UNIVERSAL
LIBRARY

OU_224793

UNIVERSAL
LIBRARY

کائنات

از

محمود علی خاں جامعی

مکتبہ جامعہ دہلی

قیمت ۴ر

بار دوم دو ہزار

مطبوعہ محبوب المطابع برقی پریس دہلی

فہرست مضامین

۱	پہلا باب	تاروں بھری رات	۵
۲	دوسرا باب	دنیا گول ہے	۱۰
۳	تیسرا باب	سورج کی دوستی	۱۵
۴	چوتھا باب	چاند کی دوستی	۲۲
۵	پانچواں باب	سورج کا خاندان	۳۷
۶	چھٹا باب	دنیا کے بھائی بہن	۴۳
۷	ساتواں باب	ستاروں کی برادری	۵۳
۸	آٹھواں باب	بُرج	۵۷
۹	نواں باب	گرمیوں کے ستارے	۶۳
۱۰	دسواں باب	جاڑوں کے ستارے	۶۹

پہلا باب

تاروں بھری رات

آج ہم بہت سی دل چسپ باتیں آپ کو بتائیں گے یقین ہے کہ انھیں آپ پسند کریں گے۔ یہ مزے دار اور فائدے کی باتیں جغرافیہ پڑھنے اور سمجھنے میں بھی مدد دیتی ہیں۔ اگر آپ اسکاؤٹ ہیں تو وہاں بھی کام آئیں گی اور یوں بھی ان کے معلوم ہو جانے میں بڑے بڑے فائدے ہیں۔ اس لئے کیا اچھا ہو کہ آپ اس کتاب کو غور سے پڑھیں۔ اگر کوئی بات سمجھ میں نہ آئے تو اپنے ماسٹر صاحب سے پوچھ لیجئے گا۔

صبح صبح جب آپ سو کر اٹھتے ہیں تو معلوم ہوتا ہے کہ رات کا اندھیرا دور ہو رہا ہے اور اُجالا ہوتا جاتا ہے، تھوڑی دیر میں سورج مشرق سے نکل آتا ہے۔ اس کی کرنیں پھیلنا شروع ہوتی ہیں، اور رفتہ

رفتہ خوب دھوپ نکل آتی ہے۔ اب سورج مغرب کی طرف بڑھنے لگتا ہے۔ اور اونچا ہو جاتا ہے۔ یہاں تک کہ دوپہر کو ٹھیک ہمارے سروں کے اوپر آجاتا ہے۔ پھر سہ پہر کے وقت مغرب کی طرف اور بڑھتا ہے اور نیچا ہونا شروع ہوتا ہے۔ شام ہوتے ہوتے یہ مغرب کے کونے میں پہنچ کر غائب ہو جاتا ہے۔ اور پھر اندھیرا چھا جاتا ہے۔ اندھیرا ہوتے ہی آسمان پر تارے چھٹک جاتے ہیں۔ سارا آسمان جگ مگ جگ مگ کرتا معلوم ہوتا ہے بچپن میں آپ سب بہن بھائیوں نے مل کر اکثر تارے گننے کی کوشش کی ہوگی۔ اس طرح آپ کو گنتی تو ضرور یکی یاد ہو جاتی ہے لیکن کیا سچ مچ آپ سب تارے گننے میں کامیاب ہوئے۔ اور آپ بتا سکتے ہیں کہ آسمان پر کتنے تارے ہیں؟

تارے کچھ بڑے بڑے ہوتے ہیں جو خوب چمکتے ہیں بہت سے ننھے ننھے ہوتے ہیں۔ اکثر تو اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ پلک جھپکاتے ہی نظروں سے غائب ہو جاتے ہیں کسی جگہ کھٹولا سا بنا معلوم ہوتا ہے کسی جگہ ترازو کہیں سڑک کہیں کچھ۔ غرض تاروں بھری رات میں بڑا ہی لطف آتا ہے کبھی چاند نکل آتا ہے تو چھوٹے چھوٹے تارے غائب

ہو جاتے ہیں۔ چاند کبھی جلدی ہی نکل آتا ہے، اور کبھی دیر سے۔ کبھی گول روٹی کی طرح ہوتا ہے اور کبھی خربوزے کی پھانک کی طرح۔ عورتیں بچوں کو یہ کہکر بہلاتی ہیں کہ چاند میں بڑھیا بیٹھی چرخہ کات رہی ہے۔ سب بچے چاند کو پیار میں چندا ماموں کہتے ہیں کیوں کہ وہ چاند کو غور سے دیکھ سکتے ہیں۔ اس کی روشنی بڑی ٹھنڈی اور دل کو لبھانے والی ہوتی ہے، سورج کی طرح نہیں کہ آنکھوں کو چکا چوند کر دے، اسی وجہ سے بچے سورج سے دوستی نہیں کرتے۔

اچھا اب یہ بتائیے کہ یہ چیزیں آپ روزانہ دیکھتے ہیں لیکن کبھی یہ سوچا کہ یہ سب ہیں کیا اور ان میں یہ روشنی کیسی ہے۔ سورج میں گرمی کیوں ہے رات میں وہ کہاں رہتا ہے۔ دن میں چاند ستارے کیا ہو جاتے ہیں پھر ہماری دنیا کیا ہے اور اس کو ان تمام چیزوں سے کیا تعلق ہے۔ دن رات کیسے ہو جاتے ہیں۔ جاڑا گرمی کیوں ہوتا ہے، ستاروں کے گچھوں سے کیا فائدہ ہے۔ اور یہ چاند، سورج، ستارے پھرتے کیوں معلوم ہوتے ہیں۔

قرآن شریف میں ایک قصہ لکھا ہے کہ حضرت ابراہیم نے اس

دنیا پر جب غور کرنا شروع کیا تو خیال پیدا ہوا کہ اس کا بنانے والا خدا کون ہے۔ اول تو ستاروں کو دیکھا۔ ان کی روشنی اور جگمگاہٹ کو دیکھ کر کہا "ہو نہ ہو یہی خدا ہیں" لیکن جب چاند نکلا اور ستارے غائب ہو گئے تو فرمایا "یہ بہت چمک دار ہے۔ یہ خدا ہو سکتا ہے" پر جب وہ غائب ہو گیا اور سورج نکلا تو کہنے لگے "اس کی روشنی زیادہ ہے اس کے سامنے تو نگاہ نہیں ٹھہرتی۔ یہ بے شک خدا ہے" لیکن جب وہ بھی غروب ہو گیا تو فرمایا کہ ان میں سے کوئی خدا نہیں ہے اب اصلی خدا کو تلاش کرنا چاہئے۔ چنانچہ انہوں نے ڈھونڈ اور پا لیا۔

اس قصے سے ایک بات تو یہ معلوم ہوئی کہ سورج، چاند اور ستارے وغیرہ ایسی عجیب چیزیں ہیں کہ ان پر لوگوں کو خدا ہونے تک کا شبہ ہوا۔ دوسری بات یہ کہ اگر کوئی چیز تلاش کی جائے تو وہ ضرور مل جاتی ہے۔

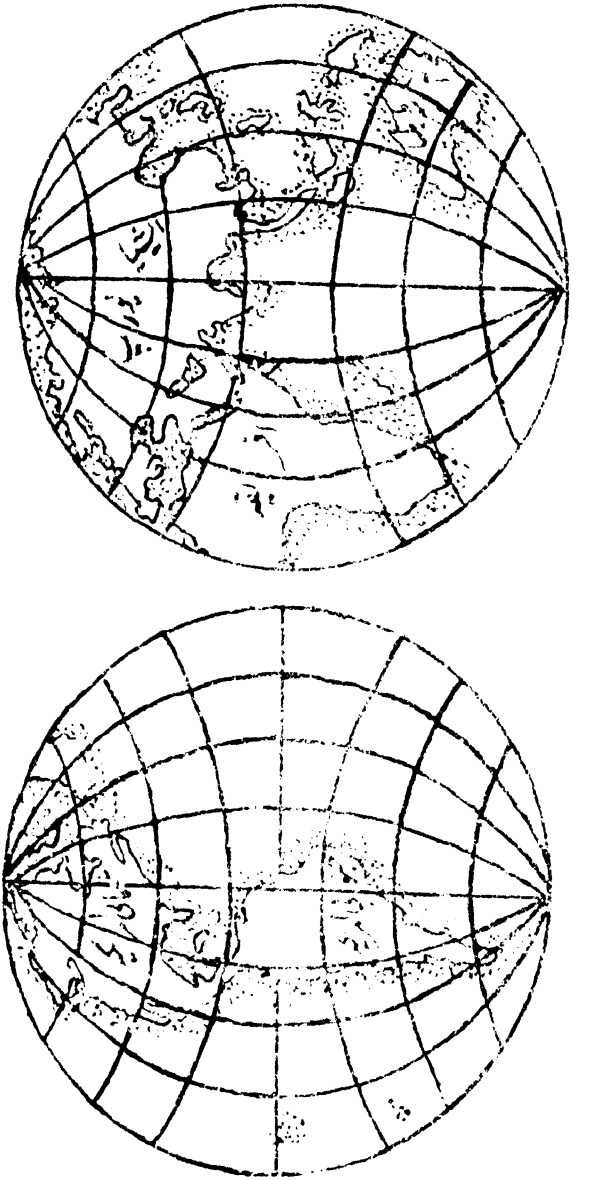
اس موقعے پر ایک لطیفہ یاد آیا۔ جب میں جامعہ میں پڑھتا تھا تو ایک دفعہ چاندنی رات میں ہم سب کھلے میدان میں پلنگ بچھائے لیٹے تھے۔ باتوں باتوں میں کسی نے پوچھا کہ یہ ستارے، چاند، سورج کیا ہیں۔ ہمارے ایک دوست بول اٹھے "میں بتاؤں، دیکھو آسمان کے

اس طرف اللہ میاں رہتے ہیں۔ ادھر ان کا نور ہی نور پھیلا ہوا ہے۔
اور آسمان میں ہیں چھوٹے بڑے چھید بس اس میں سے اللہ میاں کا
نور نظر آتا ہے"۔ اس پر کسی نے پوچھا "اور چاند اور سورج؟" کہنے
لگے "اونہہ یہ بڑے بڑے دو چھید ہیں۔ اس پر سب خوب ہنسے"
خیر آیئے ہم آپ کو یہ بھید کی باتیں سمجھائیں۔

دوسرا باب

دنیا گول ہے

پچھلے باب میں "تاروں بھری رات" والا مضمون تو آپ نے پڑھا ہوگا اس میں جو باتیں بتلانے کا ہم نے وعدہ کیا تھا ان کے لکھنے سے پہلے چند اور موٹی موٹی باتیں بتانا ضروری ہیں۔ ان میں سب سے پہلی بات تو یہ سمجھ لینا چاہئے کہ دنیا گول ہے اور اس کے چاروں طرف جہاں تک بھی ہماری نظر جا سکتی ہے سارا جہان خالی ہے یعنی اس کی کوئی حدیں ہی نہیں ہیں۔ جیسے ایک کمرے میں اگر آپ بیٹھے ہوں تو اس کے دائیں بائیں سامنے پیچھے، اوپر نیچے کمرہ آپ کو دیواروں، چھت اور زمین سے گھرا ہوا معلوم ہوگا لیکن اس جہان کا کمرہ بغیر دیواروں بغیر چھت اور بغیر زمین کا ہے اور اس میں ہماری دنیا بالکل ادھر رکھی ہے۔ فٹ بال تو آپ نے کھیلا ہی ہوگا جس طرح لگ مارنے سے وہ اونچا ہو جاتا ہے اور کسی چیز پر سیدھا ہوا نہیں ہوتا اسی طرح ہماری دنیا بھی ایک بڑے فٹ بال کی طرح بغیر کسی چیز



کے سہارے اس جہان میں موجود ہے اور سورج کی کشش اسے گرنے سے یا ادھر اُدھر چلے جانے سے روکتی ہے

