناکب ہو سکتی ہیں جو کہ خود بھی بے حد رُنگیں ہوتے ہے۔



سوالائیدا soleidea نسل کے ارکان چیزیں کہ سول sole اور رہمیوں کس rhombuses (بانیں) بڑے بہر و پیسے ہوتے ہیں ان کی benthic (یعنی تپہ میں رہنے کی) فطرت اُنہیں جس قدر ممکن ہو سکے ماخول ہیں ہو جائیں میلاں دوستی۔ بگر مجھوں مچھلی (داکس) و شنورے مجھوں مٹھے کے لئے اسے رُنگوں کا استعمال کرنی مجبوبہ محاکم دلائیں و برائین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن کرنی مجبوبہ



پانڈر کریب spider crabs سائز اور شکل میں جیساں کوئی حد تک مختلف النوع ہوتے ہیں یہ ایک میسر لمبی ناگلوں والے جیپانی پانڈر کریب spider crab سے لے کر اور دھائی گنجی کو ریل ریف coral reef تک ہوتے ہیں۔ ان کے نقش ایسے پودوں ساخت میں کھل جاتے ہیں۔

**سنانیڈیا Sinanceidea** نسل کی ارکان نہتہ مختصر اور گھٹے ہوئے جسم کی ہوتی ہیں۔ ان کے چھکے نہیں ہوتے اس کی بجائے ان کی جلدیں پھولے ہوئے داؤں سے ڈھکی ہوتی ہیں جو انہیں سمندر کی سطح پر شکار کے انتشار میں مکمل طور پر کم و فلان کر دیتی ہیں۔



مالیو سکر molusecs کی سب سے جیساں کوئی اور مخفید صلاحیت ان کا نام نہادا بادہ cloak ہے اس کے سامنے کوڑھکنے والے لٹوہر اخوں بناتے ہیں۔ جیسا کہ تصویر سے ظاہر ہے یہ بادہ خوں کوڑھک دیتا ہے اور ماحول کے نگوں سے ہم آہنگ ہو کر جانور اپنی موجودگی کو چھپالیتا ہے۔

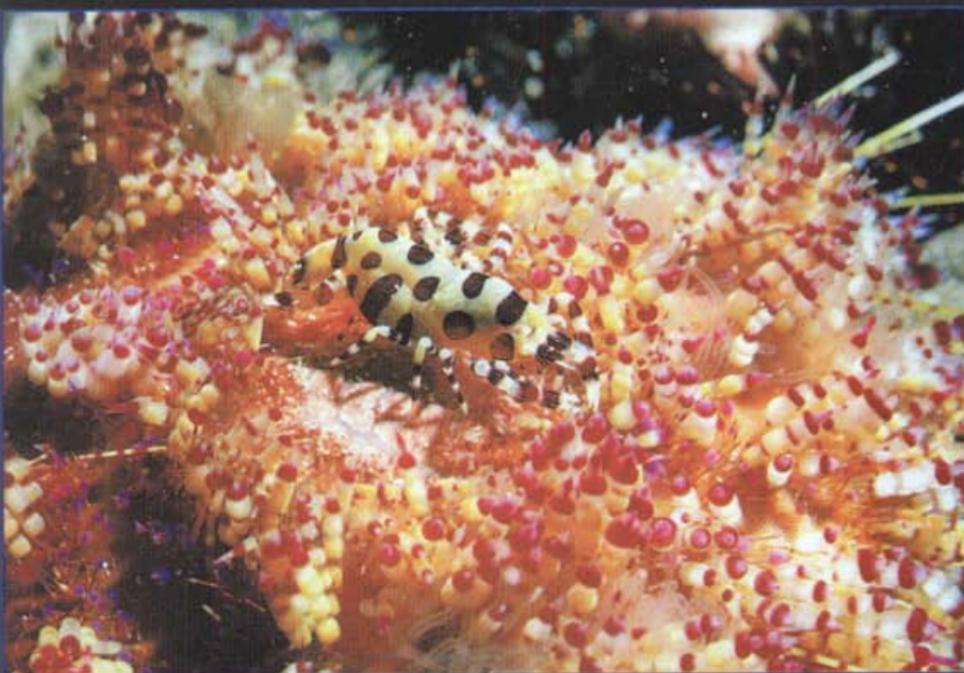


(بائیں) سی بارس sea horse کا جسم plaque shaped ہمہ یوں سے ڈھکا ہوا ہے۔ سی بارس ماہر تیراک نہیں ہوتے۔ اس وجہ سے وہ کوڑھ corals کے ساتھ پیکر رہتے ہیں اور اسی طرح زندگی گزار دیتے ہیں۔ چونکہ سی بارس تیزی سے اپنار گ تبدیل کر سکتے ہیں اس لئے وہ اپنے ویشنوں سے با آسانی محفوظ رہتے ہیں۔

محکم دلائل و براہین سے مزین منتوں و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



مینس جیگا mantis shrimp (اوپر کھائی دینے والا) سمندر کی واحد تنویر ہے جس کی شکل اور شون خرگ  
بیجد لچپ میں اس کی ابھری ہوئی آنکھیں فطرت کی پیچیدہ ترین آنکھوں میں سے ایک ہیں۔ نیچے رنگدار جھینگے  
ہیں جو زہر لیے سمندر کی خارپشت کے کانٹوں میں رہتے ہیں۔



محکم دلائل و براہین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



ایک آکٹوپس جو دائیں طرف تصویر میں نظر آ رہا ہے اس کی جلد پھول کر بڑی ہو جاتی ہے۔ یہ قرضہ جیسا بیرونگ اندر چھا جانے کے بعد تقریباً منفرد نظر آتا ہے۔ اسکی کچھ فلیں ایسی بھی ہیں جو گہرے سمندر کے ماحول کا بالکل حصہ ہن جاتی ہیں۔



بائیں طرف نظر آنے والے کرینیڈز crinoids سمندری گل لالہ tulip ہوتے ہیں اور مرگس کی شکل کے ہوتے ہیں ان کے بازوں لیے اور پتے پھول جیسے سپاگٹڈ spiked بازو ہوتے ہیں ان کے بازوؤں پر زہر لیے چھپے ادھے لگتے ہوتے ہیں وہ پانی میں اپنے بازوؤں کی مدد سے فلٹر کر کے آسیجن حاصل کرتے ہیں۔



إِنَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِلْمُؤْمِنِينَ ۝ وَفِي خَلْقِكُمْ وَمَا  
يَبْثُثُ مِنْ دَابَّةٍ أَيْتُ لِقَوْمٍ يُؤْقَنُونَ ۝ وَانْخْتِلَافُ الْيَوْلِ وَالنَّهَارِ  
وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ رِزْقٍ فَاحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا  
وَتَصْرِيفُ الرِّيحِ أَيْتُ لِقَوْمٍ يَعِقِلُونَ ۝ تِلْكَ آيَاتُ اللَّهِ نَتْلُوهَا  
عَلَيْكَ بِالْحَقِّ فِيمَا يَحِدُّ يُشَرِّعُ بَعْدَ اللَّهِ وَآيَاتِهِ يُؤْفَنُونَ ۝



آسمانوں اور زمین میں اہل ایمان کے استدلال کے لئے بہت سے دلائل ہیں اور (اسی طرح) خود تمہارے اور ان حیواتات کے پیدا کرنے میں جن کو (زمین میں) پھیلا رکھا ہے دلائل ہیں ان لوگوں کے لئے جو یقین رکھتے ہیں اور (اسی طرح) یکے بعد دیگرے رات اور دن کے آنے جانے میں اور اس (مادہ) رزق میں جس کو اللہ تعالیٰ نے آسمان سے اتارا پھر اس (بارش) سے زمین کو تروتازہ کیا اس کے خشک ہوئے پچھے اور (اسی طرح) ہواویں کے بدلتے ہیں دلائل ہیں ان لوگوں کے لئے جو عقل (سلیم) رکھتے ہیں۔ یہ اللہ کی آیتیں ہیں جو صحیح صحیح طور پر ہم آپ کو یہ دکھستاتے ہیں تو پھر اس کی آیتوں کے بعد اور کون سی بات پر یہ لوگ ایمان لائیں گے۔ (وہہ رجاہیت لے جائیں)



وجہیہ ہے کہ انسانی آنکھ میں وہ خصوصیات نہیں ہیں کہ وہ پانی میں تیز نظر کا استعمال کر سکے۔ انسانی آنکھ کے عد سے کا نظام مچھلی کے جیسا ساخت اور کروی نہیں ہے پس پانی کے نیچے اس کی نظر مچھلی جیسی تیز نہیں ہوتی یہ مچھلی کی طرح واضح انعطاف کے ذریعے فاصلے کو منحصر کرنے نہیں دیکھ سکتی اس لئے کہ یہ پانی میں روشنی کے انعطاف کا اندازہ نہیں لگاسکتے۔

اللہ نے ہر جاندار کو اس کے رہائشی ماحول کے لئے مناسب ترین خصوصیات کے ساتھ تخلیق کیا ہے سمندر کے نیچے رہنے والی مخلوقات اللہ کی تخلیقی فنکاری کا ایک چھوٹا سا حصہ ہے تخلیق میں اللہ کا کوئی شریک نہیں اور ہر شے اس کی قدرت میں ہے۔

**وَمَا مِنْ إِلَهٌ إِلَّا اللَّهُ وَلَا إِنَّ اللَّهَ لِهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ** ۴۰

اور کوئی معبدود (ہونے کے لائق) نہیں۔ بجز اللہ تعالیٰ کے اور بلاشک اللہ تعالیٰ ہی غائبہ والے حکمت والے ہیں۔ (سورہ الحیران: ۲۶)

### پودوں میں رنگوں کے مختلف نمونے:

اگر کوئی توجہ نہیں دیتا تو وہ اپنے ارد گرد موجود مخلوقات کے سحر میں بیٹھا نہیں ہو سکتا۔ جب تک کوئی نہیں سوچتا کہ تسلیاں اپنے جھلکی نما پروں کے ساتھ کیسے اڑتی ہیں تو وہ ایسے رنگ رنگ کے پھولوں کو کیسے دیکھ سکتا ہے اور یہ بھی کہ کس طرح سینکڑوں میٹر بلند پیڑوں کی سب سے اوپر والی شاخیں بزرگتی ہیں؟ وہ ان نزاکتوں کو سمجھنے سے عاری رہتا ہے۔ حتیٰ کہ پھولوں میں موجود غیر معمولی فنکاری بھی کسی کی توجہ نہیں کھیج سکتی۔ جیسا کہ ہم نے اس پوری کتاب میں جائزہ لیا کہ ہر حال کیڑے سے لے کر پرندے تک اور پودوں سے لے کر سمندری مخلوقات تک ہر جاندار میں ایک کامل فنکاری واضح طور پر نظر آتی ہے۔ یقیناً یہ فنکاری اللہ کی ہے جو تمام جانداروں کا خالق ہے۔

آؤ پودوں، پھلوں، بزریوں، پھولوں



محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

اور درختوں کے متعلق سوچیں ہر ایک اپنے مختلف رنگوں خوبیوں اور ذاتیں سمیت اللہ کی تخلیقی فنا کاری کی شہادت ہیں۔

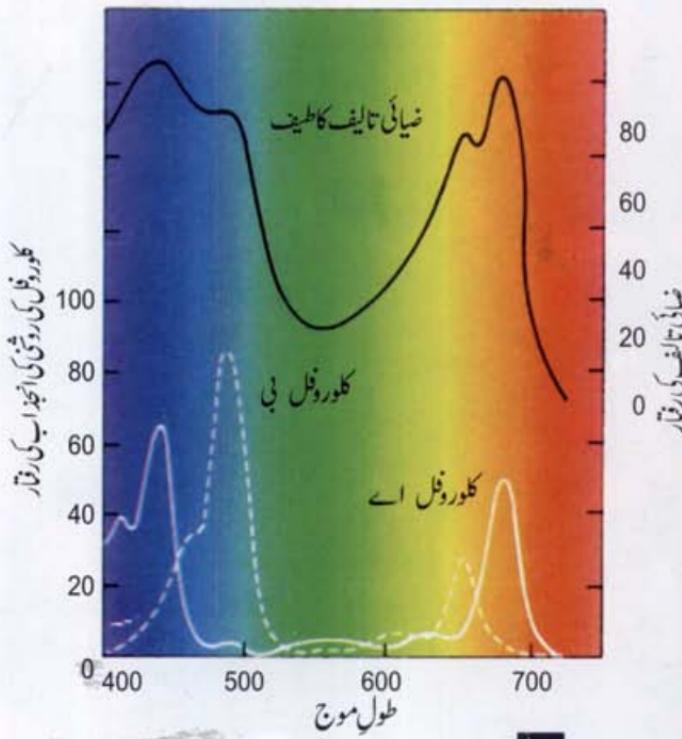
ہر پودا جو تم اپنے ارد گرد دیکھتے ہو یا جسے تم کتابوں کے ذریعے جانتے ہو ایسے رنگوں اور نقوش پر مشتمل ہے جو صرف اسی سے مخصوص ہیں۔ ان سب کی پیدائش کا عمل مختلف ہے۔ ان کے رس nectar کی مقدار اور ان کی خوبیوں میں مختلف ہیں۔ آؤ گابوں کے متعلق غور کریں یہ سرخ، سفید، زرد، نارنجی، گلابی، سفید کناروں والے، دور لگے حتیٰ کہ لہریے دار ہوتے ہیں۔ یقیناً یہ انسان کی کوچکی ہے کہ وہ ان سب کو دیکھے اور ان کے لئے اپنے دل میں تو صیف کا جذبہ محسوس نہ کرے اور اللہ کی بے شمار طاقت پر سرسری نگاہ بھی نہ ڈالے جو ان تمام پھولوں کا خالق ہے۔ قرآن مجید میں اللہ مندرجہ ذیل الفاظ میں ان لوگوں سے مخاطب ہوتا ہے جو اس کی تخلیق کی شہادت دینے والی اشیاء کی توصیف میں ناکام رہتے ہیں:

وَكَائِنُ مِنْ أَيَّّهَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَمْرُونَ عَلَيْهَا وَهُنَّ عَنْهَا مُغَرِّضُونَ ⑤

وَمَا يُؤْمِنُ أَكْثَرُهُمْ بِإِلَهِ إِلَّا وَهُمْ مُشْرِكُونَ ⑥

اور بہت سی نشانیاں ہیں آسمانوں میں اور زمین میں جس پر ان کا گزر ہوتا رہتا ہے

یچے کی تصویر میں نقطہ دار اور سالم سفید مریزہ خطوط کلور فل اور b کے a کے اس کرے کی نشاندہی کرتے ہیں جن کے ذریعے وہ شاعروں کو جذب کرتے ہیں۔ اور موجود یا خام زدہ خطوط نوٹھی کے عمل کو توانا بنانے کے لئے مختلف طول موجوں کے اثر کی نمائندگی کر رہا ہے۔ اس نقشے سے ظاہر ہوتا ہے کہ کلور فل a اور b کا شاعریں جذب کرنے کا کرہ نوٹھی کے غل کے کرے سے کس قدر مہاں ہے۔





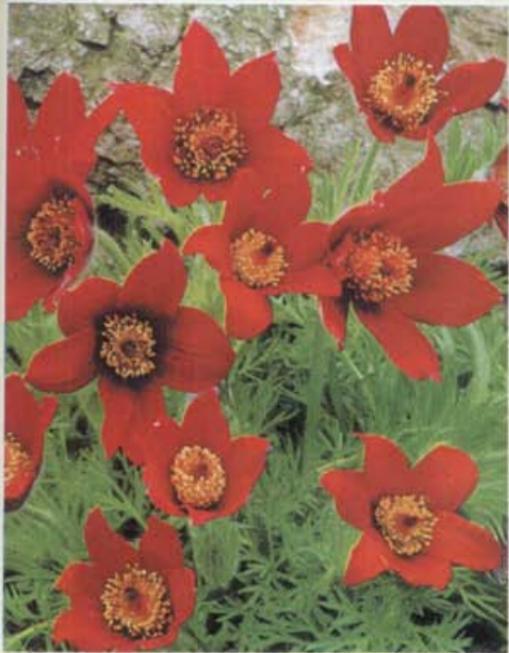
کلوروفل پودوں کو بزرگ نانے میں بنیادی کردار ادا کرنے والا مادہ ہے۔ اللہ نے اس مادے کو پودوں کی نشوونما اور دیگر جانداروں کی افزائش کا سبب بنایا ہے۔

اور وہ ان کی طرف (اصلاً) توجہ نہیں کرتے اور اکثر لوگ جو خدا کو مانتے بھی ہیں تو  
اس طرح کہ شرک بھی کرتے جاتے ہیں۔ (سورہ یوسف ۱۰۶-۱۰۵)

کیا تم نے کبھی سوچا ہے کہ پودے سبز کیوں ہوتے ہیں؟

جیسا کہ ظاہر ہے پودوں کی دنیا پر چھائے ہوئے رنگ بزرگ اور بزرگ کے مختلف شیدڑ ہوتے  
ہیں۔ کلوروفل بنیادی مادہ ہے جو سبز رنگ پیدا کرتا ہے۔ کلوروفل نامی پکدھٹ جو ایک بے حد اہم مادہ  
ہے کلوروپلاست پر مشتمل ہوتا ہے جو پودے کے خلیے میں موجود سائٹوپلازم میں بکھرے ہوتے  
ہیں۔ یہ پکدھٹ سورج سے آنے والی روشنی کو آسانی سے جذب کرتے ہیں لیکن منعکس صرف بزر  
روشنی کو کرتے ہیں۔ پتوں کو سبز رنگ عطا کرنے کے علاوہ یہ خصوصیت ایک انتہائی اہم عمل کی تجھیں  
کا موجب بنتی ہے جسے فوٹو سنتھی کا عمل کہتے ہیں۔

فوٹو سنتھی میں پودے سورج کی روشنی کا استعمال کرتے ہیں جو مختلف رنگوں کا مجموعہ ہوتی  
ہے۔ سورج میں موجود مختلف رنگوں کی اہم ترین خصوصیت یہ ہے کہ ان میں تو انہی کا درجہ ایک  
دوسرے سے مختلف ہوتا ہے۔ رنگوں کی اس درجہ بندی کو طیف spectrum کہا جاتا ہے،



دنیا میں ہر جگہ ایک قسم کے پھول ایک ہی رنگ اور نقوش کے حامل ہوتے ہیں۔ یہ ان کی قسم کے لئے مخصوص ہے اور شاذ ہی اس میں کبھی تبدیلی آتی ہو۔

محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

مثلاً جس کا مشابہہ ہم منثور میں رنگوں کے انعطاف سے کر سکتے ہیں، اس کڑے کے ایک سرے پر سرخ اور زرد اور دوسرے سرے پر نیلے اور بُخشی tones ہوتے ہیں۔ اعلیٰ درجے کی تو انائی کے حامل رنگ کڑے کے نیلے سروں پر ہوتے ہیں۔

پودوں کے لئے تو انائی کے درجات کا فرق بے حد ہم ہے کیونکہ انہیں فوٹو سنتھی کے لئے زیادہ مقدار میں تو انائی درکار ہوتی ہے۔ اس وجہ سے فوٹو سنتھی دوران پودے سورج کی اعلیٰ ترین درجے کی تو انائی رکھنے والی شعاعوں، یعنی کڑے کے بالائے بُخشی سرے کی جانب بُخشی اور نیلی اور اس کے ساتھ ساتھ زیر سرخ (حرارتی) کے نزدیک سرخ، نارنجی اور زرد، کو جذب کرتے ہیں۔ پتے یہ تمام افعال کلورو پلاسٹ میں موجود کلوروفل پکٹس کے ذریعے سرانجام دیتے ہیں۔

فوٹو سنتھی کے عمل کے دوران پودے کے لئے یہ ضروری ہے کہ روشنی کے ذرات میں موجود تو انائی کا درجہ جسے کلوروفل نے جذب کرنا ہے مناسب ہو۔ جب ایک پودا روشنی کے ذرات سے حاصل شدہ تو انائی کے ذریعے پانی کے مالکیوں کو آسکیجن اور ہائیڈروجن کے مالکیوں میں توڑتا ہے تو فوٹو سنتھی کے عمل کا آغاز ہوتا ہے۔ کاربن ڈائی آسکیئنڈ گیس میں موجود کاربن اور ہائیڈروجن کے باہمی تعامل کے سبب پودے کے اندر رس دار مادہ پیدا ہوتا ہے جو پودے کی بقا کے لئے ضروری ہے۔ بالفاظ دیگر پودا اپنی خوراک خود تیار کرتا ہے دوسری طرف غیر استعمال شدہ آسکیجن ہوا میں خارج کر دی جاتی ہے۔ ہمارے ماحول میں موجود زیادہ تر آسکیجن کی تشکیل اسی طرح سے ہوتی ہے۔

پودے فوٹو سنتھی کے عمل کے نتیجے میں کاربن ہائیڈرائیٹ پیدا کرتے ہیں جو دوسرے جانداروں کی خوراک کا ایک بنیادی ذریعہ ہے۔ فوٹو سنتھی کے دوران پیدا ہونے والے مادے پودوں نیز جانوروں اور انسانوں کے لئے اشد ضروری ہیں کیونکہ پودے زمین پر موجود تمام جاندار مخلوقات کی خوراک کا بنیادی ذریعہ ہیں۔

جیسا کہ ہم نے دیکھا پودوں کا سبز رنگ جمالیات کے مظاہرے سے ہٹ کر پودوں اور دوسری جاندار مخلوقات کی زندگی کے لئے اشد ضروری ہے۔ اللہ نے کلوروفل کے مادے کو پودوں کی غذا اور باقی تمام مخلوقات کی پروردش کے لئے پیدا کیا۔



هَذَا خَلْقُ اللَّهِ فَأَرُوْنِي مَا ذَا أَخْلَقَ الَّذِي  
مِنْ دُوْنِهِ بَلِ الظَّالِمُونَ فِي ضَلَلٍ  
مُّبِينٍ ۝

یہ تو اللہ کی بنائی چیز یہیں اب تم مجھ کو دکھاؤ  
کہ اس کے سوا جو یہیں انہوں نے کیا کیا  
چیز یہ پیدا کیں بلکہ یہ ظالم لوگ صریح گراہی  
میں ہیں۔ (سورہ لقمان - ۱۱)





اللَّهُ أَكْبَرُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَقُّ كُلُّ  
شَيْءٍ فَاعْبُدُوهُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ  
شَيْءٍ وَكَيْنَىٰ

بے اللہ تھمار ارب اس کے سوا کوئی عبادت  
کے لائق نہیں ہر چیز کا پیدا کرنے والا ہے تو تم  
اس کی عبادت کرو اور وہ ہر چیز کا کار ساز  
ہے۔ (سورہ الانعام - ۱۰۲)





قوس و قرح جس میں رنگوں کا دائرہ ایک واضح ترتیب میں نظر آتا ہے دراصل رنگ کا سراب ہے۔  
قوس و قرح کی تشكیل سورج کی روشنی کے بارش کے قطروں سے انعطاف کی صورت ہوتی ہے۔



محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



اللَّهُ أَعْلَمُ بِآيَاتِنَا كُوْبَلَاسْتُونَ بِنَيَا تِمَانَ كُودَكِيْهَرَبَّهُ هُوَ اَوْرَزَ مِنْ مِنْ مِسْ پِهَارَذَالَ رَكَّهَ  
پِنْ كَرَدَهَ تِمَانَ كَوَلَ لَرَدَ اَنَوَادَوَلَ نَهَوَنَ لَكَهَ اُورَاسَ مِنْ هَرَقَمَ كَهَ جَانَورَپِهَيلَارَكَهَ  
پِنْ اُورَهَمَ نَهَ آسَانَ سَهَپَانَ بِرَسَايَا پَهَرَاسَ زَمَنَ مِنْ مِنْ هَرَطَرَحَ كَهَ عَدَهَ اَقَامَ اَگَاهَ۔  
(سُورَةُ لَقَمَانٍ - ۱۰)

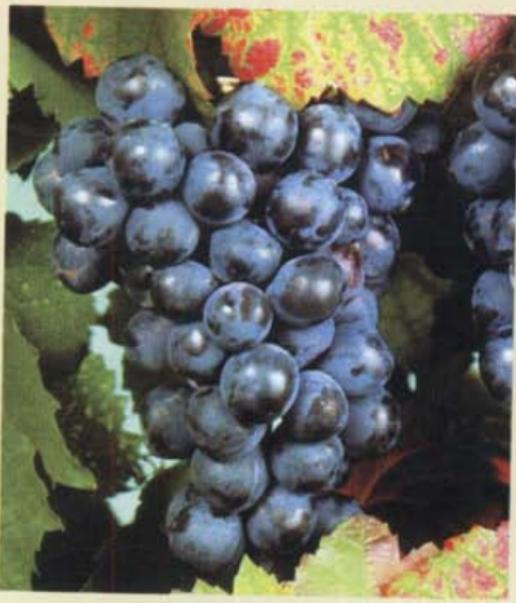


محکم دلائل و براہین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



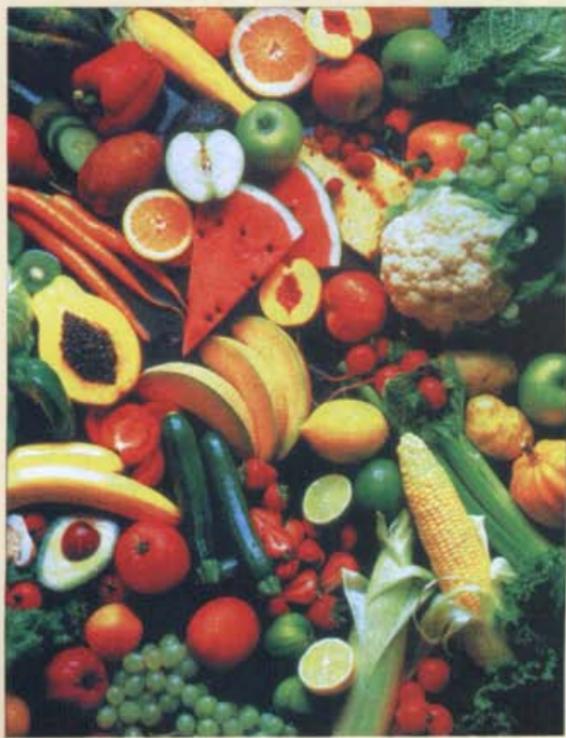
فطرت میں گوناں گوں رنگ پائے جاتے ہیں جو موسم کی تبدیلی کے ساتھ تبدیل ہوتے ہیں۔ پہاڑ، درخت، چیلیں، دریا خصراً تمام فطرت اللہ کے تخلیق کردہ رنگوں کی بے مثال گواہی ہے۔