دنیا گول ہے۔ ایسی گول ہے جیسی نارنگی۔ آپ کہیں گے کہ اگر دنیا گول ہوتی تو ہم اس پر کھڑے کیسے رہ سکتے، گر نہ جاتے۔ بات یہ ہے کہ دنیا میں بھی ایک کشش کی طاقت موجود ہے اور وہ طاقت ہم کو دنیا کی طرف ایسے ہی کھینچتی رہتی ہے جیسے ایک شامیانہ طنابوں سے کھنچا رہتا ہے اور گرنے نہیں پاتا۔ دنیا کی کشش کا آپ کو اس طرح اندازہ ہو سکتا ہے کہ اگر آپ ایک پتھر اوپر پھینکیں تو وہ پھر زمین ہی پر واپس آتا ہے۔ چاہیے تو یہ تھا کہ وہ پتھر جس طرف کو پھینکا جاتا اسی طرف کو چلتا چلا جاتا اور زمین پر لوٹ کر نہ گرتا۔ آپ اس بات پر ضرور ہنسیں گے لیکن بات یہ ہے کہ اس قسم کی باتوں میں جو ہم روز دیکھتے رہتے ہیں ہماری طبیعت نہ کوئی عجیب بات دیکھتی ہے نہ اس کے خلاف ہماری سمجھ کچھ قبول کرنے کو تیار ہوتی ہے اور نہ ہم کبھی اس کی وجہ پر غور کرتے ہیں۔ لیکن جن لوگوں کو "کیا ہے اور کیوں ہے؟" کرنے کی عادت ہوتی ہے وہ ضرور ہر بات کی وجہ سوچتے ہیں اور نئی نئی باتوں کا پتہ لگاتے ہیں۔ مثلاً ایک قصہ ہے۔ دنیا کا ایک مشہور عالم گذرا ہے "نیوٹن" ایک دن وہ اپنے سیب کے

باغ میں بیٹھا ہوا تھا ایک سیب اوپر سے گرا۔ اسے فوراً یہ خیال پیدا ہوا کہ یہ سیب ٹوٹ کر نیچے کیوں گرا۔ اوپر کیوں نہ چلا گیا۔ بس کیا تھا۔ وہ اس معاملے کے پیچھے پڑ گیا۔ آخر اس نے یہ بات معلوم کر لی کہ زمین میں ایک کشش موجود ہے جو ہر چیز کو اپنی طرف کھینچتی ہے

دوسرے یہ کہ دنیا کا گولا بہت ہی بڑا ہے اس لئے نہ ہمیں اس کی گولائی معلوم ہوتی ہے نہ اس گولائی کا ہم پر اثر پڑتا ہے۔ مثلاً کسی نارنگی پر اگر چیونٹی جاتی ہو تو وہ کہیں گرتی ہے اور یقین ہے کہ اسے نارنگی کی گولائی معلوم بھی نہ ہوتی ہو گی

آپ کہیں گے۔ ہم یہ کیسے مان لیں کہ دنیا گول ہے۔ دیکھئے آج کل اخباروں میں اکثر آپ نے پڑھا ہو گا کہ کوئی شخص ہوائی جہاز پر، موٹر پر سائیکل پر یا پیدل کسی جگہ سے روانہ ہوا۔ اور سیدھا چلتا چلا گیا نتیجہ یہ ہوا کہ وہ اسی مقام پر پہنچ گیا۔ جہاں سے روانہ ہوا تھا۔ اگر دنیا گول نہ ہوتی تو یہ کیسے ممکن تھا۔ تجربے کے لئے ایک گیند لیجئے۔ اس پر سیاہی سے ایک نشان بنائیے۔ پھر اس نشان سے بالکل سیدھی لکیر ایک طرف کو کھینچنا شروع کیجئے۔ آپ کی لکیر اسی نشان پر آ کر ختم ہو جائے گی

جہاں سے شروع کی تھی۔ اور ایک گول دائرہ بن جائے گا۔
ان باتوں سے یہ تو ظاہر ہو گیا کہ دنیا گول ہے۔

تیسرا باب

سُورج کی دوستی

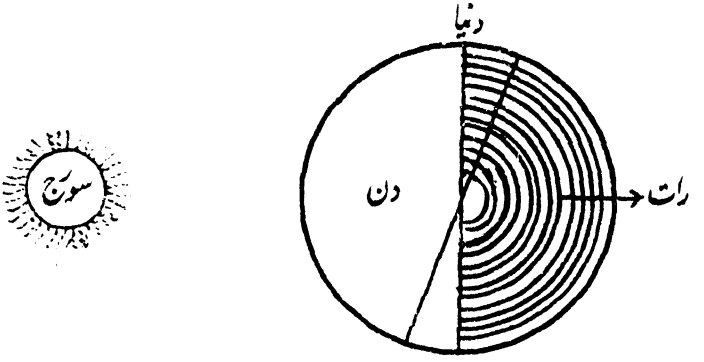
پچھلے باب میں "دنیا گول ہے" والے مضمون سے یہ بات تو آپ کی سمجھ میں آگئی ہوگی کہ واقعی ہماری یہ دنیا جس پر ہم چلتے پھرتے ہیں، نارنگی گیند یا لٹو کی طرح گول ہے۔ لیکن ساتھ ہی یہ خیال بھی پیدا ہوا ہوگا کہ یہ دنیا گول ہو کیسے گئی؟

سنئے اصل بات یہ ہے کہ ہماری دنیا بھی سورج کا بچہ ہے۔ یعنی پہلے پہل اس جہان میں صرف سورج تھا۔ یہ سورج بہت سی گرم گرم لیکن نرم اور پتلی چیزوں کا بنا تھا۔ مگر اب ہزاروں لاکھوں برس گذرنے کے بعد یہ اوپر سے کچھ خشک سا ہو گیا ہے۔ یہ برابر بھرکی کی طرح گھومتا ہے۔ اگر آپ کسی پیالے میں پانی بھر کر خوب چکر دیں تو پانی کی بوندیں اُڑ اُڑ کر اِدھر اُدھر گریں گی۔ اسی طرح جب سورج زیادہ نرم تھا تو چکر کاٹتے میں اس کے کچھ حصے اڑ اڑ کر ہوا میں روز بہنے لگے ان ہی میں سے ایک ہماری

دنیا ہے۔ یہ بھی پہلے نرم نرم تھی اور چوں کہ اپنے زور میں لٹو کی طرح چکر کاٹتی ہے اس لئے گول پڑ گئی۔ مثلاً اگر آپ تھوڑی سی گیلی مٹی یا آٹا لیں اور دونوں ہاتھوں کے بیچ میں رکھ کر اسے خوب چکر دیں تو وہ گول گول گُلہ سا بن جائے گا اپنی غلیل کے غُلے آپ اسی طرح بناتے ہیں ہماری دنیا بھی ہوا کے دباؤ اور گھومنے سے گول ہو گئی۔

دنیا کے گول ہونے اور لٹو کی طرح گھومنے کی وجہ سے یہاں دن اور رات ہونے لگے۔ سورج آگ کی طرح دہکتا ہے اور خوب روشن اور چمکدار ہے اس کی روشنی دور دور تک جاتی ہے۔ بس سمجھ لیجئے جیسے ایک لمپ روشن ہے۔ اس لمپ کے سامنے اگر آپ ایک فٹ بال رکھ دیں تو فٹ بال کے سامنے کے حصّے پر تو روشنی پڑے گی اور اس کے پیچھے کے حصے پر جو لمپ سے آڑ میں ہوگا بالکل اندھیرا ہوگا اسی طرح ہماری گول دنیا کا وہ حصہ جو سورج کے سامنے ہوتا ہے اس میں دن ہوتا ہے اور پیچھے والے حصّے میں رات ہوتی ہے یعنی جب ہمارے ہندوستان میں دن ہوتا ہے تو امریکہ میں جو بالکل ہمارے پیچھے واقع ہے رات ہوتی ہے۔ بارہ گھنٹے میں امریکہ والا حصّہ گھوم کر سورج کے سامنے آجاتا ہے اور وہاں دن ہو جاتا ہے

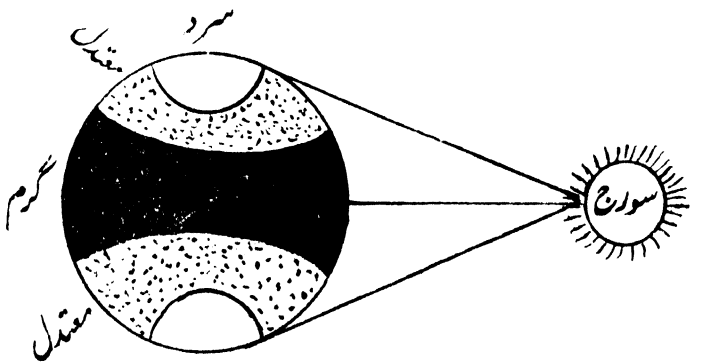
اور ہندوستان والا حصہ نیچے ہو جاتا ہے تو یہاں رات ہو جاتی ہے۔ بارہ گھنٹے بعد پھر پہلی سی حالت ہو جاتی ہے گویا ۲۴ گھنٹے میں دنیا اپنا چکر پورا کرتی ہے۔



آپ کہیں گے یہ تو عجیب بات بتلائی ہمیں تو صاف صاف سورج دنیا کے چاروں طرف گھومتا معلوم ہوتا ہے اور آپ لکھتے ہیں کہ دنیا گھومتی ہے۔ دیکھئے آپ ریل گاڑی میں تو ضرور بیٹھے ہوں گے جب ریل گاڑی جنگل میں سے گذرتی ہے تو کھڑکی سے سر نکال کر دیکھئے۔ تمام پہاڑ، کھیت درخت سب دوسرے رُخ بھاگتے ہوئے نظر آئیں گے تو کیا واقعی درخت وغیرہ چلنے لگتے ہیں، ایسا نہیں ہے بلکہ ہماری ریل چلتی ہے۔ اور اس کی تیزی میں ہمیں یہ سب چیزیں دوسرے رُخ کو چلتی معلوم ہوتی ہیں اور اپنی ریل کھڑی معلوم ہوتی ہے۔ اسی طرح ہماری دنیا مغرب سے مشرق کو اپنی کیلی

پر لٹو کی طرح گھومتی ہے۔ اور سورج مشرق سے مغرب کو چلتا ہوا معلوم ہوتا ہے۔

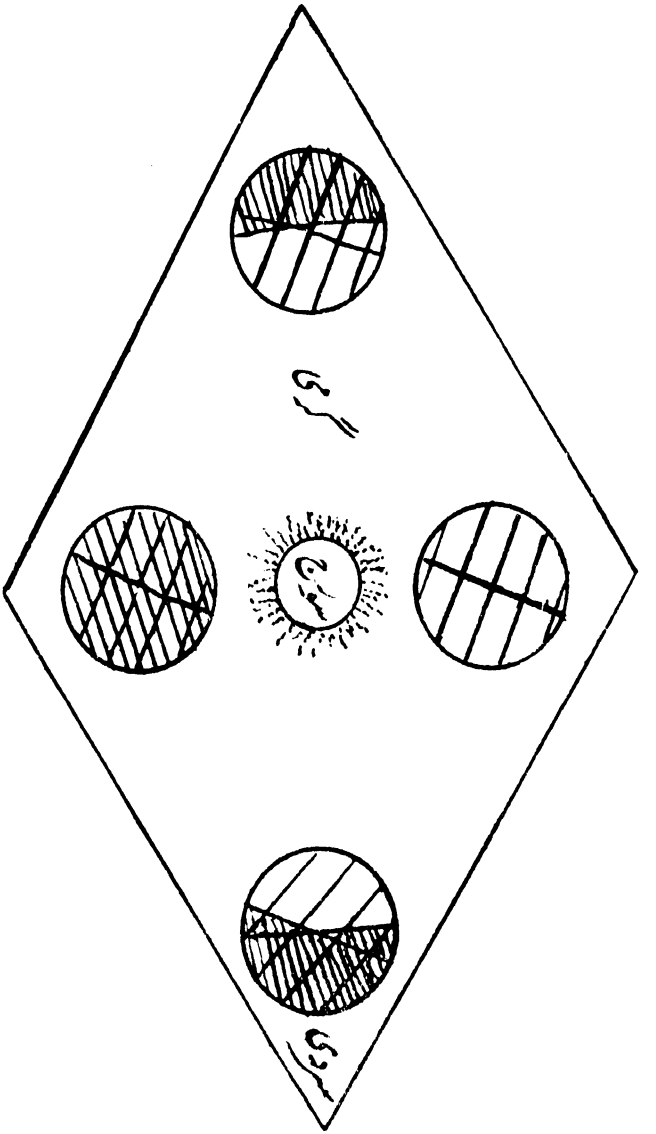
جیسے آگ میں روشنی بھی ہے اور گرمی بھی۔ اسی طرح سورج میں روشنی بھی ہے اور گرمی بھی۔ ہماری دنیا کا بیچوں بیچ کا حصّہ سورج کے بالکل سامنے ہے اور اوپر نیچے کے حصّے ذرا دور پڑتے ہیں۔ اسی وجہ سے بیچوں بیچ کے ملک زیادہ گرم ہیں اور جتنا جتنا آپ اوپر یا نیچے جائیں گے اتنی ہی سردی زیادہ ہوتی جائے گی۔ مثلاً کسی اسٹول پر انگیٹھی رکھی ہو اور آپ اس کے پاس کھڑے ہو جائیں اور انگیٹھی آپ کے پیٹ کے برابر میں ہو تو پیٹ زیادہ گرم ہو جائے گا اور پاؤں سر ٹھنڈے رہیں گے۔ ہمارا ہندوستان دنیا کے بیچ والے حصے میں واقع ہے اسی لئے اوپر کے ملکوں کے مقابلے میں یہاں گرمی زیادہ پڑتی ہے۔



یہ تو آپ نے اکثر دیکھا ہوگا کہ کوئی باپ اپنے بیٹے کا ہاتھ پکڑے بازار جا رہا ہے، بیٹا ہے بڑا نٹ کھٹ۔ جہاں کوئی تماشا ہوتے دیکھا بس چاہتا ہے کہ باپ کا ہاتھ چھڑا کر بھاگ جائے، لیکن باپ زیادہ طاقتور ہے وہ لڑکے کا ہاتھ مضبوطی سے پکڑے ہوئے ہے۔ لڑکا جب بھاگنے کیلئے بہت زور لگاتا ہے تو ہاتھ چھڑا نہیں سکتا اپنے زور میں اِدھر اُدھر جھولنے اور چکر کاٹنے لگتا ہے۔ یہی حالت ہماری دنیا کی ہوئی جب سورج سے علیحدہ ہوئی تو اپنے زور میں یہ چاہا کہ دور نکل جائے، سورج کی طاقت دنیا کو اپنی طرف کھینچتی تھی۔ نتیجہ یہ ہوا کہ دنیا سورج کے چاروں طرف چکر کاٹنے لگی۔ بس ایسا سمجھ لیجئے جیسے ایک لٹو اپنے چاروں طرف بھی گھومتا جاتا ہے اور اِدھر اُدھر چلتا بھی جاتا ہے۔ ہماری دنیا یہ چکر پورے ایک سال میں پورا کرتی ہے۔

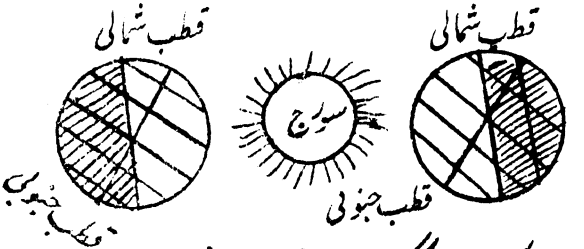
یعنی اگر آج دنیا سورج کے مشرق میں ہے تو تین مہینے کے بعد اس کے شمال میں پہنچ جاتی ہے۔ پھر تین مہینے بعد مغرب میں اور تین مہینے بعد جنوب میں۔ آخر کو تین مہینے بعد پھر اسی جگہ آجاتی ہے جہاں سے چلی تھی۔

اتفاق دیکھئے کہ ہماری دنیا ذرا ترچھی واقع ہوئی ہے اور چاہے


سیدی
سیدی

گھومتی ہے یا چلتی ہے لیکن اسی طرح ترچھی رہتی ہے۔

یہی وجہ ہے کہ جب دنیا سورج کے مشرق میں ہوتی ہے تو اس کا جنوب والا حصہ سورج کے نزدیک ہوتا ہے اور شمال والا دور۔ اسی لئے جنوب میں گرمی ہوتی ہے اور شمال میں جاڑا لیکن چھ مہینے بعد جب دنیا سورج کے مغرب میں آجاتی ہے تو معاملہ الٹا ہو جاتا ہے یعنی شمال والا حصہ سورج کے نزدیک ہو جاتا ہے اور جنوب والا دور۔ پس شمال میں گرمی ہو جاتی ہے اور جنوب میں جاڑا۔ چھ مہینے کے بعد پھر موسم بدل جاتے ہیں۔ اسی طرح دنیا کا جو حصہ سورج کے قریب ہوتا ہے وہاں گرمی کے علاوہ روشنی بھی دیر تک رہتی ہے اور دور والے حصے میں روشنی بھی زیادہ دیر تک نہیں رہتی۔ یہی سبب ہے کہ گرمیوں کے زمانے میں دن بڑا ہوتا ہے اور جاڑوں میں چھوٹا

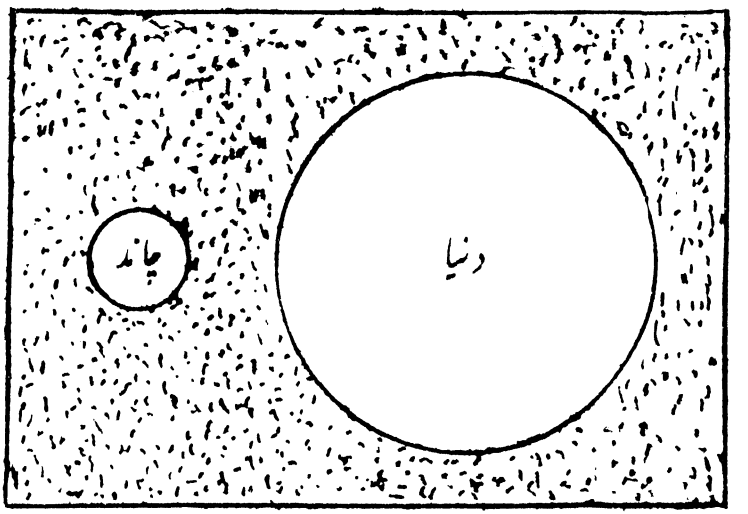


اس کے علاوہ گرمیوں بھر قطب شمالی میں اور سردیوں بھر قطب جنوبی میں دن رہتا ہے۔

چوتھا باب

چاند کی دوستی

سورج کی دوستی کا حال تو آپ پچھلے باب میں پڑھ چکے، اب چاند کی دوستی کا حال سنئے۔



سورج کو لوگ دن کا بادشاہ کہتے ہیں اور چاند کو رات کی ملکہ۔ سورج کا رعب اور جلال اور چاند کی خوبصورتی اور آب و تاب دیکھتے ہوئے

یہ لقب بالکل صحیح معلوم ہوتے ہیں۔

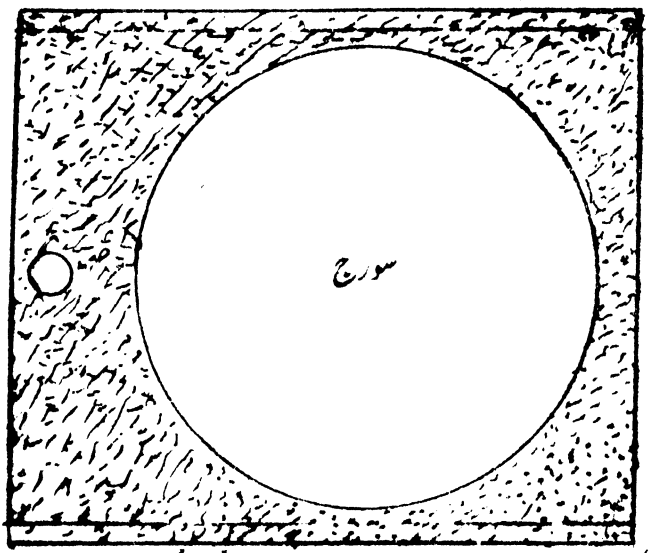
ظاہر میں چاند سورج اور ستارے سب کے سب ہمیں ایک ہی فاصلے پر دکھائی دیتے ہیں اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ سب آسمان میں اسی طرح ٹکے ہیں جیسے عورتیں اپنے ڈوپٹے میں ستارے ٹانک لیتی ہیں۔ ان میں سے ستارے تو ہمیں ضرور چھوٹے چھوٹے معلوم ہوتے ہیں لیکن چاند اور سورج میں چھوٹے بڑے بھائی کا فرق معلوم ہوتا ہے۔

لیکن اصل میں ایسا نہیں ہے۔ ستاروں کا حال ہم آئندہ لکھیں گے اس وقت صرف چاند اور سورج کا حال لکھنا ہے، سورج ہماری دنیا سے بہت بڑا ہے اور چاند ہماری دنیا سے بہت چھوٹا یعنی یوں سمجھئے کہ پچاس چاند ملیں جب کہیں ہماری دنیا بنے۔

دس لاکھ دنیائیں ملیں جب کہیں سورج بنے۔ ضرب دینے سے یہ معلوم ہوا کہ سورج ۵ کرور چاندوں کے برابر ہے۔

اچھا ایک اور طریقے سے سمجھائیں، یہ تو آپ کو معلوم ہو چکا ہے کہ سورج، چاند اور دنیا سب نارنگی کی طرح گول ہیں۔ اب آپ ایک نارنگی لیجئے اور لوہے کی ایک سلاخ اس کے بیچوں بیچ میں سے آر پار نکال دیجئے

تو ایک سوراخ بن جائے گا۔ فرض کیجئے ایسی ہی ایک سلاخ چاند، دنیا اور سورج تینوں کے آر پار کی گئی اور ایک سرنگ سا بن گیا اب اس سرنگ کے ایک کنارے سے ریل چھوڑی جائے، ریلیں عام طور پر زیادہ سے زیادہ ۴۰ میل فی گھنٹے کی رفتار سے چلتی ہیں۔ اس ریل کو آپ سب سے تیز یعنی ۵۰ میل فی گھنٹے کی رفتار سے چلائیے۔ یہ ریل چاند کے ایک کنارے سے



دوسرے کنارے دو دن رات میں اور دنیا کے ایک کنارے سے دوسرے کنارے سات دن رات میں نکل جائے گی لیکن سورج کے ایک کنارے سے دوسرے کنارے تک پہنچنے کے لئے قریب قریب دو برس لگیں گے۔

اچھا اب ان میں بیچوں بیچ سرنگ نہ کیجئے۔ بلکہ جیسے آج کل لوگ دنیا کے چاروں طرف موٹر یا سائیکل پر چکر لگاتے ہیں۔ اسی طرح آپ بھی اس ریل میں بیٹھ کر چلیئے۔ اگر یہ ریل کہیں نہ ٹھہرے اور ایک ہی رفتار سے چلتی چلی جائے تو چاند کے چاروں طرف چھ دن میں چکر لگائے گی۔ اور دنیا کے چاروں طرف تین ہفتے میں۔ لیکن سورج کے چاروں طرف چکر لگانے میں چھ برس لگیں گے۔

سورج، چاند اور دنیا کا قد اور حجم تو آپ کی سمجھ میں آگیا ہوگا۔ اب ذرا یہ دیکھئے کہ ہم سے کتنی دور ہیں۔

آیئے اس پچاس میل فی گھنٹہ والی ریل پر بیٹھ کر پہلے چاند کا سفر کریں بتایئے کتنے دنوں میں وہاں پہنچیں گے؟ قریب قریب سات مہینے میں اور اگر سورج کا سفر کریں تو پورے ۲۱۰ برس میں وہاں پہنچیں گے۔

یا یوں سمجھئے کہ اگر ہم اور آپ پتنگ کے پیچ لڑائیں۔ ہم دنیا میں کھڑے ہوں اور آپ چاند میں تو سوا لاکھ میل لمبی ڈور ہمارے پاس ہو اور سوا لاکھ میل لمبی آپ کے پاس، جب کہیں بیچوں بیچ میں پیچ لڑیں گے لیکن اگر آپ کہیں سورج میں جا کھڑے ہوں تو پھر ساڑھے چار چار کروڑ میل لمبی