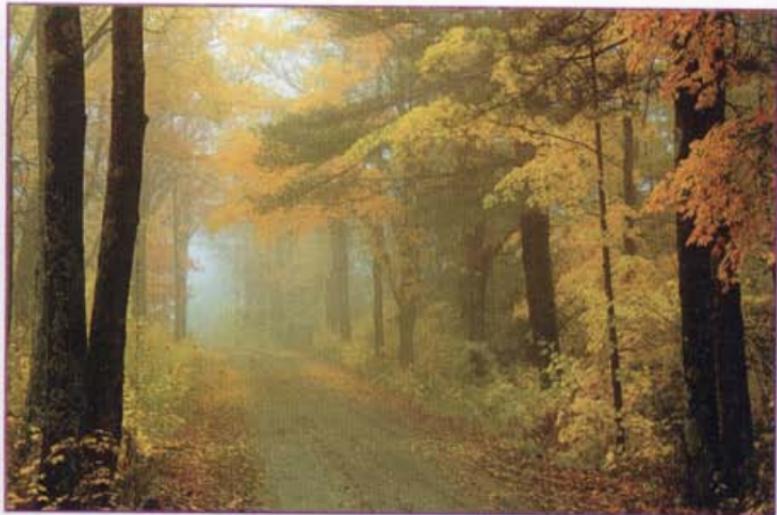
ان تصاویر میں نظر آنے والے تمام پھل اور بزریاں جن کی مختلف اشکال اور رنگ ہیں ایک سی خلک مٹی سے نکلتے ہیں اور ایک جیسا پانی انہیں دیا جاتا ہے۔ پھر بھی ان میں سے ہر ایک کا اپنا ہی رنگ، ذائقہ اور خوبصورتی جو اس کی قسم کے لئے مخصوص ہے۔ اللہ نے ان میں سے ہر ایک کو منفرد انداز میں پیدا کر کے ہمیں بخشتا ہے۔

محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

خزان میں پتوں  
کے بہت سے  
پکمنٹس خارج ہو  
جاتے ہیں اور زرد  
اور سرخ شیدز  
پودے کے رنگ پر  
غالب آ جاتے  
ہیں۔



## پودوں میں مختلف رنگ کیسے آتے ہیں:

جیسا کہ پہلے ذکر کیا جاچکا ہے ہر شے سے منعکس ہونے والا رنگ اس کے پکمنٹ مالکیوں پر منحصر ہوتا ہے جیسا کہ پہلے بتایا گیا ہے کہ سبز پودوں میں بنیادی پکمنٹ مالکیوں کلوروفل کا مادہ ہے۔ اس کے علاوہ پودوں میں دوسرے پکمنٹس بھی ہیں جو پودوں میں دیگر رنگوں کو پیدا کرتے ہیں۔ اور یہ مختلف قسموں کے پکمنٹس پودوں میں رنگوں کے غیر معمولی تنوع کی تشكیل کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر کلوروفل کے علاوہ پودوں میں caroteniod پکمنٹس بھی ہوتے ہیں۔ ان میں سے کچھ پکمنٹس جن کا ہم پہلے تفصیلی جائزہ لے چکے ہیں زرد ہیں اور جو کئی کے دانوں، لیموں، گولڈن راؤ goldenrod اور سورج کھی کے پھولوں کو رنگ دیتے ہیں۔ دوسری قسم کے carotenoids زرد ہونے کی وجہے زیادہ تر سرخی مائل ہوتے ہیں یہ چندروں، نہائڑوں، گلابوں اور گجروں میں پائے جاتے ہیں۔ carotenoids سبز پتوں میں بھی پائے جاتے ہیں۔ پھر کوئی بھی حیران ہو سکتا ہے کہ پتے سرخ زرد یا نارنجی ہونے کی وجہے زیادہ تر سبز شیدز پر ہی کیوں مشتمل ہوتے ہیں؟ وجہ یہ ہے کہ کلوروفل میں سبز رنگ اتنا طاقتور ہوتا ہے کہ دوسرے رنگ نظر نہیں آتے۔

بہرحال دورانِ خزان تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جیسے کہ دن میں روشنی کے گھنٹے منحصر ہو جاتے ہیں، پودے کلوروفل بنا بند کر دیتے ہیں، پکمنٹس کی سبز رنگ پیدا کرنے کی طاقت میں کمی آ جاتی

ہے اور پتوں کا سبز رنگ بلکا پڑ جاتا ہے۔ carotenoids نظر آنا شروع ہو جاتا ہے اور پتوں کارنگ کھینچی، زرد اور سرخ ہو جاتا ہے۔

پکمنس کے گروہ جو anthocyanins کہلاتے ہیں دورانِ خزان بھی مخصوص پتوں کی یہ ورنی سطح پر پیدا ہوتے ہیں۔ یہ پکمنس جو چمکدار سرخ اور نیلے ہوتے ہیں دوسروں سے مل جاتے ہیں اور پودوں کو ارغوانی اور کاسنی رنگ دیتے ہیں جس کا مشاہدہ ہم بھی بھار کرتے ہیں۔ پودے کو رنگ بنخشنے والے پکمنس کے متعلق تمام معلومات پودے کے DNA میں کوڈ کی صورت موجود ہوتی ہیں۔ اسی وجہ سے پودے کی ایک نسل کی خصوصیات ایک جیسی ہوتی ہیں چاہے وہ دنیا کے کسی حصے میں بھی موجود ہو۔ مثال کے طور پر مالٹ کارنگ، شکل اور ان کے چھکلوں کی ساخت دنیا میں ہر جگہ ایک جیسی ہے۔ شفاف جھلی جومالٹ کے چھکلے کے اندر ہوتی ہے اور جونا رنجی رنگ کے چھوٹے قلبیوں sacs پر مشتمل ہوتی ہے اس کا خوشبودار بیٹھارس دنیا میں کہیں تبدیل نہیں ہوتا۔ کیلئے ہر جگہ پلی رنگ کے ہوتے ہیں ٹماٹر سرخ اور گلاب، بنفشی اور کارنیشن کے رنگ جہاں بھی یہ ہوں یکساں ہوتے ہیں۔

تم دنیا میں جہاں بھی جاؤ قدر تی طور پر اگی ہوئی سڑا بیری کارنگ مختلف نہ پاؤ گے۔ دنیا میں ہر جگہ سڑا بیری کا DNA وہ خصوصیات رکھتا ہے جو انہیں ولیٰ سڑا بیری بناتا ہے جن سے ہم بخوبی واقف ہیں۔ ہر جگہ سڑا بیری کارنگ، خوشبو اور ذائقہ ایک سا ہوتا ہے۔ یہ ایک منفرد اور بے مثال نظام ہے۔ یقیناً یہ دعویٰ نہیں کیا جا سکتا کہ ایسا نظام بالکل اتفاق کے ذریعے وجود میں آ گیا ہو گا۔ پوری دنیا پر محیط اس بے مثال فنکاری کا مالک اللہ ہے جو بے شمار دانش کا مالک ہے۔ اللہ ہر شے پ قادر ہے۔

کیا تم نے کبھی سوچا کہ پودوں میں رنگوں کی بہتات کہاں سے آتی ہے اگرچہ وہ سب ایک مٹی سے اگتے ہیں اور ایک ہی پانی انہیں دیا جاتا ہے؟ سورہ الرعد میں اللہ اس حقیقت کی طرف ہماری توجہ دلاتا ہے کہ اگرچہ ساری مٹی کو ایک ہی پانی دیا جاتا ہے مگر اس سے مختلف انواع پیدا ہوتے ہیں۔

اور زمین میں پاس پاس (اور پھر) مختلف قطعے ہیں اور انگوروں کے باغ ہیں اور کھیتیاں ہیں اور کھجوریں ہیں جن میں بعض تو ایسے ہیں کہ تند سے اوپر جا کر دنئے

ہو جاتے ہیں اور بعضے دونے نہیں ہوتے سب کو ایک ہی طرح کا پانی دیا جاتا ہے اور ہم اک کو دوسرا سے پرچھلوں میں فو قیت دیتے ہیں ان امور (مذکورہ) میں (بھی) سمجھدار دل کے واسطے (توحید کے) دلائل (موجود) ہیں (سورۃ الرعد: ۲۳)

جیسا کہ اللہ اس طرف ہماری توجہ دلاتا ہے تو آؤ اپنے اردوگرد کی سبزیوں اور پھلوں کو دیکھتے ہوئے غور کریں کہ کیسے مختلف فصلیں ایک ہی مٹی سے نکل آتی ہیں۔ مثال کے طور پر خربوزے، تربوز، کیوی، کیلے، چیرین، ایگ پلانٹ eggplants ٹماڑ، انگور، آڑ اور سبز پھلیوں کو دیکھو۔ جب تم کیلے کی گہری زرد جلد کو چھیلتے ہو تو اس کے اندر سے بے مثال خوبیوں والا ہلکا پیلا کیلا نکلتا ہے۔ سب کا سرخ، سبز، زرد چھلکا کیسا ہموار ہوتا ہے۔ انسان اس کے مخصوص ذاتی خوبیوں کی نقل نہیں کر سکتے۔

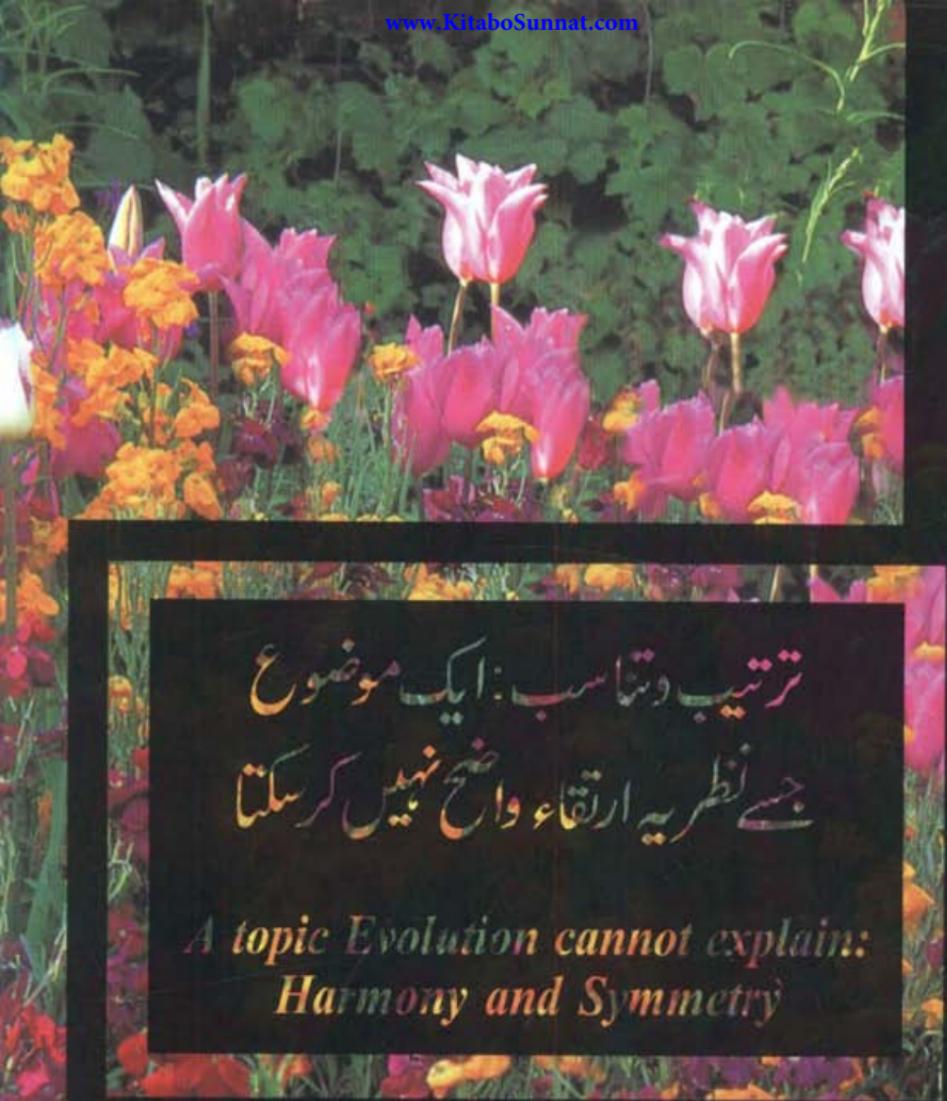
پھر کسی کے بھی دل میں یہ سوال پیدا ہو سکتا ہے کہ ان تمام پھلوں، درختوں، سبزیوں اور پھلیوں کے ایسے ڈھیر سے رنگ کیسے ہو سکتے ہیں حالانکہ یہ ایک سی خشک مٹی سے نکلتے ہیں؟ یہ شہادت ہے اللہ کے نہ ختم ہونے والے علم اور اس کی ایسی تخلیق کی جس کے لئے اسے کسی نمونے کی ضرورت پیش نہیں آئی۔ انسان کے لئے یہاں رنگ پیدا کر لینا ناممکن ہے۔ انسان کے بنائے ہوئے تمام رنگ فطرت میں پہلے سے موجود رنگوں کی نقل ہیں۔ بہر حال اللہ تخلیق کار ہے اور دنیا میں موجود تمام رنگ جو زندہ مخلوقات میں تمیز کرتے ہیں اسی نے پیدا کئے ہیں۔ تخلیق کے ضمن میں اللہ کی فنا کاری کا کوئی ثانی نہیں۔ اللہ قادر مطلق کے ناموں میں سے ایک نام المصور ہے۔ وہ جو اپنی تخلیقات کو مختلف شکلوں میں تشكیل کرتا ہے۔ اللہ ہر شے کو اس کی کامل ترین شکل میں تخلیق کرتا ہے۔