ڈورجب تک دونوں کے پاس نہ ہو کام نہ چلے گا۔

دیکھا آپ نے سورج، چاند اور دنیا کتنے فاصلے پر ہیں۔ اور کتنے کتنے بڑے۔

بدر اور ہلال

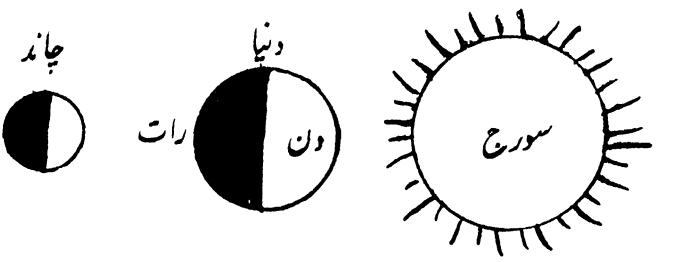
جس طرح ہماری دنیا سورج کا ٹکڑا ہے، اسی طرح چاند ہماری دنیا کا ایک ٹکڑا ہے۔ جس طرح ہماری دنیا سورج کے چاروں طرف گھومتی ہے اسی طرح چاند ہماری دنیا کے چاروں طرف گھومتا ہے۔

چاند کی روشنی ایسی ٹھنڈی اور اتنی پیاری ہے کہ بچے اسے دیکھ دیکھ کر بہت خوش ہوتے ہیں اور پیار میں اسے چندا ماموں کہتے ہیں، لیکن انھیں یہ کیا معلوم کہ چاند میں بالکل روشنی نہیں ہے۔ دراصل یہ تو سورج کی روشنی ہے۔ اس کا عکس چاند پر پڑتا ہے اور چاند چمکنے لگتا ہے۔ جیسے آپ کسی آئینہ کے سامنے ایک چراغ جلا کر رکھ دیں تو آئینے میں روشنی پیدا ہو جائے گی۔ مگر کیا آپ سمجھتے ہیں کہ آئینے میں روشنی ہوتی ہے ہرگز نہیں۔ وہ تو چراغ کی روشنی ہے چراغ اگر ہٹ جائے تو روشنی غائب ہو جائے گی۔

چاند ہماری دنیا کے چاروں طرف گھومتا ہے اور اپنا چکر قریب قریب

۲۸ دن میں پورا کرتا ہے۔

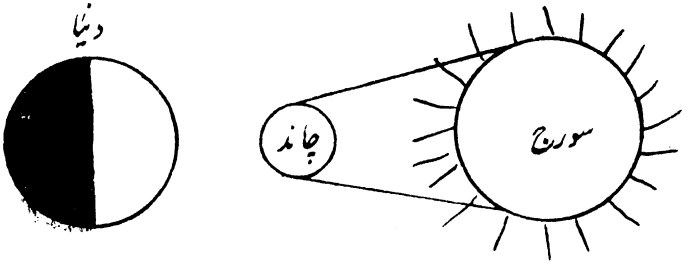
جس زمانے میں وہ ہماری دنیا کے ایک طرف ہوتا ہے اور سورج دوسری طرف تو دن میں وہ ہمارے پیٹھ پیچھے پڑ جاتا ہے اور بالکل دکھائی



نہیں دیتا۔ لیکن رات میں وہ پوری روٹی کی طرح گول نظر آتا ہے۔

پھر جیسے جیسے وہ ہماری دنیا کے چاروں طرف چکر کاٹنے کے لئے سرکتا جاتا ہے اس کا وہ سامنے والا حصہ جو سورج کی روشنی سے چمکتا ہے ہم سے تھوڑا تھوڑا چھپتا جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہمیں چاند گھٹتا ہوا دکھائی دیتا ہے یہاں تک ایک وقت میں وہ ایسی جگہ پہنچ جاتا ہے۔ جہاں پر اس کے چمک دار حصے کی صرف ایک خربوزے کی سی پھانک نظر آتی ہے۔ مثلاً ایک چراغ جلا کر ایک آئینہ اس کے سامنے رکھئے اور آئینے کے بالکل سامنے کھڑے ہو کر دیکھئے تو پورا آئینہ چمکتا ہوا نظر آئے گا۔ لیکن اگر آپ

اور دنیا کے بیچ میں چاند آجاتا ہے تو وہ سورج کو ہم سے ڈھانک لیتا ہے اور باوجود دن ہونے کے سورج ہم کو دکھائی نہیں دیتا۔

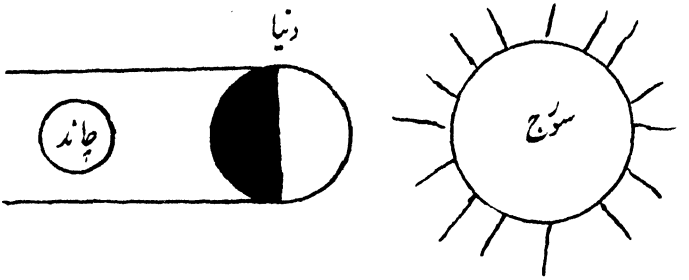


اگر یہ سیدھے بالکل ایک لکیر میں ہوں تو سورج بالکل ڈھک جاتا ہے اور اسی کو پورا گہن کہتے ہیں۔ لیکن اگر اس سیدھ میں تھوڑا بہت فرق ہوتا ہے تو آدھا یا چوتھائی گہن پڑتا ہے۔

آپ کہیں گے چاند تو سورج سے بہت چھوٹا ہے پھر وہ سورج کو کیسے ڈھانک لیتا ہے۔ بات یہ ہے کہ چاند ہم سے بہت قریب ہے۔ اور سورج بہت دور، قریب کی چیز اگر چھوٹی بھی ہو اور ہماری آنکھوں کے سامنے آکر ہماری نظر کو چھپالے تو دور کی چیز چاہے کتنی بڑی ہو ہم کو ہرگز نہ دکھائی دے گی۔ مثلاً تھوڑی دور پر ایک گھوڑا کھڑا ہے۔ ظاہر ہے کہ وہ گھوڑا آپ کی انگلی سے بہت بڑا ہے لیکن اگر آپ اپنی انگلی اپنی آنکھ کے سامنے کرلیں تو پھر گھوڑا

چھپ جائے گا۔ بس سمجھ لیجئے کہ یہ گھوڑے کا گہن پڑا اب اگر انگلی آنکھ کی سیدھ میں ہو گی تو سارا گھوڑا چھپ جائے گا۔ لیکن اگر ذرا کسر رہے گی تو گھوڑے کی دم یا سر یا ٹانگیں دکھائی دیتی رہیں گی۔ یہی حال سورج گہن کا ہے۔

اب چاند گہن کا حال سنئے۔ جب کبھی ہماری دنیا سورج اور چاند کے بیچ میں آجاتی ہے تو سورج کی وہ روشنی جس سے چاند چمکتا ہے رک جاتی ہے اگر سیدھ بالکل ٹھیک ہے تو سارا چاند چھپ جائے گا اور اگر ذرا سی کسر ہے تو تھوڑا سا چھپے گا۔ اور تھوڑا چمکتا رہے گا۔ مثلاً ایک چراغ کے سامنے ایک



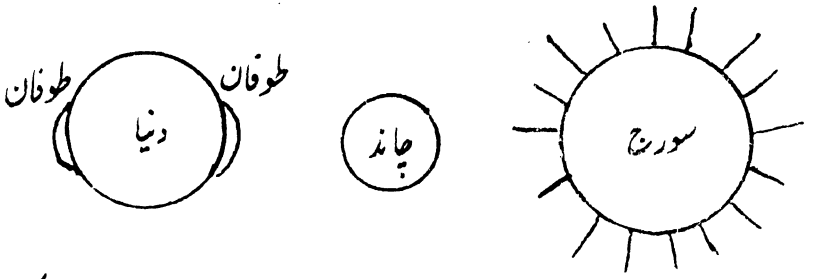
آئینہ رکھئے وہ آئینہ خوب چمکے گا۔ اب ذرا دونوں کے بیچ میں آپ خود کھڑے ہو جائیے۔ چراغ کی روشنی آپ روک لیں گے۔ اور آئینہ کا پورا گہن ہو جائے گا۔ اگر ذرا سا آپ کھسک جائیں تو تھوڑے آئینہ پر روشنی پڑے گی اور تھوڑے میں اندھیرا ہو گا۔ یہ گویا آئینہ کا آدھا گہن ہو گا۔ یہی حال

چاند گہن کا ہے۔

طوفان

ہماری دنیا پر چاند سورج کا ایک اور بھی اثر ہوتا ہے یہ تو آپ نے اکثر سُنا ہوگا کہ کسی سمندر میں سخت طوفان آیا اور جہاز تباہ ہوگیا۔ لیکن شاید آپ کو یہ معلوم نہ ہو کہ یہ طوفان بھی چاند سورج کی وجہ سے آتے ہیں۔

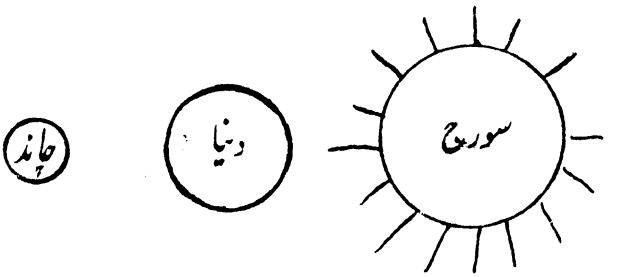
سنئے یہ تو ہم آپ کو پہلے بتا چکے ہیں کہ سورج دنیا کو اپنی طرف کھینچتا ہے لیکن چونکہ بہت دور ہے اس لئے اپنی اس کوشش میں پوری طرح کامیاب نہیں ہو سکتا۔ پھر بھی تھوڑا بہت اثر پڑتا ہی ہے۔ چاند میں بھی ایسی ہی کشش موجود ہے اور وہ قریب بھی ہے لیکن بے چارہ بہت چھوٹا ہے۔ اس لئے اس کا تھوڑا ہی اثر پڑتا ہے۔



ان دونوں کا اثر زمین پر اتنا نہیں پڑتا جتنا پانی پر پڑتا ہے۔ کیوں کہ

پانی پتلا ہوتا ہے اور جلدی کھنچ جاتا ہے اس لئے جب سورج اور چاند دونوں دنیا کے ایک ہی طرف ایک سیدھ میں ہوتے ہیں تو دونوں مل کر زور لگاتے ہیں اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پانی ایک جگہ سمٹ آتا ہے گویا اس جگہ بڑے زور کا طوفان آجاتا ہے۔ پانی کے ساتھ زمین بھی ذرا سا کھسک آتی ہے اس لئے اس کے دوسری طرف ذرا سی جگہ خالی ہو جاتی ہے اور پانی کا قاعدہ ہے کہ جہاں جگہ خالی دیکھتا ہے ادھر ہی کو بہ جاتا ہے اس لئے وہاں بھی بڑے زور کا طوفان آجاتا ہے گویا ایک ہی وقت میں دنیا کے آگے پیچھے دو جگہ طوفان آیا کرتا ہے۔

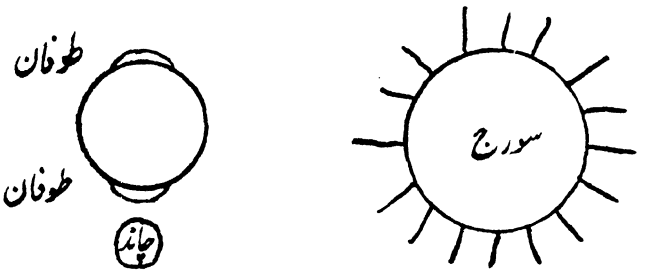
اب اگر سورج دنیا کے ایک طرف ہو اور چاند ایک طرف تو دونوں زور لگاتے ہیں۔ ایک بڑا ہے لیکن دور۔ دوسرا چھوٹا ہے، لیکن نزدیک



اس لئے کشتی برابر کی رہتی ہے اور طوفان نہیں آتا۔

اس کے علاوہ ایک صورت اور بھی ہوتی ہے۔ یعنی جب سورج اور چاند دنیا کی ایک سیدھ میں نہیں ہوتے۔

ایسی صورت میں چاند کی طرف اور اس کی مخالف سمت میں معمولی سا طوفان آتا ہے۔ کیوں کہ نہ تو سورج کا زور چاند کے ساتھ شامل ہے