وہ معمود (برحق) ہے پیدا کرنے والا ہے ٹھیک ٹھیک بنانے والا ہے وہ صورت بنانے والا ہے اس کے اچھے اچھے نام ہیں سب چیزیں اس کی تسبیح کرتی ہیں جو آسمانوں میں ہیں اور جو زمین میں ہیں اور وہی زبردست حکمت والا ہے۔ (سورۃ الحشر: ۲۲)۔

زمین پر موجود تمام پودوں کے رنگ اور صورتیں اس طرح سے تخلیق کئے گئے ہیں کہ انسانی

روح کو متاثر کرتے ہیں۔ پھلوں اور سبزیوں میں رنگوں کا تنوع لاثانی ہے۔ دوسری طرف جب ہم پھلوں اور درختوں کی طرف دیکھتے ہیں ہمیں ایک بار پھروہی جمالیاتی حسن اور رنگوں کا تنوع نظر آتا ہے۔

پھلوں کے رنگ اور نقوش یکسر مختلف ہیں۔ لاکھوں اقسام کے پھلوں میں سے ہر ایک مخصوص خصوصیات سے مزین کیا گیا ہے جو اس کی قسم سے خاص طور پر منسوب ہیں۔ آج خوبیات کی اقسام اور انسانوں کے تیار کردہ رنگ فطرت میں موجود اصلی اشیاء کی نقویں ہیں مثال کے طور پر محمل کی طرح نرم بخشے کی پتیوں کا کاسنی رنگ اور ان کی ہموار سطح کا کوئی ثانی نہیں۔ محمل کے کپڑے بخشے کے پھلوں کی نقل کرتے ہوئے بنائے جاتے ہیں لیکن ویسا معیار کبھی بھی حاصل نہیں ہو سکتا۔ اس نقطے نظر کے ساتھ چاہے ہم زمین پر موجود کسی بھی پودے کا جائزہ لیں ہم اسی نتیجہ پر پہنچتے ہیں کہ یہ ایک کامل تخلیق ہے۔ اللہ جس کا کوئی شریک تخلیق نہیں انسانوں کے لئے پودے تخلیق کرتا ہے مختلف ذائقوں خوبیوں رنگوں اور شکلوں سمیت۔ ہم پر یہ کھلتا ہے کہ اللہ کی تخلیق کی نشانیوں پر غور کریں اور شکر گزاریں۔



ترتیب و تساہب: ایک موضوع  
جسے نظریہ ارتقاء واضح نہیں کر سکتا

*A topic Evolution cannot explain:  
Harmony and Symmetry*





محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

**زمین** جس پر ہم مقیم ہیں اور وسیع کائنات جس میں یہ زمین واقع ہے ان دونوں کے درمیان بے پناہ ہم آنگلی موجود ہے۔ حتیٰ کہ صرف کھڑکی سے باہر دیکھنے پر ہی ہم اس ہم آنگلی کی بہت سی مثالیں دیکھ سکتے ہیں۔ بادلوں، آسمان، درختوں، پھولوں، جانوروں اور اسی طرح کی ملتی جلتی مشاہوں میں کامل تنظیم اور تناسب ظاہر ہوتے ہیں۔

جب ہم فطرت کی طرف نظر دوڑاتے ہیں تو ہمیں پتہ چلتا ہے کہ ہر جانور اور ہر پودے کے اپنے مخصوص رنگ اور نقوش ہیں جو ان کی قسم سے خاص طور پر منسوب ہیں۔ مزید برآں ان میں سے ہر رنگ اور ہر شکل جاندار اشیاء کے لئے مختلف معنی رکھتی ہے۔ ساتھی کے لئے دعوت، غصے کا اظہار، خطرے کے خلاف تنبیہ اور اسی طرح کے بہت سے اشارات ان جانوروں کی شکلوں کو سمجھنے سے حاصل ہوتے ہیں۔

نظریہ تحقیق جس کا دعویٰ ہے کہ ہر شے اتفاقی حادثے کے نتیجے میں وجود میں آگئی ہے، فطرت میں موجود فنکاری، نیزگی اور تناسب کی وجہ سے، ایک بندگی میں پہنچ گیا ہے۔ چارلس ڈارون جو اس نظریے کا بانی ہے اور جس نے اسے موجودہ حالت تک پہنچایا ہے جاندار اشیاء کی ساخت کی بدولت اسے بھی اس حقیقت کو تسلیم کرنا پڑا۔ ڈارون نے کہا کہ وہ یہ نہیں سمجھ سکا کہ جاندار خلوقات کے رنگ مخصوص معنی کے حامل کیوں ہیں۔

میری مشکل یہ ہے کہ کبھی کبھار مکوڑے ایسے خوبصورت اور فنکارانہ رنگوں کے کیوں ہوتے ہیں؟ یہ دیکھ کر ان میں سے بہت سوں کے رنگ خطرے سے بچاؤ

کے لئے ہوتے ہیں میں ان شوخ گلوں کو دوسرا صورتوں میں محض طبعی حالات کی طرف منسوب نہیں کر سکتا۔ اگر کوئی یہ اعتراض کرے کہ نرتلیاں اور کموڑے اس قدر خوبصورت کیوں ہوتے ہیں تو آپ کیا جواب دیں گے۔ میرے پاس اس کا کوئی جواب نہیں مگر مجھے اپنی رائے پر قائم رہنا چاہئے۔

ایک بار پھر چارلس ڈارون اپنے ہی نظریے میں موجود تضاد کو بیان کرتے ہوئے کہتا ہے: میں روشن رنگ زمچھلیوں اور مادہ تلیوں کی قدر کرتا ہوں، جس سے ثابت ہوتا ہے کہ ایک جنس کی خوبصورتی کی قیمت دوسرا کو نہیں دینا پڑتی۔ اس معاملے میں مجھے نہیں لگتا کہ فطری انتخاب کے عمل سے یہ فرض نہیں کیا جا سکتا کہ ایک جنس کی خوبصورتی دوسرا کی وجہ سے متاثر ہوئی۔

یقیناً فطرت میں موجود رنگوں، تنظیم اور تناسب کے لئے یہ ناممکن ہے کہ وہ فطری انتخاب کے ذریعے وجود میں آجائیں۔ اس موقع پر یہ مفید ہو گا کہ فطری انتخاب کے تصور کا ایک نزدیکی جائزہ لیا جائے جسے ڈارون کے نظریہ ارتقاء نے جنم دیا ہے۔ جیسا کہ ہم سب اچھی طرح جانتے ہیں فطری انتخاب نظریہ ارتقاء کا ایک تصوراتی نظامِ عمل ہے۔ اس کے مطابق وقت کے ساتھ اپنے ماحول میں موزوں ترین جاندار باقی رہ جاتے ہیں جبکہ

کمزور اور اپنے ماحول کی شرائط کے لئے  
ناموزوں جاندار ختم ہو جاتے ہیں۔ ارتقاء

پسندوں کے دعووں کے مطابق ایک نسل کے ارکان میں ایک مفید تبدیلی اس کے جیز میں ہونے والے بے ترتیب تغیر کے ذریعے آتی ہے۔ یہ تخلوق باقی تمام نسلوں میں سے موزوں ترین ہونے کے باعث بقا کے لئے منتخب کر لی جاتی ہے اور اس طرح جو کچھ کہ محض ایک بے ترتیب تغیر کا نتیجہ تھا

وہ سب بڑی مقدار میں الگی نسلوں میں منتقل ہو جاتا ہے۔

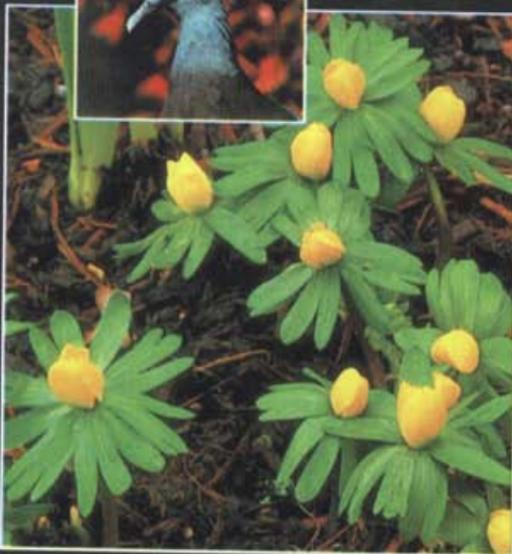
جانداروں کے رنگوں، اشکال اور اشکال میں موجود تباہ کے لئے یقیناً ممکن نہیں ہے کہ اس نظام عمل کے ذریعے و تخلیق پاجائیں۔ یہ بے حد واضح حقیقت ہے۔ اگرچہ وہ اس نظریے کا بنی ہے پھر بھی ڈاروں کو خود بھی یہ تسلیم کرنا پڑا کہ فطری انتخاب کا تصور اتنی نظام عمل ایسی تنظیم کا باعث نہیں بن سکتا۔ جسے ہاکز Hawkes L. بھی نیویارک نائٹر میگزین اپنے آرٹیکل Nine Tantalizing Mysteries of Nature میں فطری انتخاب کی بے معنویت پر شک کا اظہار کرتا ہے یہ کہتے ہوئے کہ اسے یہ یقین کرنے میں مشکل پیش آتی ہے کہ پرندوں، مچھلیوں، پھولوں وغیرہ کی خیرہ کن خلوصورتی فطری انتخاب کے ذریعے وجود میں آتی ہے۔ اس سے ہٹ کروہ یہ سوال پوچھتا ہے کہ کیا انسانی شعور اس طرح کے نظام عمل کی پیداوار ہو سکتا ہے۔ اپنے آرٹیکل میں آخر کاروہ یہ نتیجہ نکالتا ہے کہ انسانی دماغ جس نے تہذیب جیسی نعمت پیدا کی ہے اور جو ایک تخلیقی ذہن رکھتا ہے جس کی وجہ سے سفر ادا، لیونارڈو، شیکسپیر، نیوٹن اور آئن شائن جیسے لوگ غیر فانی حیثیت اختیار کر گئے ہیں ہمارے لئے جگل کے اس قانون کا تجھ نہیں ہو سکتا ہے جدابقاً (Struggle for Survival) کہا جاتا ہے۔