کہ بہت بڑا طوفان آئے اور نہ سورج اور چاند کا آمنے سامنے کا مقابلہ ہے کہ ایک دوسرے کا زور گھٹائیں بلکہ دونوں اپنا زور لگاتے ہیں۔ چاند ذرا نزدیک ہے اس لئے اس کے اثر سے طوفان آتا تو ہے مگر کچھ ایسا زور کا نہیں آتا۔ سورج دور ہے۔ اس لئے اثر بالکل نہیں پڑتا۔

چاند کی دُنیا

عورتیں اپنے بچوں کو یہ کہہ کر اکثر بہلایا کرتی ہیں کہ وہ دیکھو چاند

میں بڑھیا بیٹھی چرخا کات رہی ہے"۔ آپ کی ماں نے بھی اکثر آپ کو بڑھیا دکھائی ہوگی۔ اور آپ کو بھی سچ مچ سفید سفید بالوں والا سر اور اس کا چرخا دکھائی دیا ہوگا۔ لیکن بھائی سچ پوچھو تو نہ وہاں بڑھیا ہے اور نہ اس کا چرخا ہاں کچھ نشان اور لکیریں ضرور معلوم ہوتی ہیں جیسے دنیا کے گولے پر یورپ ایشیا، اور افریقہ کے نقشوں کی لکیریں معلوم ہوتی ہیں۔

آج کل دنیا سائنس میں بڑی ترقی کر رہی ہے۔ طرح طرح کی بڑی بڑی دوربینیں ایجاد ہوئی ہیں۔ جن سے لاکھوں میل کی چیزیں صاف دکھائی دیتی ہیں۔ چاند ہماری دنیا سے سورج اور ستاروں کے مقابلے میں سب سے زیادہ نزدیک ہے اس لئے ان دوربینوں سے چاند کی چیزیں اور بھی صاف دکھائی دیتی ہیں۔ جب لوگوں نے ان دوربینوں سے چاند کو دیکھا تو معلوم ہوا کہ یہ لکیریں ہمارے نقشے کی طرح سچ مچ خشکی کی لکیریں ہیں۔ وہاں بھی اسی طرح زمین اور سمندر ہے جیسے ہماری دنیا میں۔ وہاں بھی ندیاں ہیں، وہاں بھی پہاڑ ہیں۔ وہاں بھی جاڑا گرمی ہوتی ہے۔ کیوں کہ ان پہاڑوں کی چوٹیاں کسی زمانے میں سفید ہوتی ہیں یعنی برف سے ڈھکی ہوئی اور کسی زمانے میں یہ برف گرمی کی وجہ سے پگھل

جاتا ہے لیکن اب تک کوئی آبادی وہاں دکھائی نہیں دی ہے۔ اس لئے لوگ سمجھتے ہیں کہ چاند بالکل ویران لق ودق میدان پڑا ہے۔ مگر کیا معلوم اور زوردار دوربین ایجاد ہو تو شاید یہ گتھی بھی سلجھ جائے۔ چاند اپنی کیلی پر چونکہ ۲۸ دن میں ایک چکر لگاتا ہے اس لئے وہاں کا دن ہمارے ۱۴ دن رات کے برابر اور وہاں کی رات ہماری ۱۴ رات کے برابر ہوتی ہے۔ لوگوں کا خیال ہے کہ وہاں اتنی سردی ہے کہ کوئی انسان زندہ نہیں رہ سکتا۔ لیکن یہ بھی تو ممکن ہے کہ خدا نے وہاں کے انسانوں کو ایسا ہی بنایا ہو جو سخت سے سخت سردی ہی میں زندہ رہ سکتے ہوں۔ لوگوں نے بڑی کوششیں کیں کہ بے تار کی تار برقی کے ذریعہ چاند والوں سے باتیں کریں لیکن یہ معلوم نہ تھا کہ وہ کون سی زبان بولتے ہیں۔ بہرحال کوششیں ابھی جاری ہیں۔ لیکن چاند سے ابھی تک کوئی جواب نہیں ملا ہے۔ دیکھئے چاند کے بارے میں آئندہ اور کیا کیا نئی باتیں معلوم ہوتی ہیں۔

پانچواں باب

سُورج کا خاندان

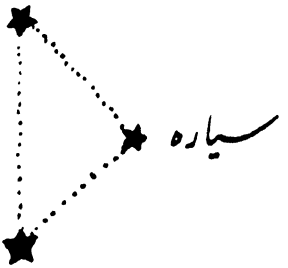
پچھلے باب میں یہ تو آپ نے پڑھ لیا کہ ہماری دنیا سورج کی لڑکی اور چاند ہماری دنیا کا لڑکا ہے۔ شاید آپ کے دل میں یہ خیال پیدا ہو گیا ہو کہ بیچارے سورج کے صرف ایک لڑکی اور ایک نواسہ ہے اور آگے پیچھے کوئی نہیں اس لئے آج ہم سورج کے دوسرے بچوں یعنی اپنے بھائی بہنوں کا حال لکھیں گے۔

یوں تو سورج کے لاکھوں بچے ہیں۔ اللہ رکھے بہت بڑا خاندان ہے لیکن مشہور مشہور ہماری دنیا کے علاوہ سات ہیں۔ ان میں سے پانچ تو ہم سب کو دکھائی دیتے ہیں اور دو ایسے ہیں جو بڑی زبردست خوردبینوں کے بغیر دکھائی نہیں دیتے۔ پہلے جب خوردبینیں نہیں بنی تھیں اس وقت عام طور پر لوگ یہی جانتے تھے کہ سورج کے یہی پانچ بچے ہیں۔ لیکن اب خوردبینوں سے دیکھنے سے دو کا اور پتہ چلا۔

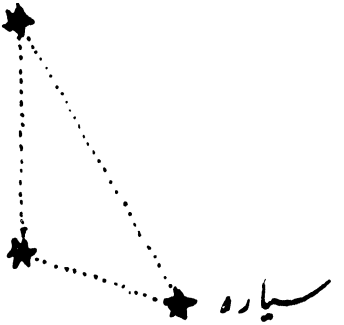
ان سب کو سیارے کہتے ہیں۔ سیارے وہ ستارے ہیں جو حرکت کرتے معلوم ہوں۔ لیکن آسمان کے وہ ستارے جو حرکت کرتے ہوئے دکھائی نہ دیں۔ انھیں "ثابت" کہتے ہیں۔ اور اس کی جمع ثوابت ہے۔

ثوابت اور سیاروں میں ایک پہچان آپ کو بتائیں یوں تو آپ کو آسمان کے سب ستارے چلتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں اس لئے کہ آپ کی دنیا چل رہی ہے لیکن دراصل وہ اپنی جگہ پر قائم ہیں اور ان میں آپس میں ایک دوسرے کے فاصلے میں کبھی فرق نہیں پڑتا۔

مثلاً ایک سڑک پر چند آدمی موٹروں اور تانگوں پر جا رہے ہوں تو موٹریں آگے نکل جائیں گی۔ تانگے رہ جائیں گے۔ اسی طرح بوڑھے آدمی آہستہ چلتے ہیں۔ وہ پیچھے رہ جائیں گے۔ جوان تیز قدم چلتے ہیں وہ آگے نکل جائیں گے۔ غرض ان میں آپس کا فاصلہ کبھی برابر نہیں رہ سکتا۔ کیوں کہ وہ سب چل رہے ہیں۔ ثوابت بھی اگر چلتے ہوتے تو ان کے آپس کے فاصلے میں ضرور فرق پڑ جاتا۔ تجربے کے لئے آپ آسمان پر خوب پہچان کر کوئی تین ستارے لے لیجئے اور اندازہ کر کے اپنی کاپی پر اس طرح کا نقشہ بنا لیجئے۔



اب جب کبھی آپ ان ستاروں کو دیکھیں گے (چاہے سال بھر بعد دیکھیں) تو نقشہ یہی رہے گا۔ بس سمجھ لیجئے کہ یہ ثوابت ہیں اور اگر یہ نقشہ بدل جائے تو پھر سمجھ لیجئے کہ جن دو کا فاصلہ نہیں بگڑا ہے وہ تو ثوابت ہیں اور تیسرا سیارہ ہے۔ اس سیارے کو آپ برابر دیکھتے رہئے یہ سارے آسمان



پر چکر کاٹ کر کچھ دنوں کے بعد غائب ہو جائے گا یہی آپ کا کوئی بھائی بہن ہے

دیکھنے میں یہ سیارہ اور دوسرے ثوابت ایک سے فاصلے پر معلوم ہوتے ہیں لیکن یہ بات بھی غلط ہے آپ کسی باغ کے سامنے بہت دور کھڑے ہو جائیے اس باغ میں کچھ درخت آگے ہوں گے کچھ پیچھے ہوں گے کچھ بہت پیچھے لیکن یہ سارے درخت آپ کو ایک قطار میں نظر آئیں گے اب اگر کوئی آدمی ان درختوں کے سامنے سے گذرے تو دور سے آپ کو وہ بھی انھیں درختوں کی قطار میں دکھائی دے گا۔ چاہے وہ ان سے کتنی ہی دور پر جا رہا ہو۔ یہی حال ان سیاروں کا ہے۔ یہ ثوابت سے بہت دور ہیں۔ لیکن ہم چونکہ خود بہت دور سے ان سب کو دیکھ رہے ہیں اس لئے یہ ستارے ہمیں انھیں کے برابر میں چلتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں جیسے وہ آدمی باغ کے درختوں میں سے ایک ایک کے پاس سے گذرتا ہوا نظر آتا ہے۔

جیسے ہماری دنیا سورج کے چاروں طرف گھومتی ہے ایسے ہی یہ سب سیارے سورج کے چاروں طرف گھومتے ہیں۔ ان میں سے بعض ہماری دنیا سے بڑے ہیں۔ بعض چھوٹے ہیں۔ بعض سورج سے بہت قریب ہیں اور بعض ہماری دنیا سے بھی زیادہ

نیپچون
یورینس
زحل
مشتری
مریخ
زمین
زہرہ
عطارد
سورج

دور ہیں۔ اچھا آیئے اب آپ کو ان کے نام بتلائیں۔ یہ نام آپ خوب اچھی طرح یاد کر لیں۔ اس کے بعد ایک ایک کا حال لکھیں گے۔

(۱) عطارد　　(۲) زہرہ

(۳) مریخ　　(۴) مشتری

(۵) زحل

(۶) یوری نس　　(۷) نیپچون

چھٹا باب

دُنیا کے بھائی بہن

عطارد

یہ ہمارا سب سے چھوٹا بھائی ہے۔ ۸۸ دن میں سورج کے چاروں طرف چکر لگاتا ہے۔ یعنی اس کا سال ۳۶۵ کے بجائے ۸۸ دن کا ہوتا ہے اور کبھی کبھی مشرقی مغربی افق پر دکھائی دیتا ہے۔ لیکن سورج سے قریب ہونے کی وجہ سے اس کی روشنی ماند پڑ جاتی ہے، اس لئے دھندلا نظر آتا ہے۔

زہرہ

یہ ہماری چھوٹی بہن ہے، سورج کے اور ہمارے درمیان بس یہی ایک سیارہ ہے۔ یہ ۲۲۵ دن میں سورج کے چاروں طرف چکر لگاتا ہے یعنی اس کا سال ۳۶۵ کے بجائے ۲۲۵ دن کا ہوتا ہے۔ یہ کبھی مشرقی

اور کبھی مغربی افق پر دکھائی دیتا ہے۔ لیکن یہ بڑا ہی خوبصورت سیارہ ہے۔ ایک طرف تو یہ سورج سے کافی دور ہے کہ اس کی روشنی سے چکا چوندہ نہیں ہوتا اور دوسری طرف ہماری دنیا سے بہت قریب ہے۔ اس لئے یہ تمام سیاروں میں سب سے زیادہ چمک دار معلوم ہوتا ہے۔ آسمان پر جب یہ نکلتا ہے تو معلوم ہوتا ہے ایک بجلی کا ٹکڑا جگ مگ جگ مگ کر رہا ہے

مریخ

زہرہ کے بعد ہماری دنیا ہے۔ اگر دوسرے سیاروں میں جا کر آپ اپنی دنیا کو دیکھیں تو یہ بھی ایک ستارے کی طرح جگمگاتی معلوم ہوگی۔ ہماری دنیا کے بعد مریخ ہے یہ بھی ہمارا چھوٹا بھائی ہے یہ ۶۸۷ دن میں سورج کے چاروں طرف چکر لگاتا ہے یعنی اس کا سال ۳۶۵ کے بجائے ۶۸۷ دن کا ہوتا ہے۔ یہ لڑکا بڑا نٹ کھٹ ہے لوگ اسے منحوس سمجھتے ہیں۔ اس کی آنکھیں انگارے کی طرح سرخ رہتی ہیں اور یہ پورے آسمان پر چکر لگاتا ہے۔ اسے جب آپ دیکھیں گے پس یہ معلوم ہوگا۔ جیسے لال لال انگارہ آسمان پر رکھا ہے۔ زہرہ کی طرح یہ بھی ہم سے بہت قریب ہے۔ اور یہی وجہ ہے کہ یہ زیادہ روشن دکھائی دیتا ہے۔ اور جب کبھی چکر کاٹتے

کاٹتے ہم سے بہت قریب ہو جاتا ہے تو لوگ دوربینوں اور خوردبینوں سے اسے دیکھتے ہیں۔ اور چونکہ ان کا خیال ہے کہ اس میں آبادی ہو سکتی ہے اس لئے اس سے باتیں کرنے کی بھی کوشش کرتے ہیں۔ مگر اب تک انھیں جواب نہیں ملا ہے۔

اچھا ایک بہت ہی دلچسپ بات بتائیں۔ دوربین سے دیکھنے سے ایک نئی اور عجیب بات معلوم ہوئی۔ جیسے ہمارے دنیا کے چاروں طرف ایک چاند گھومتا ہے۔ ایسے ہی مریخ کے چاروں طرف دو چاند گھومتے ہیں یعنی وہاں اگر لوگ رہتے ہیں تو انھیں اکثر راتوں کو دو چاند دکھائی دیتے ہوں گے۔ کبھی ایک رہ جاتا ہوگا اور کبھی دونوں غائب ہو جاتے ہوں گے۔

مشتری

یہ ہماری بڑی آپا ہیں۔ اور ہماری ہی نہیں بلکہ سب سیاروں کی بڑی آپا ہیں۔ یہ مریخ کے بعد ہے اور بارہ برس میں سورج کے چاروں طرف چکر پورا کرتی ہے۔ گویا اس کا ایک برس ہمارے بارہ برس کے برابر ہوتا ہے۔

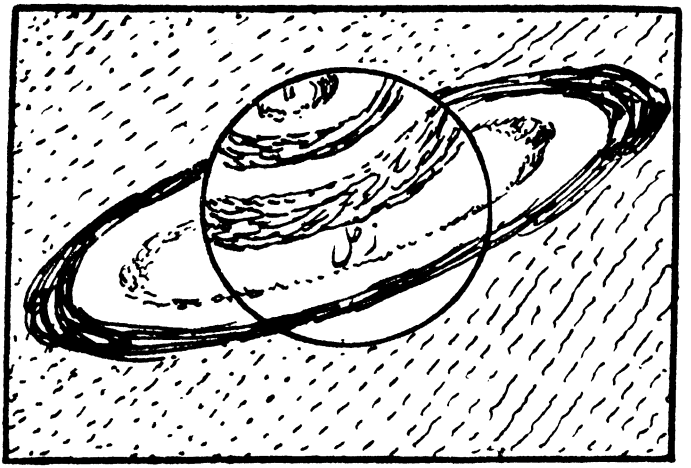
یہ سیارہ بہت بڑا ہونے کی وجہ سے آسمان پر خوب چمکتا نظر آتا ہے لیکن زہرہ بہن کی طرح نہ اتنا خوب صورت ہے نہ اتنا روشن اور چمک دار۔

اس کے چاروں طرف چار چاند گھومتے ہیں۔ کسی چیز میں اگر کسی دوسری چیز کی وجہ سے خوب صورتی بڑھ جاتی ہے تو عورتیں کہتی ہیں "چار چاند لگ گئے"۔ تو مشتری آپا میں سچ مچ چار چاند لگ گئے ہیں خیال تو کیجیے وہاں کی رات کیسی مزے کی ہوتی ہو گی۔ چار چاندوں کی چاندنی جب نکھر کے پھیلتی ہو گی تو کیسا بھلا معلوم ہوتا ہو گا۔ اور اندھیری رات تو شاید وہاں کبھی نہ ہوتی ہو۔ کیوں کہ کوئی نہ کوئی چاند تو وہاں ہمیشہ نکلتا رہتا ہو گا۔

زحل

یہ ہمارا بڑا بھائی ہے اور اگرچہ مشتری آپا سے تو چھوٹا ہے۔ لیکن اور سب سے بڑا ہے۔ یہ بہت گم سم رہتا ہے۔ اسی لئے لوگ اسے بھی رونی صورت کا منحوس کہتے ہیں۔ بات یہ ہے کہ یہ ہم سے بہت دور ہے۔ اور اسی لئے دھندلا، دھندلا سا دکھائی دیتا ہے۔ سورج کے چاروں طرف یہ ۲۹ برس میں اپنا چکر پورا کرتا ہے۔ گویا اس کا ایک سال

ہمارے ۲۹ برس کے برابر ہوتا ہے۔



اس کے چاروں طرف اتنے چاند ہیں کہ ایک حلقہ سا بن گیا ہے ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ایک گیند کو چوڑی پہنا دی ہو۔

یوری نس اور نیپچون

ستاروں کے علم کو پہلے عربوں نے سیکھا اور انھیں نے ان کے نام رکھے۔ اس زمانے میں بڑی بڑی دوربینیں اور خوردبینیں تو تھی نہیں اس لئے انھیں زحل تک سیارے معلوم تھے اب آکر یہ دو سیارے اور معلوم ہوئے اس لئے ان کے انگریزی نام ہم کو بھی لکھنا پڑے

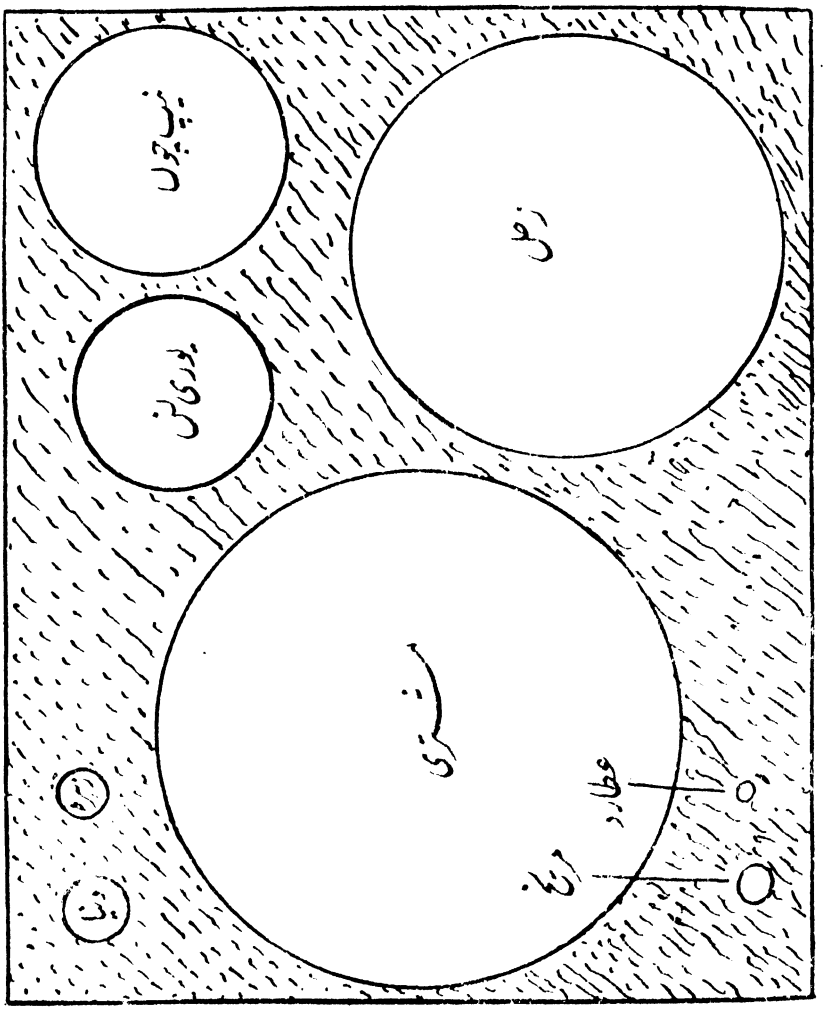
یہ دونوں سیارے بغیر دوربین کے نہیں دکھائی دیتے۔ یہ دونوں کے دونوں مشتری اور زحل سے تو چھوٹے ہیں اور باقی سب سے بڑے ہیں۔ اس لئے ہم بھی دونوں کو بڑا بھائی کہتے ہیں۔ ان میں بھی نیپچوں بڑا اور یوری نس چھوٹا ہے لیکن یوری نس ہم سے نزدیک ہے اور نیپچوں دور ہے۔ یوری نس کو ۸۴ برس اور نیپچوں کو ۱۶۵ برس سورج کے چاروں طرف چکر کاٹنے میں لگتے ہیں۔

جسامت اور فاصلہ

یہ سب سیارے آپس میں ایک دوسرے سے کتنے بڑے ہیں اس کا اندازہ کرنے کے لئے ہم ایک نقشہ درج کرتے ہیں۔

اب ان کی جسامت کا علیحدہ علیحدہ صحیح اندازہ اس طرح لگائیے فرض کیجئے کہ ان سب سیاروں کے بیچوں بیچ سے آر پار ایک سرنگ کھودی جائے تو سرنگ کی لمبائی حسب ذیل ہوگی۔

عطارد	۳ ہزار میل	زہرہ	۸ ہزار میل
ہماری دنیا	۹ ہزار میل	مریخ	۴ ہزار میل
مشتری	۸۴ ہزار میل	زحل	۷۲ ہزار میل


نیپچون
یورینس
زحل
مشتری
عطارد
زمین
زہرہ

یوری نس	۲۲ ہزار میل	نیپ چون	۳۵ ہزار میل

اور ان کا فاصلہ سورج سے یہ ہے:۔

عطارد	۳ کرور میل	زہرہ	۶ کرور میل
دنیا	۹ کرور میل	مریخ	۱۳ کرور میل
مشتری	۴۵ کرور میل	زحل	۸۴ کرور میل
یوری نس	۱۷۸ کرور میل	نیپ چون	۲۵۸ کرور میل

یعنی اگر اپنی دنیا سے ہم اسی ۵۰ میل فی گھنٹہ چلنے والی ریل میں بیٹھ کر چلیں تو ایک طرف تو زہرہ تک ۶۰ برس میں پہنچ سکیں گے اور دوسری طرف مریخ تک ۸۰ برس میں اور مشتری تک ۸۳۰ برس میں

ننھے سیارے

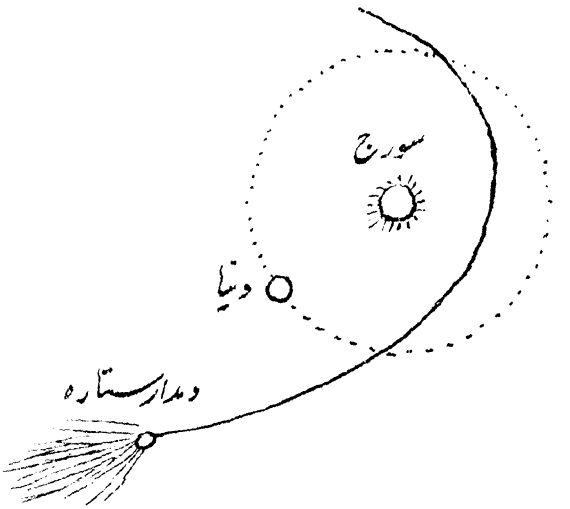
اس مضمون میں بس اب دو باتیں بتانا اور رہ گئی ہیں ان سات آٹھ بچوں کے علاوہ سورج کے اور لاکھوں بچے ہیں۔ یہ مریخ اور مشتری کے بیچ میں رہتے ہیں یہ بالکل ننھے سیارے ہیں اور یہ بھی دوسرے سیاروں کی طرح سورج کے چاروں طرف گھومتے ہیں۔ لیکن یہ سب کے سب ہیں بڑے شرمیلے ہمیں دکھائی نہیں دیتے۔ البتہ اگر ہم خوردبین سے