جیسا کہ ہم نے ارتقاء پرندوں کے ان اعتراضات سے یہ سمجھا ہے کہ انہیں معلوم ہے ان کا نظریہ مشکلات کا شکار ہے۔ اس تصور کا دفاع کرنا نامعقول بات ہے کہ ایک خالیہ جو فرض کیا اچاک بھلی اور بارش کے نتیجے میں زمین پر وجود میں آ جاتا ہے وقت کے ساتھ ساتھ انگلین جاندار مخلوق میں تبدیل ہو جائے گا۔ فرض کرو ایک سائنسدان ایک خلیہ مثال کے طور پر بیکٹیریم bacterium لیتا ہے۔ اسے تحریک گاہ میں مناسب ترین ماحول مہیا کرتا ہے، تمام آلات جو درکار ہوں استعمال کرتا ہے لاکھوں سالوں تک اس خلیے کے ارتقاء پا جانے پر محنت کرتا ہے (گو کہ یہ فرض کرنا بھی ممکن نہیں) آخرا کر کیا حاصل ہو گا؟ کیا وہ اس بیکٹیریم کو بھی خیرہ کن رنگوں والے مور میں تبدیل کر کے گایا ایک کامل نتوش والی جلد کے حامل تیندوے میں یا پھر اپنی تمثیلیں پیوں سمیت ایک گلبہ میں؟ یقیناً ذہین لوگ اس طرح کی چیزوں کے متعلق تصورات نہیں پالتے اور نہ ہی ایسے دعوے کرتے پھر تے ہیں اگرچہ یہ نظریہ ارتقاء کے دعویٰ کے عین مطابق ہے۔

**نظریہ ارتقاء میں رنگوں کی پیچیدگی:**

آؤ اس بات کی تصدیق ایک مثال کے ذریعے کرتے ہیں کہ جانداروں کے رنگوں کی تخلیق

یہ اللہ ہے جو  
فطرت میں موجود  
تمام جاندار اشیاء  
کو رنگ عطا  
کرتا ہے۔





اور تبدیلی کا امکان بذریعہ فطری انتخاب ناممکن ہے۔ مثال کے طور پر گرگٹ کو لیتے ہیں۔ گرگٹ ایسے جانور ہیں جو ماحول میں موجود رنگوں کو قبول کرتے ہوئے اپنے رنگوں کو گرد و پیش کے رنگوں کے مطابق تبدیل کر لیتے ہیں۔ بزرگتوں پر آرام کرتے ہوئے وہ بزرگت اختیار کر لیتے ہیں، بھوری شاخ پر چلتے ہوئے تھوڑی سی دیر میں ان کی رنگت بھوری ہو جاتی ہے۔ آؤں کرسوچیں رنگ کی تبدیلی کا یہ عمل کس طرح وقوع پذیر ہوتا ہے۔

ایک چاندار مخلوق اپنے جسم میں ہونے والے بحمد پیچیدہ عمل کے نتیجے میں اپنارنگ تبدیل کرتی ہے۔ انسان کے رنگ کو تبدیل کرنے جیسا پیچیدہ نظام خود پیدا کر لے۔ گرگٹ میں موجود یہ نظام بے شال نقوش کی پیداوار ہے۔ اور یہ نقوش اللہ نے بنائے رنگ تبدیل کرے کیونکہ انسانی جسم اس طرح کے عمل میں جو سب سے زیادہ دلشدہ ہے۔

کے لئے مطلوبہ نظام سے لیس نہیں ہے۔ نہ ہی انسان کے لئے یہ ممکن ہے کہ وہ اپنے آپ ایک ایسا نظام اختیار کر لے کیونکہ یہ کوئی تھیار نہیں ہے جسے گھر کر جسم پر سجا لیا جائے۔ مختصرًا ایک زندہ مخلوق کے لئے اپنارنگ تبدیل کرنے کے قابل ہونے کے لئے ضروری ہے کہ اس مخلوق میں اس رنگ کی تبدیلی کے لئے نظام عمل موجود ہو۔

آوز میں پر پہلی گرگٹ کے بارے میں غور کریں۔ کیا ہوتا اگر اس مخلوق کے پاس رنگ بدلنے کی صلاحیت نہ ہوتی؟ سب سے پہلے تو یہ کہ اس کے لئے چھپنا ممکن نہ رہتا اور اس کے سبب یہ آسانی سے شکار ہو جاتی۔ دوسری طرف آسانی سے پہچانے جانے کے باعث اس کے لئے شکار کرنا بے حد مشکل ہو جاتا۔ اور آخر کار ان وجودہات کی بناء پر کسی قسم کے دفاعی نظام سے عاری گرگٹ بھوک اور موت کا شکار ہو جاتی اور کچھ عرصے میں معدوم ہو جاتی۔ اس کے باوجود آج دنیا میں گرگٹ کا وجود اس بیوت کی شہادت ہے کہ اس کے ساتھ اس طرز کا کوئی واقعہ پیش نہیں آیا۔ لہذا یہ زمین پر نمودار ہونے والے پہلے لمحے سے اسی کامل نظام کی مالک ہے۔

اور اسی طرح آدمیوں اور جانوروں اور چیزوں میں بھی اسکے ایسے ہیں کہ ان کی ریتیں مختلف ہیں (اور) خدا سے دی بندے اُرتے ہیں (جو اس کی حضرت کا) علم رکھتے ہیں و اُنی اللہ زیر درست ہو اجتنبیت والا ہے۔  
(سورہ فاطر ۲۸)

ارتقاء پسندوں کا دعویٰ ہے کہ گرگٹ نے اس نظام کو وقت کے ساتھ ساتھ اپنایا ہے۔ اس سے ہمارے دماغوں میں چند سوالات پیدا ہوتے ہیں۔ گرگٹ نے بجائے کسی آسان نظامِ عمل کے رنگ بدلتے جیسے پیچیدہ نظام ہی کو کیوں اپنایا؟ اس نے رنگ کی تبدیلی کا انتخاب کیوں کیا جبکہ بہت سے دفاعی نظام موجود تھے؟ کس طرح سے گرگٹ میں رنگ کی تبدیلی کے لئے تمام تضوری کیمیائی عمل مہیا کرنے والا نظامِ عمل تخلیل پایا؟ کیا ایک ریپٹائل کے لئے یہ ممکن ہے کہ وہ ایسے کسی نظامِ عمل کے بارے میں سوچ اور پھر اپنے جسم میں ضروری نظمات پیدا کرے؟ مزید یہ ایک ریپٹائل کے لئے کیا یہ ممکن ہے کہ رنگ کی تبدیلی کے لئے ضروری معلومات کو خلیوں میں موجود ڈی این۔ اے میں ایک کوڑ کی صورت ڈال دے؟

اللہ نے ان کیزیوں  
کو رنگ اور نقش  
عطائے ہیں۔



بے شک یہ ناممکن ہے۔ ایسے سوالوں کے جواب میں نکالے جانے والا نتیجہ ہمیشہ ایک ہی نکلتا ہے: کہ جاندار خلائق کے لئے یہ ناممکن ہے کہ وہ ایسا چیز ہے نظام پیدا کر لے جس کے ذریعے خود اپنا گنگ تبدیل کر سکے۔

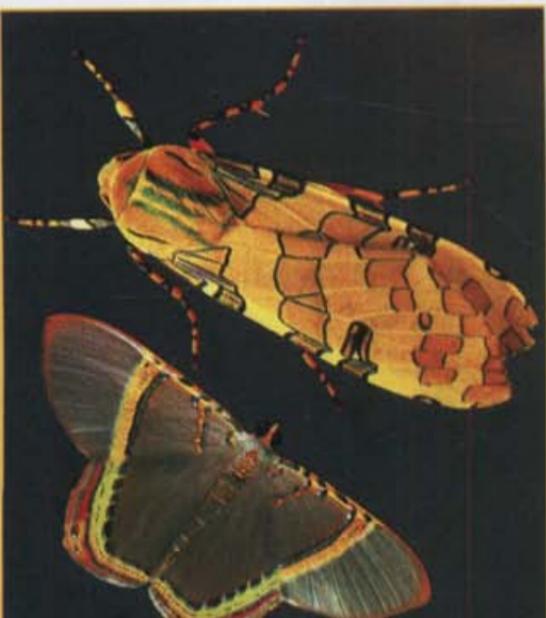
جانداروں میں نہ صرف تبدیلیٰ رنگ کا نظام بلکہ رنگوں اور نقش کا تنوع بھی قابل غور ہے۔ یہ ناممکن ہے طوطوں کے شوخ اور مچھلیوں کے متنوع رنگوں، تیلیوں کے پروں کے تناسب، پھولوں کے سحر انگیز نقش اور دیگر جانداروں کے رنگوں کے لئے کہ وہ خود ہی تشکیل پا جائیں۔ ایسے کامل نقش، رنگ اور اجسام جو جانداروں کی زندگی میں نہایت اہم مقاصد کی تکمیل کرتے ہیں تحقیق کی پہنچتے شہادت ہیں۔ یہ واضح ہے کہ ہمارے گرد رنگوں کی تشکیل میں ایک ارفع ارادہ موجود ہے۔

آؤ اُسکی وضاحت ایک مثال سے کرتے ہیں: فرض کرو ہم چوکور خانوں پر مشتمل کوئی چیز بنا رہے ہیں۔ ان میں سے حتیٰ کہ ایک کو بھی بنانے کے لئے ہمیں تھوا حساب کتاب سے کام لینا پڑتا ہے کہ چاروں کوئے پتلے اور برابر ہوں اور چوکور اپنے کناروں پر ۹۰ درجے کا زاویہ رکھتا ہو۔ ہم اس چوکور کو کچھ حساب کتاب اور طریقے سے ہی بنائے ہیں۔ جیسا کہ ہم نے دیکھا کہ ایک چوکور کو بنانے میں بھی کچھ علم اور مہارت درکار ہے۔

آؤ اسی منطق کو جاندار خلائق پر لاگو کریں اور ان پر غور کریں۔ جانداروں میں ایک کامل تناسب، تنظیم اور منصوبہ بندی موجود ہے۔ ایک انسان جو ایک سادہ چوکور کو بنانے میں درکار علم اور مہارت کی ضرورت کو سمجھتا ہے وہ یہ فوراً سمجھ لے گا کہ کائنات کی تنظیم، تناسب، رنگ اور نقش بھی ایک لامحدود علم اور مہارت کی پیداوار ہیں۔ اس لئے اس دعوے کے لئے کوئی سائنسی یا معقول بنیاد موجود نہیں ہے کہ کائنات جیسا نظام اتفاقاً وجود میں آگیا ہے۔ اللہ قادر مطلق نے تمام کائنات کو تحقیق کیا ہے اللہ واحد ہے جو اپنی تحقیق کی ہوئی ہر شے کو خوبصورت ترین انداز میں مزین کرتا ہے۔



فطرت میں کامل تابع پایا جاتا ہے جو کسی  
طور بھی اتفاق کا نتیجہ نہیں ہو سکتا۔



محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ

## فطرت میں موجود تناسب اتفاق سے تشکیل نہیں پاسکتا:

کائنات میں موجود ہم آہنگی کی نمایاں ترین مثال تناسب ہے۔ جاندار اشیاء اپنی ساخت میں ایک تناسب رکھتی ہیں۔ فطرت میں نظر آنے والی کسی بھی چیز جیسے ایک بیج، پھل یا پتے کا بغور جائزہ لینے پر ہمیں اس میں ایک تناسب نظر آتا ہے۔ آو ایک پتوں والے پودے کی مثال لیتے ہیں۔ پتے پودے کے جسم کے ساتھ کمانی دار انداز میں جڑے ہوتے ہیں یہ مخصوص طرز کا تناسب ہے۔ اسی طرح ایک قابل مشاہدہ تنظیم بیج کے اندر موجود انواع اور پتے کی رگوں کے نقوش میں نظر آتی ہے۔

فطرت میں موجود تنالی کے پر تناسب کی ایک اور مثال ہیں۔ تنالی کے دونوں پروں پر ایک سے رنگوں کے شیڈز اور نقوش ہوتے ہیں۔ ایک پر پر موجود نقوش عین اسی طرح اسی مقام پر دوسرا پر پہ بھی موجود ہوتے ہیں۔

ہم اپنے ارد گرد اور بہت سی سکی مثالیں دیکھ سکتے ہیں جن میں سے کچھ کا خلاصہ ہم نے اوپر پیش کیا ہے۔ بہر حال اہم بات یہ ہے کہ ان تمام مثالوں سے ایک مشترک نتیجہ نکلتا ہے ایک بے مثال تنظیم یا زیادہ درست انداز میں کہا جاسکتا ہے ایک عظیم الشان فنکاری جاندار اشیاء میں نظر آتی ہے۔ اس حقیقت کی سب سے بڑی شہادت یہ ہے کہ ایسی نظم اور فنکاری سمیت یہ کائنات کسی بھی طور اتفاق سے وجود میں نہیں آ سکتی۔ پروفیسر کیمل یلدرم Prof. Cemal Yildirim کا نام Theory of Evolution and Bigotry کو بیان کرتا ہے:

اس بات پر قائل ہو جانا بے حد بعد از امکان ہے کہ جاندار اشیاء کی اس تنظیم کو جو کسی خاص مقصد کی حامل نظر آتی ہے کسی اتفاق یا حادثے سے منسوب کر دیا جائے۔

اللہ نے کائنات میں ہر شے کو ایک بڑی تنظیم میں پرواہی ہے۔ اللہ کو ہر شے پر قدرت حاصل ہے۔

وَالْهُكْمُ إِلَهٌ وَاحِدٌ لَا إِلَهٌ إِلَّا هُوَ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ ۖ إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ  
وَالْأَرْضِ وَآخِذِ الْعِلْمَ وَالثَّقَارَ وَالْفُلَكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا  
يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَا يُؤْمِنُ بِهِ الْأَرْضُ

بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ ۚ وَتَهْرِيفِ الْرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ  
الْمَسَحَّرِينَ السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ لَآيَتِ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ۝

اور (ایسا معبد) جو تم سب کا معبد (بننے کا سخت) ہے وہ تو ایک ہی معبد (حقیقی) ہے اس کے سوا کوئی عبادت کے لا اق نہیں (وہی) رحمٰن ہے اور رحیم ہے۔ آسمانوں کے اور زمین کے بنانے میں اور یکے بعد دیگرے رات اور دن کے آنے میں اور چہازوں میں جو کہ سمندر میں چلتے ہیں آدمیوں کے نفع کی چیزیں (اور اس باب لے کر) اور (با رش کے) پانی میں جس کو اللہ تعالیٰ نے آسمان سے بر سایا پھر اس سے زمین کو تروتازہ کیا اس کے خشک ہونے پیچھے اور ہر قسم کے حیوانات اس میں پھیلا دیے اور ہواؤں کے بد لئے میں اور ابر میں جوز میں و آسمان کے درمیان مقید (اوہ معلق) رہتا ہے دلائل (توحید کے موجود) ہیں ان لوگوں کے لئے جو عقل (سلیم) رکھتے ہیں۔ (سورۃ البقرہ ۱۲۳-۱۲۴)

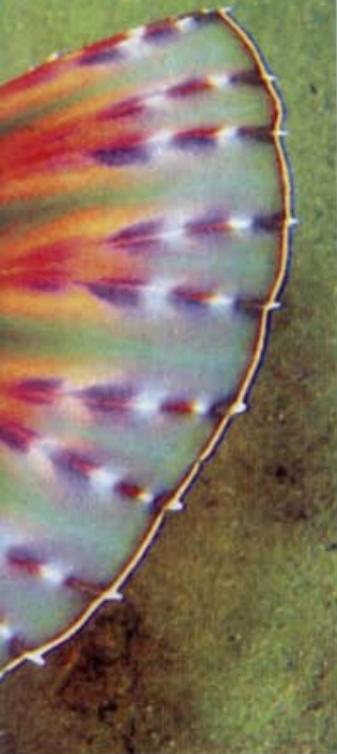
---

نتیجہ

(Conclusion)



محکم دلائل و برابین سے مزین متنوع و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ



**جب ایک عقل مند اور با شعور شخص ارڈگرڈنگاہ دوڑاتا ہے اسے تخلیق کی حقیقت کا فوراً احساس ہو جاتا ہے۔ یہ اسی لئے ہے کیونکہ اللہ نے ہر چیز کو ہمارے لئے پیدا کیا تاکہ ہم اسے جان سکیں اور جو کچھ اس نے پیدا کیا ہے اس پر غور کر سکیں۔**

ایک انسان کے لئے جو یہ علم حاصل کر لیتا ہے یہ دعویٰ کرنا مکمل طور پر غیر عقلی ہے کہ زندگی کی تغیر کرنے والا یہ نازک توازن اتفاق سے وجود میں آیا ہے۔ اس تنظیم کی تشكیل میں کام کرنے والا ہر کارکن پر زہ اس مکمل عمل میں انتہائی اہم کردار ادا کرتا ہے۔ جاندار اشیاء کے رنگ جو اس کتاب کا نفسِ مضمون ہیں کائنات کی تنظیم کا ایک اہم ترین جزو ہیں۔

جیسا کہ ہم نے اب تک وی گنجی مثالوں میں دیکھا فطرت میں موجود خلائق کے رنگ، نقوش، دھبے اور حتیٰ کہ لکیریں تک معنی رکھتی ہیں۔ رنگ جو کبھی ابلاغ کے ذریعے کے طور پر اور کبھی دشمن کے لئے تنیپہ کے طور پر استعمال ہوتے ہیں جاندار اشیاء کے لئے انتہائی اہمیت رکھتے ہیں۔ یہاں تک کہ خلائق کے رنگوں کے بلکے اور گہرے شیدڑ اور حتیٰ کہ ان پر موجود لکیریوں کی سمت بھی خاص طور سے معین کی گئی ہے۔

ایک بغور دیکھنے والی آنکھ کو فوراً اندازہ ہو جائے گا کہ نہ صرف جاندار بلکہ فطرت میں موجود دیگر تمام اشیاء عین ویسے ہی ہیں جیسے کہ انہیں ہونا چاہیے ہر ایک چیز اپنے مناسب مقام پر ہے۔ علاوہ ازیں وہ یہ سمجھے گا کہ آسمان کا رنگ، پھولوں کے رنگیں مناظر، شوخ سبز رنگ کے



تصویر میں موجود پھلی کے اندر تاب و اور تنیم یقیناً خالق کا ایک شاہکار ہے۔ یہ خالق اللہ قادرِ مطلق ہے۔

درخت، چاگا ہیں، چاند جو گہری سیاہ رات میں عالم پر روشنی بخیرتا ہے، تارے اور دیگر تمام خوبصورت اشیاء جنہیں ہم شمار بھی نہیں کر سکتے اللہ کی فنکاری کا مظہر ہیں۔  
اللہ نے کائنات کو اس میں موجود ہر جاندار اور بے جان چیز کو بے عیب بنایا ہے۔ اللہ کو ہر شے پر قدرت حاصل ہے وہ طاقتوترین، قادرِ مطلق ہے۔

ذِلِّكُ هُنَّا لِلَّهِ إِلَّا هُوَ خَالقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوهُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ  
شَيْءٍ وَّكِيلٌ ⑤

یہ ہے اللہ تمہارا رب اس کے سوا کوئی عبادت کے لاکن نہیں ہر چیز کا پیدا کرنے والا ہے تو تم لوگ اس کی عبادت کرو اور وہ ہر چیز کا کارساز ہے۔ (سورۃ الانعام - ۱۰۲)





**انسان** پیدا ہوتے ہی سماج کے نظریات سے بذریعہ متاثر ہونے لگتا ہے بلکہ مکنہ طور پر وہ ان نظریات کا اولین حصہ بن جاتا ہے، اس حقیقت کا حامل جسے چھوا اور دیکھا جاسکتا ہے۔ یہ علم جو معاشرے میں غالب حیثیت رکھتا ہے بلا شک و شبہ ایک نسل سے دوسرا میں منتقل ہو جاتا ہے۔ سوچ کا الحجہ کسی بھی نظریے سے متاثر ہونے سے پہلے ہوتا ہے۔ بہر حال کسی کو یہ حیران کرن حقیقت کو محسوس کرواتا ہے:

اس لمحے سے جب ہمارے وجود کا آغاز ہوتا ہے گرد و پیش کی تمام اشیاء کی حقیقت صرف اتنی ہی ہوتی ہے جتنا کہ ہمارے حواس انہیں ہمارے سامنے پیش کرتے ہیں۔

یہ دنیا، انسان، جانور، پھول، ان پھولوں کے رنگ، مہک، پھل، ذائقہ، سیارے، ستارے، پہاڑ، پتھر، عمارت اور خلامختراہ بہرے محض اس ادراک پر مشتمل ہے جو ہمارے حواس ہمارے سامنے پیش کرتے ہیں۔ اس موضوع کو مزید واضح کرنے کے لئے حواس کے متعلق بات کرنا ہمارے لئے مددگار ہوگا۔ یہ میں بیرونی دنیا کی معلومات مہیا کرنے والے ذرائع ہیں۔

ہمارے عمل ادراک میں بصارت، سماعت، خوشبو، ذائقہ اور مس جیسی حیات ایک ہی انداز میں کام کرتی ہیں۔ ذائقہ، مہک، آواز، منظر اور رُنگوں پین کی شیوه میں ہم ان اشیاء سے حاصل کرتے ہیں جنہیں ہم سمجھتے ہیں کہ وہ بیرونی دنیا میں موجود ہیں یہ سب نیورانز کے ذریعے دماغ کے متعلقہ مراکز تک پہنچتی ہیں۔ چنانچہ دماغ کووصول ہونے والی چیز عصبی تحریک ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر دیکھنے کے عمل کے دوران روشنی اکٹھی ہو کر (فولونز کی صورت) مطلوبہ شے سے

آنکھ کی طرف سفر کرتی ہے اور آنکھ کے سامنے والے حصے میں موجود عدسے سے گزرتی ہے۔ یہاں روشنی انعطاف پذیر ہو کر قوسِ ممکون کی صورت آنکھ کے پچھلے حصے میں موجود یعنی پرپری ہے۔ اور پھر یعنی میں پیدا ہونے والی عصی تحریک بہت سے ترتیب و امر احال سے گزرا کر دماغ کے نظری مرکز تک پہنچتی ہے۔ اور ہم اپنے دماغ کے اس حصے میں جو نظری مرکز کہلاتا ہے اور صرف چند کیوں بکسینٹی میز کے قریب جگہ گھیرتا ہے اس نگین اور روشن دنیا کا جو بیک وقت گہرائی، اونچائی اور چوڑائی رکھتی ہے اور اک کرتے ہیں۔

اسی طرح کا نظام دوسرے تمام حواس میں کام کرتا ہے۔ مثال کے طور پر ذائقہ منہ اور زبان پر موجود مخصوص خلیوں کے ذریعے عصی تحریکوں میں تبدیل ہو کر دماغ کے متعلقہ مرکز تک پہنچتے ہیں۔

ایک مثال اس موضوع کو مزید واضح کر دے گی۔ فرض کرو کہ اس لمحے تم ایک گلاں یہونیڈ پر رہے ہو۔ تمہارے ہاتھ میں پکڑے گلاں کی سختی کو اور ٹھووس پن عصی تحریک میں تبدل ہو کر تمہاری جلد کے نیچے موجود مخصوص خلیوں کے ذریعے دماغ کو منتقل ہوتے ہیں۔ اسی طرح سے یہونیڈ کی مہک، میٹھا ذائقہ جس کا تم اپنے گھونٹ کے ذریعے تجربہ کرتے ہو اور پہلی رنگت جب تم گلاں کی طرف دیکھتے ہو یہ سب کچھ عصی تحریکوں کے ذریعے دماغ کو منتقل ہوتا ہے۔ گلاں کو میز پر رکھتے ہوئے جو شور تمہیں سنائی دیتا ہے تمہارے کان اس کا اور اک کرتے ہیں اور ایک الکٹریک سگنل کے طور پر دماغ کو منتقل کرتے ہیں۔ دماغ میں موجود حصی مرکز جو کہ بہت مختلف ہوتے ہیں پھر بھی ایک دوسرے سے تعاون کے ساتھ عمل کرتے ہیں ان تمام ادریکات کی تعبیر کرتے ہیں۔ اس تعبیر کے نتیجے میں تم اپنے آپ کو یہونیڈ کا گلاں پیتے ہوئے محسوس کرتے ہو۔ بالفاظ دیگر ہر شے دماغ کے حصی مرکز میں وقوع پذیر ہو رہی ہوتی ہے جبکہ تم یہ سمجھتے ہو کہ یہ ادریکات ٹھووس حیثیت رکھتے ہیں۔

بہر حال اس موقع پر تم واضح طور پر دھوکا کھا جاتے ہو جب تمہیں یہ شہادت نہیں مل جاتی فرض کرنے کے لئے کہ جو کچھ تم نے اپنے دماغ میں اور اک کیا ہے اس کا تمہاری کھوپڑی سے باہر کی مادی دنیا کے ساتھ کوئی رابطہ ہے یا نہیں۔

اب تک زیر بحث لا یا جانے والا موضوع واضح ہے اور سائنس کی رو سے درست ثابت ہو

چکا ہے۔ کوئی بھی سائنسدان تمہیں بتاوے گا کہ یہ نظام کس طرح چلتا ہے اور دنیا جس میں ہم خود کو رہتا ہوا سوچتے ہیں اور اکات کا مجموعہ ہے۔ ایک انگریز ماہر طبیعت Gohn Gribbin دماغ کی ذریعے سے کی جانے والی تعبیر کے حوالے سے یہ بیان دیتا ہے کہ ہمارے حواس پیر و فی دنیا سے آنے والے مجھ کی تعبیر کی طرح ہے ایسے ہی جیسے کہ باع میں لگا ہوا درخت۔ وہ اپنا بیان جاری رکھتے ہوئے کہتا ہے کہ ہمارا دماغ ہمارے حواس سے فائز ہو کر آنے والی تحریک کا ادراک کرتا ہے اور درخت صرف ایک مجھ ہے۔ پھر وہ پوچھتا ہے کہ کونسی شے اصلی ہے؟ درخت جسے ہمارے حواس تشکیل دیتے ہیں یاد رکھت جو کہ درحقیقت باع میں موجود ہے۔

بے شک یہ ایسی حقیقت ہے جو عین غور و فکر کا تقاضا کرتی ہے۔ اب تک عین ممکن ہے تم یہی سمجھتے رہے ہو کہ ہر شے جو تم پیر و فی دنیا میں دیکھتے ہو مطلق حقیقت ہے بہر حال جیسا کہ سائنس بھی تو یقین کرتی ہے کہ یہ ثابت کرنے کا کوئی ذریعہ نہیں ہے کہ اشیاء پیر و فی دنیا کے ساتھ مادی انداز میں جڑی ہیں۔ تم محسوس کرو گے کہ یہاں بیان کردہ موضوع تمہاری زندگی میں داخل ہونے والے موضوعات میں اہم ترین ہے۔

## گھپ اندھیری جگہ میں موجود لاکھوں رنگ:

ان چیزوں کا بغور جائزہ لینے پر ہم بہت سے جیران کن معاملات کا سامنا کرتے ہیں۔ دماغ جس میں ہمارے حصی مراکز پائے جاتے ہیں ۱۲۰۰ اگرام وزن پر مشتمل گوشت کا لوٹھرا ہے۔ اور کھوپڑی جو بڑیوں پر مشتمل ہے اس کی حفاظت کرتی ہے۔ یہ حفاظت اس قدر مکمل ہے کہ روشنی، شور یا کسی قسم کی بواس میں داخل نہیں ہو سکتے کھوپڑی کے اندر کے حصے میں گھپ اندھیرا ہے اور یہ کسی بھی روشنی اور بوے مکمل طور پر محفوظ ہے۔

بہر حال اس اندھیری جگہ میں ہم لاکھوں اقسام کے ذائقوں، خوشبوؤں اور آوازوں کا ادراک کرتے ہیں۔ پھر آخر یہ کس طرح ممکن ہو پاتا ہے؟

کیا چیز ہے جس کی بدولت تم گھپ اندھیرے میں روشنی کو دیکھ پاتے ہو؟ کیا چیز ہے جس کی بدولت تم بوکھوس کرتے ہو؟ ایسی جگہ میں جو ہر قسم کی بوے محفوظ ہے؟ یعنی کس چیز کی بدولت تم اپنے محسوسات کو محسوس کر پاتے ہو؟ تمہارے لئے یہ سارے حواس کون تخلیق کرتا ہے؟

در اصل ہر لمحے ایک مجزہ رونما ہوتا ہے۔ جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا مثال کے طور پر جس کمرے میں ہم موجود ہیں اس کا تمام تر اداک عصبی تحریکوں میں تبدیل ہو کر دماغ کو منتقل ہوتا ہے۔ دماغ کو منتقل ہونے والے محسوسات کی تعبیر کمرے کی شیوه کی صورت کری جاتی ہے۔ بالفاظ دیگر جس کمرے میں تم خود کو موجود سمجھتے ہو در حقیقت تم اس میں موجود نہیں ہو۔ اسکے بر عکس وہ کمرہ تمہارے اندر موجود ہے کمرے کا منظر دماغ میں موجود ہے یا اس کی بجائے ہم کہہ سکتے ہیں کہ دماغ میں جس جگہ اس منظر کا اداک کیا جاتا ہے وہ چھوٹا گہرا اور خاموش فقط



اپنے تاریک دماغ میں ہم گرد و پیش کی ہر شے کا نہیں منظر دیکھتے ہیں بلکہ اسی طرح جیسے یہ نہیں باقی ہو ایک تاریک کمرے کی کھڑکی سے نظر آ رہا ہے۔

ہے۔ بہر حال دھرتی کے وسیع و عریض مناظر جو تمہیں دائرہ افقت پر نظر آتے ہیں کسی طرح اسی چھوٹے نقشے میں سما جاتے ہیں۔ تم اپنے کمرے سے لے کر وسیع فطری منظر تک کا اور اک اسی گلہ کرتے ہو۔

مزید برآں ایک بار پھر یہ ہمارا دماغ ہی ہے جو پیغامات کے ساتھ معنی مسلک کر کے ان کی تعبیر کے ذریعے ہمیں وہ کچھ دکھاتا ہے جسے ہم بیرونی دنیا سمجھتے ہیں۔ مثال کے طور پر آؤ جس ساعت کو دیکھتے ہیں۔ یہ دراصل ہمارا دماغ ہے جو بیرونی دنیا میں موجود آواز کی لہروں کو سروں میں تبدیل کرتا ہے۔ اس بارے میں کہا جاسکتا ہے کہ موسیقی بھی ہمارے ذہن کی اختراء ہے۔ اس طرح جب ہم رنگوں کو دیکھتے ہیں تو ہمارے دماغ تک پہنچنے والی چیز مختلف طرز کی عصی تحریکیں ہوتی ہیں۔ یہ ایک بار پھر ہمارا دماغ ہی ہوتا ہے جو ان پیغامات کو رنگوں میں تبدیل کرتا ہے۔ بیرونی دنیا میں کوئی رنگ نہیں ہیں۔ نہ تو سیب سرخ ہے نہ آسان نیلا ہے اور نہ یہی درخت سبز ہیں یہ ایسے اس لئے نظر آتے ہیں کہ ہم اسی طرح ان کا اور اک کرنے ہیں بیرونی دنیا کا انحصار کمل طور پر مدرک پر ہے۔ حتیٰ کہ آنکھ کے روشنیا میں ایک معمولی ترین شخص بھی رنگوں کے اندر ہے پن کا موجب



جب ہم کمرے کے اندر موجود ہوں تو ہم خود کو ایک مدد و جگہ میں محسوس کرتے ہیں اور جب سمندر کے قریب ہوں تو ہم خود کو ایک وسیع جگہ پر پاتے ہیں۔ یہ کسی حد تک محض ایک سراب ہے کیونکہ حقیقت میں ہم ان دلوں مناظر کا تجربہ اپنے دماغ کے اندر بے حد تک جگہ میں کر رہے ہوتے ہیں۔

ہن سکتا ہے کچھ لوگ نیلے کو بزر کچھ سرخ کو نیلا سمجھتے ہیں جبکہ کچھ کو تمام رنگ سرمی کے مختلف شیدز میں نظر آتے ہیں۔ ایسی حالت میں اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا چاہے باہر موجود اشیاء نہیں ہیں یا نہیں۔

مشہور دانشور Berkeley اس حقیقت کے بارے میں بیان کرتا ہے:

آغاز میں یہ یقین کیا جاتا تھا کہ رنگ خوبصورتیں وغیرہ حقیقت میں وجود رکھتی ہیں لیکن بعد ازاں ایسے خیالات کو ترک کر دیا گیا اور یہ دیکھا گیا کہ ان کے وجود کا انحصار محض ہماری حیات پر ہے۔

نتیجہ کے طور پر چیزیں ہمیں رنگیں اس لئے نظر نہیں آتیں کہ وہ رنگیں ہوتی ہیں یا کیونکہ ان میں ہم سے باہر علیحدہ سے کوئی مادہ موجود ہوتا ہے۔ اس معاملے میں حقیقت اس کی بجائے یہ ہے کہ اشیاء کی طرف منسوب کی جانے والی ساری خصوصیات پیرومنی دنیا کی بجائے ہمارے اپنے اندر موجود ہیں۔

یہ شاید ایسی بات ہے جس کے متعلق تم نے آج تک نہ سوچا ہو گا۔

ہمارے باہر کیا واقع ہے:

اب تک ہم نے اس حقیقت کے متعلق بات کی کہ ہم اپنی کھوپڑیوں کے اندر زندگی گزارتے ہیں اور اپنی حیات سے ہٹ کر کسی شے کا اداک نہیں کرتے۔ اب آؤ ایک قدم آگے بڑھاتے ہیں۔ کیا وہ اشیاء جن کا ہم اداک کرتے ہیں حقیقی وجود رکھتی ہیں یا محض خیالی ہیں۔

آؤ آغاز اس سوال سے کرتے ہیں کہ کیا دیکھنے اور سننے کے ضمن میں پیرومنی دنیا کی ضرورت ہے؟

نہیں۔ دیکھنے اور سننے کے ضمن میں پیرومنی دنیا کی کوئی ضرورت نہیں ہے۔ دماغ میں ہونے والی کسی قسم کی تحریک تمام حواس کے افعال کو چھیڑتی ہے، محسوسات، مناظر اور آوازوں کی تشکیل کرتی ہے۔ اس کو بیان کرنے کے لئے بہترین مثال خواب ہے۔

خواب دیکھتے ہوئے تم ایک اندھیرے اور خاموش کمرے میں ایک بستر پر لیٹے ہوتے ہو۔ تمہارے لئے باہر سے کوئی چیز تم تک نہیں پہنچتی کہ تم اس کا کر سکونہ ہی روشنی نہ ہی آواز۔

بہر حال اپنے خوابوں میں تم بہت سی اشیاء کا تجربہ کرتے ہو۔ وہ اشیاء جن کا کتم کم و بیش اپنی روزمرہ زندگی کے دوران تجربہ کرتے ہو بالکل اتنی ہی صاف اور واضح حالت میں نظر آتی ہیں جیسے کہ تم بیداری کی حالت میں انہیں دیکھتے ہو۔ تمہارے خوابوں ہی خوابوں میں تم جاگ بھی جاتے ہو اور جلدی جلدی کام پر جاتے ہو۔ اسی طرح تمہارے خوابوں میں تم چھیٹیوں کی تفریق کے دوران سورج کی تمازت کو بھی محسوس کرتے ہو۔

ساتھ ہی دوران خواب تم جو کچھ دیکھتے ہو اس میں تمہیں کہیں کوئی شک بھی نہیں گزرتا صرف جانے پر ہی تم محسوس کرتے ہو کہ یہ سب خواب تھا۔ اپنے خوابوں میں تم ڈرتے ہو، اضطراب محسوس کرتے ہو، خوش یا غمگین ہوتے ہو۔ اسی طرح سے تم مادے کے ٹھوس پن کو محسوس کرتے ہو۔ بہر حال ان ادراکات کو پیش کرنے کے لئے ایسے کوئی ذرائع موجود نہیں ہوتے۔ تم اب بھی ایک اندر ہیرے خاموش کمرے میں پڑے ہوئے ہو۔

ڈیکارت Descartes خوابوں کی اس جیرت انگیز حقیقت کے متعلق کہتا ہے:

میرے خوابوں کے دوران میں خود کو مختلف کام کرتے ہوئے دیکھتا ہوں، میں مختلف مقامات پر جاتا ہوں جب میں جاگتا ہوں بہر حال میں دیکھتا ہوں کہ میں نے ان میں سے ایک

ہمارے خوابوں میں ہم خود کو ایک tropical جزیرے میں محسوس کر سکتے ہیں۔ ہم اس لئے میں اس کی پوری حقیقت سمیت زندہ ہوتے ہیں۔ کوئی نہیں اس وقت اس بات پر قائل نہیں کر سکتا کہ ہم خواب نہیں دیکھ رہے ہیں۔ یہ سمجھنا کہ ہم خواب دیکھ رہے ہیں ہمارے لئے تب تک ممکن نہیں ہوتا جب تک کہ ہم بیدار نہیں ہو جاتے۔



بھی کام نہیں کیا ہوتا، میں کہیں بھی نہیں گیا ہوتا اور میں بالکل آرام سے اپنے بستر میں لیٹا ہوتا ہوں۔ کون مجھے یہ ضمانت دے سکتا ہے کہ میں اس وقت بھی خواب کے عالم میں نہیں ہوں بلکہ یہ کہ میری پوری زندگی ہی خواب نہیں ہے۔

اس ضمن میں ہمیں دورانِ خواب ہر شے حقیقت لگتی ہے اور صرف بیدار ہونے پر ہی محسوس ہوتا ہے کہ وہ تو سپنوں کی دنیا تھی۔ بیدار ہونے پر ہم یہ یہ دعویٰ نہیں کر سکتے کہ ہمارا وہ تجربہ حقیقت پر مبنی تھا۔ پس یہ یعنی ممکن ہے کہ ہم اس زمین پر اپنی موجودہ زندگی سے کسی بھی وقت بیدار ہو جائیں اور اصلی زندگی کے تجربے سے گزرنا شروع کر دیں۔ ہمارے پاس اسے جھلانے کے لئے کوئی شہادت موجود نہیں ہے۔ اس کے بر عکس جدید سائنس کے اکشافات گھمبیر شکوہ پیدا کرتے ہیں کہ جو زندگی ہم گزار رہے ہیں حقیقی وجود رکھتی بھی ہے یا نہیں۔