دیکھیں تو دکھائی دیتے ہیں۔ یہ بھی پہلے کسی کو معلوم نہ تھے۔ جب بڑی خوردبینیں نکلیں تو یہ بھی نظر آئے۔

نہ جانے سورج کے اور کتنے بچے ہوں۔ لوگوں کا خیال ہے کہ نیپچون کے باہر سورج کے اور بھی بچے ہیں۔ لیکن ابھی ان کے لائق خوردبینیں ہی ایجاد نہیں ہوئی ہیں۔

دُمدار ستارے

دمدار ستارے بھی اصل میں سیارے ہی ہیں۔ لیکن وہ ہمارے سورج کے خاندان میں نہیں ہیں۔ اس لئے ہم انھیں سوتیلے



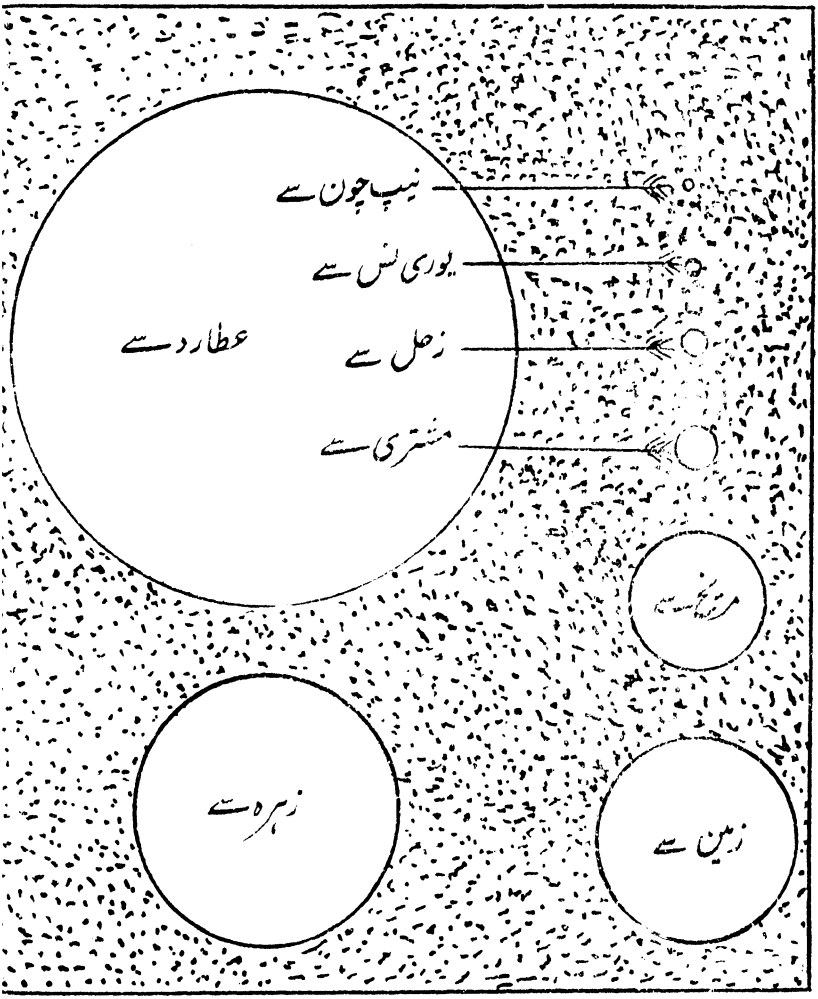
بھائی کہیں گے یہ بھائی ہمیشہ ہمارے خاندان میں نہیں رہتے۔ بلکہ کبھی کبھی پھیرا لگاتے ہیں۔ اور سورج کے گرد ایک چکر کر کے پھر جہاں سے آتے ہیں وہیں چلے جاتے ہیں۔ ان کے بڑی سی دم ہوتی ہے اور آسمان پر بڑی دور تک پھیلی معلوم ہوتی ہے۔ پرانے زمانے کے لوگ اسے جھاڑو کہتے تھے اور اس کا نکلنا منحوس بتاتے تھے ابھی یورپ کی بڑی بھاری لڑائی سے پہلے بھی ایک دم دار ستارہ نکلا تھا۔

ساتواں باب

ستاروں کی برادری

اگلے صفحے پر ہم ایک نقشہ دیتے ہیں جس سے آپ کو معلوم ہوگا کہ اگر ہم اپنے بھائی بہنوں میں سے کسی سیارے کے یہاں چلے جائیں تو وہاں سے سورج کتنا بڑا معلوم ہوگا۔

اس تصویر میں آپ نے دیکھا کہ نیپ چوں میں سے جو ہمارے خاندان میں سب سے دُور ہے، سورج کتنا چھوٹا دکھائی دیتا ہے اور اگر کہیں ہم آسمان کے ان ستاروں میں پہنچ جائیں جو اس نیپ چون سے لاکھوں گنا دور ہیں اور وہاں سے سورج کو دیکھیں تو شاید ایک معمولی سے ٹمٹماتے ہوئے ستارے کی طرح دکھائی دے گا اور بس۔ اس سے ہم یہ نتیجہ نکالتے ہیں کہ یہ ستارے اصل میں ہمارے سورج کے برابر یا اس سے بھی بڑے بڑے سورج ہیں۔ اور کیا معلوم سورج کی طرح ان کے بھی بڑے بڑے خاندان ہوں۔

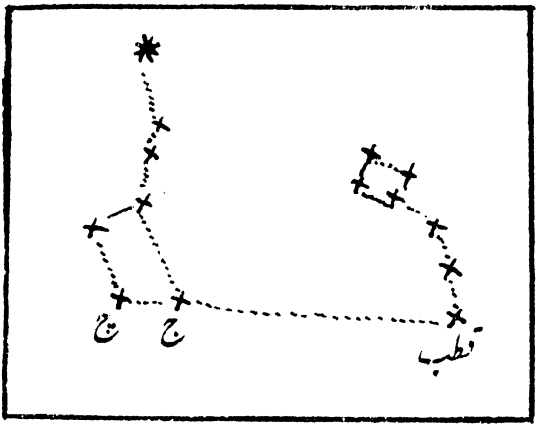

نیپچون سے
یوری نس سے
زحل سے
مشتری سے
عطارد سے
مریخ سے
زہرہ سے
زمین سے

قطب

ستاروں کے پہچاننے کا شغل خود ہی بہت دل چسپ ہے۔ ذرا آپ رات کے وقت اوپر نظر اٹھا کر انھیں پہچاننے کی کوشش تو کیجئے۔ دیکھئے کتنی دلچسپی پیدا ہوتی ہے۔ دل چسپی کے علاوہ اس سے ایک بڑا فائدہ بھی ہے۔ وہ یہ کہ اس سے سمت بھی معلوم ہوتی ہے۔ فرض کیجئے آپ کسی جنگل میں جا رہے ہیں وہاں رات ہوگئی آپ کو عشا کی نماز پڑھنا ہے یہ معلوم نہیں کہ قبلہ کدھر ہے۔ اگر آپ قطب ستارے کو پہچانتے ہیں تو فوراً قبلہ معلوم کر کے ٹھیک طریقے سے نماز پڑھ لیں گے۔ بھولے بھٹکے بے چارے ان ہی ستاروں سے اپنا راستہ معلوم کر لیتے ہیں۔ گاؤں والوں کے لئے یہ گھڑی کا کام دیتے ہیں۔ وہ ستاروں کو دیکھتے دیکھتے ایسے ماہر ہو گئے ہیں کہ انھیں دیکھ کر ٹھیک وقت بتا دیتے ہیں۔

اچھا سنئے ہم آپ کو قطب ستارے کی پہچان بتائیں یہ ستارہ ہماری دنیا کے ٹھیک سر پر یعنی شمال میں واقع ہے۔ آپ شمال کی طرف کے آسمان کو دیکھئے تو ستاروں کا ایک ایسا نقشہ سامنے آئے گا۔ اس نقشے کے "ج" اور "چ" ستارے زیادہ روشن ہوں گے۔ ان

ستاروں سے اگر سیدھی لکیر کھینچی جائے تو قطب ستارے تک پہنچ



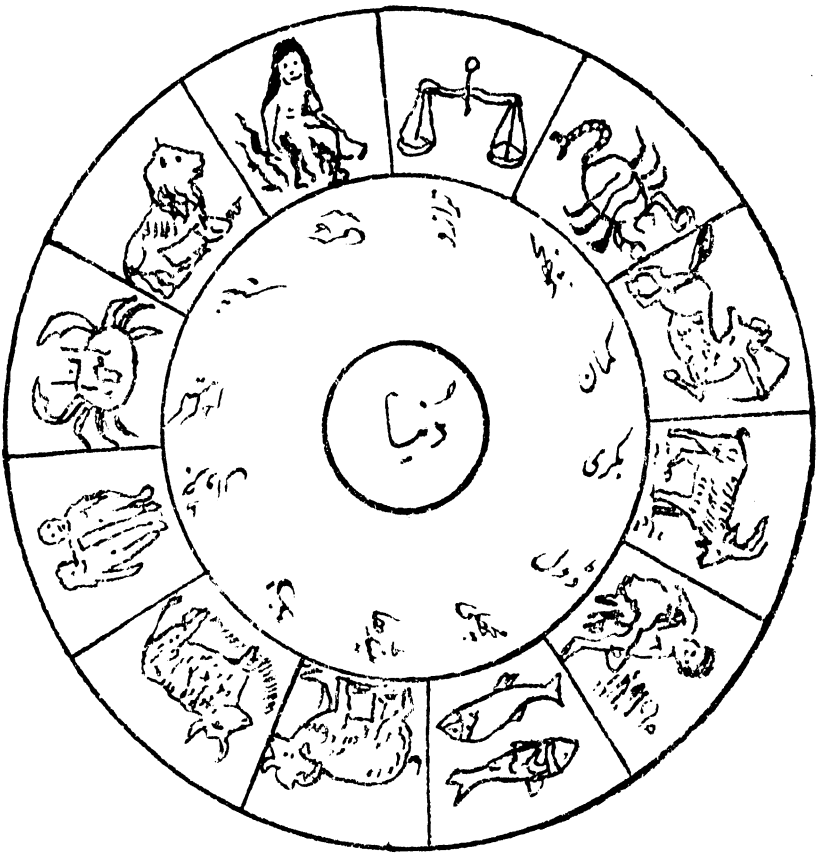
جاتی ہے، پھر "ج" اور "چ" کے سات ستاروں کا جیسا نقشہ ہے ویسا ہی نقشہ بہت چھوٹا قطب ستارے کے پاس الٹا بنا ہے۔ اور قطب ستارہ ان کی دم ہے۔ ان چھوٹے بڑے سات ستاروں کو "سپت رشی" بھی کہتے ہیں، پلنگ پیڑھی بھی کہتے ہیں۔

اٹھواں باب

بُرج

یہ ستاروں کے جگہ جگہ جو گچھے نظر آتے ہیں، جیسے پلنگ پیڑھی کا گچھا۔ ان کو بُرج کہتے ہیں۔ ان گچھوں کے مختلف ستاروں کو اگر لکیروں سے جوڑ دیا جائے تو مختلف شکلیں بن جاتی ہیں۔ کہیں ترازو کی کہیں بچھو کی، کہیں شیر کی۔ بس لوگوں نے ان برجوں کے یہی نام رکھے ہیں۔

آپ نے دیکھا ہوگا۔ سورج ہمیشہ پورب سے نکلتا ہے اور پچھم میں ڈوب جاتا ہے۔ یہ اس لئے کہ ہماری دنیا پچھم سے پورب کو چلتی ہے۔ سورج اپنا راستہ کبھی نہیں بدلتا، کیونکہ ہماری دنیا اپنا راستہ نہیں بدلتی اسی طرح چاند بھی اپنا راستہ نہیں بدلتا۔ آپ نے دیکھا ہوگا کہ اس کی بھی ایک سڑک مقرر ہے اسی پر چپ چاپ چلا جاتا ہے، اس سڑک پر بہت سے ستاروں کے گچھے یعنی بُرج پڑتے ہیں۔ تعداد میں یہ پورے بارہ ہیں۔ ان کے نام اور تصویریں اگلے صفحے میں دیکھئے۔