یہاں ہمارا سامنا جس واضح معاملے سے ہوتا ہے وہ یہ ہے کہ: جیسا کہ ہم سوچتے ہیں کہ دنیا جس میں ہم رہتے ہیں وجود رکھتی ہے تو اس طرح سے فرض کرنے کے لئے ہمارے پاس کوئی بنیاد نہیں ہے۔ یہ یعنی ممکن ہے کہ یہ ادراکات مادی وجود نہ رکھتے ہوں۔

### کیا ہمارے دماغ بیرونی دنیا سے جدا حیثیت رکھتے ہیں؟

اگر اس مادی دنیا کو تسلیم کرنا بھض اتنا ہی ہے جتنا ایک یہ ادراکات ہمیں دکھاتے ہیں تب دماغ کیا ہے جس کے ذریعے ہم سنتے ہیں دیکھتے ہیں اور سوچتے ہیں؟ کیا یہ دماغ بھی دوسری تمام اشیاء کی طرح ایتم اور مالکیوں کا مجموعہ نہیں ہے؟

پس اگر ایسا ہے تو کون ادراکات کی تشکیل کرتا ہے؟ کون دیکھتا، سنتا، سوچتا اور رکھتا ہے؟ یہ سب چیزیں ہمیں ایک واضح حقیقت کے مقابلے آتی ہیں: ایک انسان جو دیکھتا ہے، محسوس کرتا ہے، سوچتا ہے اور شعور رکھتا ہے بھض ایتم اور مالکیوں کے مجموعے سے بڑھ کر ہے جو اس کے جسم کی تشکیل کرتے ہیں۔ جو چیز ایک شخص کو واقعی انسان بناتی ہے اللہ کی بخشی ہوئی روح ہے۔ وگرنہ شعور اور تمام انسانی صفات اور مہارتوں کو ایک 1.5 کلوگرام کے گوشت کے لکڑے کے ساتھ منسوب کر دینا یقیناً غیر عقلی ہے اور گوشت کے اس لکڑے کی بذات خود روح کے بغیر کوئی حیثیت نہیں۔

الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ ۚ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلْطَةِ مِنْ قَاءِ هَمِيمٍ ۚ ثُمَّ سَوَّهُ وَنَفَّهُ فِيهِ مِنْ رُّوْحِهِ وَجَعَلَ لِكُلِّ السَّمْعِ وَالْأَبْصَارِ وَالْأَفْدَةِ قَلِيلًا مَا شَكَرُونَ ۝

جس نے جو چیز بنائی خوب بنائی اور انسان کی پیدائش مٹی سے شروع کی پھر اس کی نسل کو خلاصہ، اخلاق ایک بیقدار پانی سے بنایا پھر اس کے اعضاء درست کئے اور اس میں اپنی روح پھونکی اور تم کو کان اور آنکھیں اور دل دیے تم لوگ بہت کم شکر کرتے ہو (یعنی نہیں کرتے) (سورۃ السجدة: ۹۔ ۷)

اللہ ہمارے سب سے نزدیک ہے:

جبیسا کہ انسان مادے کا مجموعہ نہیں بلکہ روح ہے کون ہے جو ہماری روحوں کے لئے اور اکات کے مجموعے کو جسے مادہ کہتے ہیں پیش کرتا ہے بلکہ زیادہ بہتر الفاظ میں جو تشكیل کرتا اور پیش کرتا ہے؟

اس سوال کا جواب بالکل واضح ہے۔ اللہ جو انسانوں میں اپنی روح پھونکتا ہے ہمارے ارد گرد موجود ہر شے کا خالق ہے۔ ان تمام اور اکات کا واحد ذریعہ اللہ ہے۔ کوئی چیز وجود نہیں رکھتی سوائے اس کے جو کچھ کہ وہ تخلیق کرتا ہے۔ مندرجہ ذیل آیت میں اللہ بیان کرتا ہے کہ ہر شے کی تخلیق میں ایک استقلال ہے و گرنے کچھ بھی موجود نہ ہوتا:

إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنَّ تَرْوَلَهُ وَلَيْنَ زَالَتَ إِنَّ أَمْسَكَهُمَا  
مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ ۚ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا ۝

یقینی بات ہے کہ اللہ تعالیٰ آسمانوں اور زمین کو تھامے ہوئے ہے کہ وہ موجودہ حالت کو چھوڑ نہ دیں اور اگر (بالفرض) موجودہ حالت کو چھوڑ بھی دیں تو پھر خدا کے سوا اور کوئی ان کو تھام بھی نہیں سکتا وہ حليم غفور ہے۔ (سورۃ فاطر: ۳۱)

اس بتدریج صور تھال کا لوگ پیدا ہونے کے وقت سے سامنا کرتے ہیں۔ ہو سکتا ہے کہ وہ اس حقیقت کو قبول کرنے پر تیار نہ ہوں۔ پھر بھی یہ کوئی فرق نہیں پڑتا کتنا ہی وہ اسے سننے اور دیکھنے سے پچھا چھڑا نہیں یہ ایک واضح حقیقت ہے انسان کو دکھائے جانے والی ساری شیوں میں اللہ

کی تخلیقات ہیں۔ مزید برآں نہ صرف بیرونی دنیا بلکہ ہمارے اپنے افعال بھی اللہ کی مرضی کے مطابق سر انجام پاتے ہیں۔ اللہ کی مرضی کے بغیر کسی بھی فعل کا وقوع پذیر ہونا ناممکن ہے

وَإِنَّهُ خَلَقَكُمْ وَمَا تَعْمَلُونَ ⑩

--- حالانکہ تم کو اور تمہاری ان بنائی ہوئی چیزوں کو اللہ ہی نے پیدا کیا ہے۔

(سورۃ الصُّفَّۃ: ۹۶)

وَمَا رَمَيْتَ إِذْ رَمَيْتَ وَلَكِنَّ اللَّهَ رَهْبَنْيٌ

--- اور آپ نے خاک کی مٹھی نہیں پھینکی جب آپ نے خاک کی مٹھی پھینکی  
لیکن اللہ تعالیٰ نے وہ پھینکی۔ (سورۃ الانفال: ۱۷)

ان سب کے نتیجے میں ہمیں یہ علم ہوتا ہے کہ واحد اللہ ہے جو داعی ہے۔ اس کے سوا کوئی نہیں ہے۔ وہ آسمانوں، زمین اور ان کے درمیان ہر شے پر محیط ہے۔ اللہ قرآن میں اس کے متعلق کہتا ہے کہ وہ ہر جگہ ہے اور ہر شے پر محیط ہے:

کیا انہیں اپنے خدا سے ملنے کے متعلق کوئی شک ہے؟ کیا وہ ہر شے پر محیط نہیں  
ہے۔

وَإِنَّهُ الْمَشِيرُ وَالْمَغْرِبُ فَإِنَّمَا تَوْلُوا فَأَنَّهُ وَجْهُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ  
وَاسِعٌ عَلَيْهِ ⑪

اور اللہ کی مملوک ہیں (سب سنتیں) مشرق بھی اور مغرب بھی کیونکہ تم لوگ جس طرف منہ کرو ادھر (ہی) اللہ تعالیٰ کارخ ہے کیونکہ اللہ تعالیٰ (تمام جہات کو) محیط ہیں کامل اعلم ہیں۔ (سورۃ البقرہ: ۱۱۵)

وَإِنَّهُ مَافِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَكَانَ اللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ مُّحِيطًا ۝

جو کچھ بھی آسمانوں میں ہے اور جو کچھ زمین میں ہے اور اللہ تعالیٰ تمام چیزوں کو احاطہ فرمائے ہوئے ہیں۔ (سورۃ النَّصَاء: ۱۲۶)

وَإِذْ قُلْنَا لَكَ إِنَّ رَبَّكَ أَحَاطَ بِالثَّائِسٍ

اور آپ وہ وقت یاد کر لیجیے جبکہ ہم نے آپ سے کہا تھا کہ آپ کارب اپنے علم سے تمام لوگوں کو محیط ہو رہا ہے۔ (سورۃ بنی اسرائیل: ۲۰)

عِلْمُهُ إِلَّا يَبْشَأُهُ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمُوتِ وَالْأَرْضَ وَ  
لَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

اس کی کرسی نے سب آسمانوں اور زمین کو اپنے اندر لے رکھا ہے اور اللہ تعالیٰ کو ان دونوں کی حفاظت کچھ گران نہیں گزرتی اور وہ عالیشان عظیم الشان ہے۔  
(سورۃ البقرہ: ۲۵۵)

اللہ تمہارے سامنے، پیچھے، دائیں، باائیں، ہر سمت میں موجود ہے۔ وہ جو تمہارے ہر لمحہ کو دیکھ رہا ہے ہر جگہ مکمل اس کے تصرف میں ہے۔ صرف اللہ قادر مطلق تمہارے اندر اور باہر اور تمہاری شرگ سے بھی زیادہ قریب ہے۔

قَالُوا سُبْحَنَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَنْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

(فرشتوں نے) عرض کیا آپ تو پاک ہیں ہم کو علم ہی نہیں مگر وہی جو کچھ ہم کو آپ نے علم دیا ہے شک آپ بڑے علم والے ہیں حکمت والے ہیں۔  
(سورۃ البقرہ: ۳۲)



فطرت کی اس وسیع تخلیقی دنیا میں جانداروں کے جسموں پر موجود رنگ، رنگوں کا تناسب اور ترتیب، نقوش، دلیلیت اور لائیں سب بامعنی ہیں۔ رنگ جو بعض دفعہ پیغام رسانی کا اور بسا اوقات دشمنوں کو خبردار کرنے کا کام کرتے ہیں، جانداروں کے لئے نہایت اہمیت کے حامل ہیں۔ اس حد تک کہ کسی جاندار پر موجود رنگ کا گہرایا بلکہ بہونا، اس رنگ کا شیءِ حقیقتی کے لائنوں کا رنگ تک کسی خاص بات کو ظاہر کرتا ہے اور خصوصی طور پر تخلیق کیا جاتا ہے۔

ایک باصر آنکھ فوراً بجانپ لئی ہے ہے کہ نہ صرف جاندار بلکہ فطرت میں موجود باقی ہر ایک شے بھی اسی طرح ہے جس طرح سے ہونا چاہیے تھا اور اسی مقام پر ہے جہاں اس کی موجودگی ضروری ہے۔ اور پھر وہ آنکھ یہ بھی جان لیتی ہے کہ ہر چیز کو انسان کی خدمت کے لئے تعینات کر دیا گیا ہے۔ نظر کوتاڑہ کر دینے والے آسمان کا نیارنگ، رنگارنگ پھولوں، سبز بھر، مرغ، اور ہرے بھرے میدان۔ چاند جو گہری تاریک رات کو بلکل چاندنی سے روشن کر دیتا ہے۔ دور راز سے آتی ستاروں کی خوبصورت روشی، اور ان سب کے ساتھ وہ تمام چیزیں جن کا شمار نہیں کیا جاسکتا، اللہ کے تخلیقی اور فتنی حسن کی مظہر ہیں۔

اللہ تعالیٰ نے کائنات بنائی۔ اسی کائنات جس میں حرکت کرتی ہوئی اور ساکت و جامد اشیاء نہایت بے عیب طریقے سے اپنی اپنی جگہ ہیں۔ اسی کے قبضہ قدرت میں یہ تمام اشیاء ہیں۔ وہ قادر مطلق ہے۔ وہی حکیم و علیم ہے۔

**ذلکمُ اللہُ رَبُّکُمْ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ خَالقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوهُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ وَّكِيلٌ** ①  
اس کے سوا کوئی عبادت کے لائق نہیں، ہر چیز کا پیدا کرنے والا، تو تم لوگ اس کی عبادت کرو اور وہ ہر چیز کا کار ساز ہے۔ (سورہ الانعام آیت نمبر ۱۰۲)

# ادارہ اپنے پبلشرز، بکسیلرز، یکسپورٹرز الیکٹریک میڈیا

★ — دینی تاثریٹ میشن، مال روڈ، لاہور، پاکستان	جوہریں روڈ چوک اُردو بازار، کراچی، فنی ۱۰۳۰۰، ۴۲۵۲۴۵۵	— ۹۰، امدادی، لاہور، پاکستان فنی ۴۲۳۶۴۹۱
فون ۰۴۲۳۶۴۹۵	فون ۰۴۲۰۰۴۲۳۰۰۱	فون ۰۴۲۰۰۴۲۳۰۰۱

E-mail: idara@brain.net.pk

محکم دلائل و براہین سے مزین منتوں و منفرد موضوعات پر مشتمل مفت آن لائن مکتبہ