دُنیا
کمان
بکری

لیکن یہ بارہ گچھے سب کے سب ہمیں روزانہ دکھائی نہیں دیتے بلکہ صرف چھ دکھائی دیتے ہیں۔ ہر مہینے ایک طرف سے ایک نیا گچھا طلوع ہوتا ہے۔ اور دوسری طرف کا ایک پرانا گچھا غروب ہو جاتا ہے۔ یہاں تک کہ چھ مہینے بعد ہمارے سامنے بالکل نئے چھ گچھے ہوتے ہیں اور پچھلے چھ مہینے والے گچھوں میں سے ایک بھی نہیں ہوتا۔

کچھ ان چاند کی سڑک والے بارہ گچھوں پر نہیں۔ آسمان کے سارے گچھوں کا یہی حال ہے۔ چھ مہینے تک ایک طرح کے گچھے ہمارے سامنے رہتے ہیں۔ اور چھ مہینے دوسری طرح کے۔ گرمیوں میں آسمان پر اور ستارے ہوتے ہیں اور جاڑوں میں بالکل اور۔ اس کی وجہ بھی سن لیجئے۔

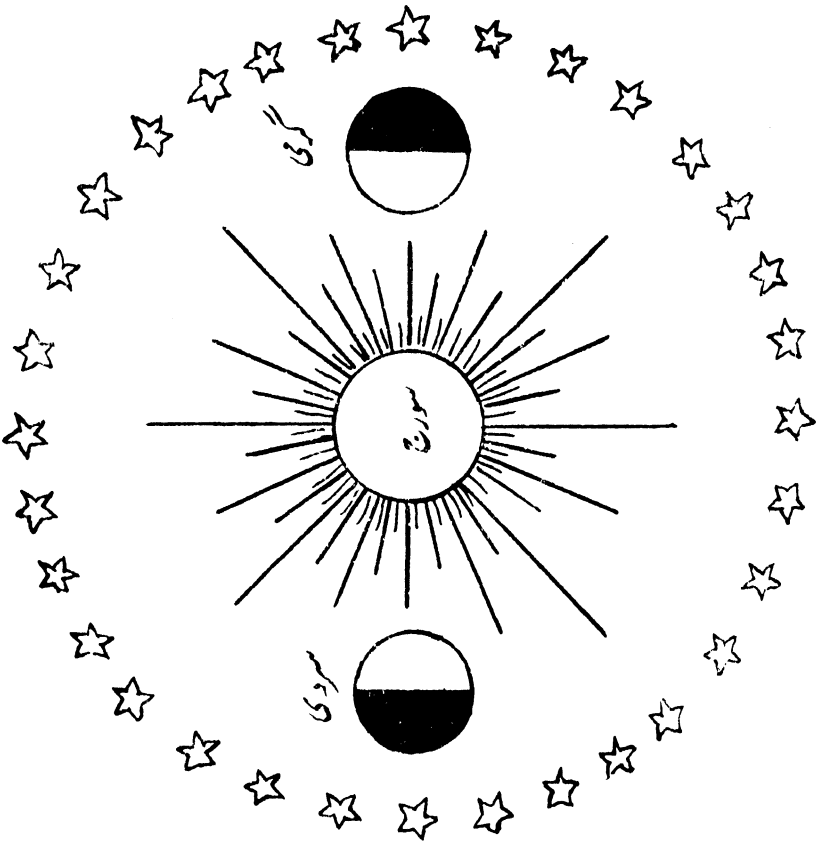
فرض کیجئے آپ بہت بڑے فٹ بال کے اندر بیچوں بیچ میں بیٹھ جائیں اور اس فٹ بال میں کرلیں لاکھوں چھید۔ بس جدھر آپ کا منہ ہوگا ادھر ہی سے روشنی آتی دکھائی دے گی اور جدھر سے آپ کی پیٹھ ہوگی۔ ادھر نہ سوراخ دکھائی دیں گے نہ روشنی۔ یہی حال ہماری دنیا اور ستاروں کا ہے۔

ہماری دنیا کے ایک طرف سورج ہے اور ایک طرف سورج نہیں ہے۔ اب گرمی کے زمانے کی دنیا کو لیجئے جدھر سورج ہے، ادھر دن ہوگا۔ اور باوجود اس کے کہ ادھر بھی ستارے موجود ہیں۔ لیکن سورج کی چکاچوندھ کی وجہ سے وہ دیکھائی نہیں دے سکتے لیکن دنیا کے جس طرف سورج نہیں ہے ادھر رات ہے اور وہاں سے آدھا آسمان صاف صاف دکھائی دیتا ہے اور ساتھ ہی آدھے ستارے بھی دکھائی دیتے ہیں۔

چھ مہینے بعد یعنی سردی میں دنیا سورج کے بالکل دوسری طرف چلی گئی۔ اب پہلے والے ستارے جو رات کو اس کے سامنے تھے دن میں اس کے سامنے پڑتے ہیں۔ اور سورج کی تیز روشنی کی وجہ سے ہمیں دکھائی نہیں دیتے لیکن رات میں بالکل نئے ستارے اس کے سامنے آگئے ہیں کیوں کہ اب آسمان کا دوسرا حصہ اس کے مقابل ہے۔

کہکشاں

کہکشاں کے متعلق طرح طرح کے قصے مشہور ہیں۔ ہندو کہتے ہیں۔ کہ ارجن کے رتھ سے یہ نشان پڑ گئے ہیں۔ مسلمان کہتے ہیں کہ آں حضرت معراج کے لئے اسی سڑک پر گئے تھے۔ بعض کہتے ہیں نہیں یہ تو پل صراط


سردی
گرمی

ہے۔ یہ بات کچھ بھی نہیں ہے۔ یہ مہین مہین ستاروں کے گچھے ہیں جو بہت قریب قریب واقع ہوئے ہیں۔ جیسے آپ کسی کاغذ پر نزدیک نزدیک مہین مہین نقطے بنا دیجئے تو وہ مل کر دور سے ایک لکیر سی معلوم ہوں گے۔ اسی طرح یہ ستارے بھی مل کر بس ایک سڑک سی معلوم ہوتی ہے۔ یہ کہکشاں سارے آسمان پر پھیلی ہوئی ہے۔ اس لئے آدھی گرمیوں میں دکھائی دیتی ہے اور دوسری طرف کی باقی آدھی سردیوں میں دکھائی دیتی ہے۔

اگلے دو مضمونوں میں ہم خوب روشن ستاروں اور خاص خاص برجوں کی پہچان بتائیں گے۔ گویا آپ کو اپنے ساتھ آسمان پر لے چلیں گے اور وہاں کی مزے مزے کی سیر کرائیں گے۔

نواں باب

گرمیوں کے ستارے

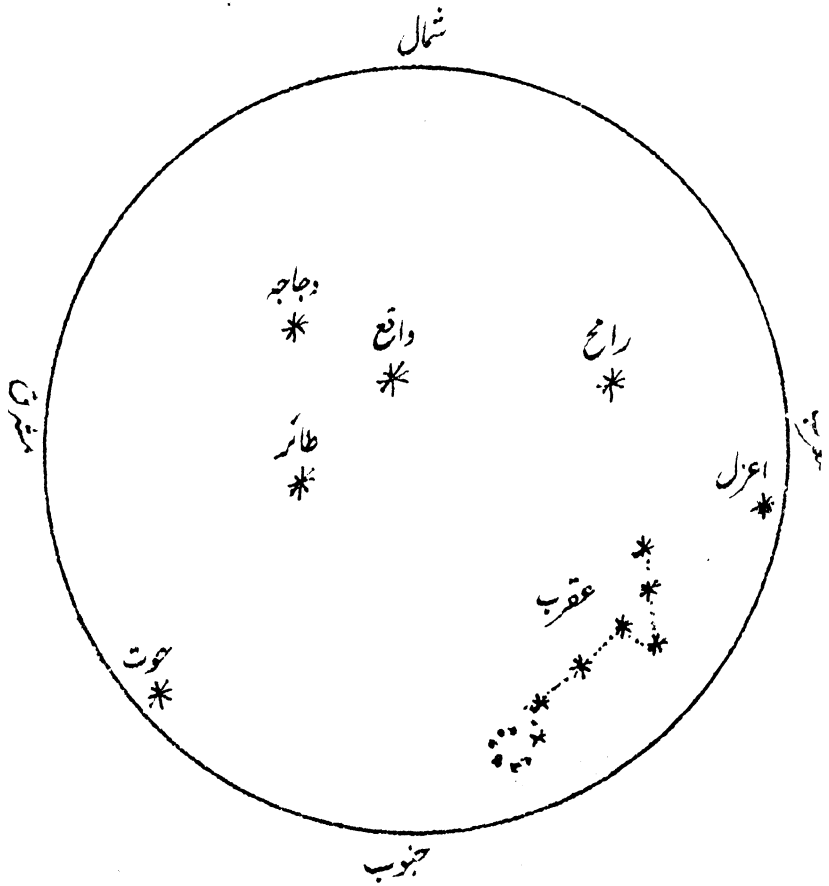
آیئے آج آپ کو آسمان کے اچھے اچھے ستاروں کی پہچان بتائیں ستاروں کے نام عام طور پر عربی ہی میں ہیں۔ اس لئے اگر ہم وہی نام لکھیں تو آپ کو پڑھنے اور یاد رکھنے میں دقت ہوگی اور اگر ہم ان کا اردو میں ترجمہ کر دیں تو یہ مشکل پڑے گی کہ جب بڑے ہو کر عربی نام آپ کے سامنے آئیں گے تو آپ کے سمجھنے میں بڑی گڑبڑ ہو جائے گی۔ اس لئے ہم نے عربی کے بڑے بڑے اور مشکل ناموں کو چھوٹا کر دیا ہے۔ مثلاً ذنب الدجاجہ کو ہم صرف دجاجہ لکھیں گے۔

بعض ستارے دوسرے ستاروں کی بہ نسبت ہم سے قریب ہیں اس لئے زیادہ روشن نظر آتے ہیں۔ اور بعض بہت بڑے ہیں اس لئے زیادہ چمک دار دکھائی دیتے ہیں۔ وجہ کچھ بھی ہو لیکن یہ واقعہ ہے کہ بعض ستارے چمک دار ہیں اور خوب جگمگاتے ہیں بعض کم چمک دار

ہیں۔ اور صرف ٹمٹماتے ہیں اور بعض تو بالکل دھندلے دکھائی دیتے ہیں۔ اس لئے پہچاننے والوں نے آسانی کے لئے ان کے درجے مقرر کر دیئے ہیں۔ یعنی درجہ اول، درجہ دوم وغیرہ۔ درجہ اول کے کل ۱۷ ستارے مانے گئے ہیں ان کی پہچان یہ ہے کہ سورج غروب ہوتے ہی آسمان کی طرف دیکھنا شروع کیجئے جو ستارے سب سے پہلے آسمان پر دکھائی دیں۔ وہی درجہ اول کے ستارے ہیں۔ ان سترہ ستاروں میں سے گرمیوں میں سات اور جاڑوں میں دس دکھائی دیتے ہیں۔

ستارے دیکھنے کا طریقہ یہ ہے کہ یہ نقشہ لے کر آپ کسی اونچی جگہ یا چھت پر یا کم از کم کھلے ہوئے صحن میں آرام کرسی، پلنگ یا زمین پر لیٹ جائیے اور اس نقشے کو اپنے دونوں ہاتھوں میں لے کر اپنی آنکھوں کے سامنے اوپر کو پکڑ لیجئے۔ اس طرح کہ نقشے کا رخ آپ کی طرف رہے۔ اور آپ اس کو دیکھ سکیں۔ اور پڑھ سکیں، پھر اس کا اطمینان کر لیجئے۔ کہ شمال، جنوب، مشرق، مغرب کی سمتیں ٹھیک ہیں یا نہیں۔ اس کے بعد ایک ایک ستارہ کبھی آسمان کی طرف دیکھ کر کبھی اپنے

گرمیوں کے ستارے



نقشے کی طرف دیکھ کر ملاتے جائیے اور پہچانتے جائیے۔

قطب تارا تو آپ پہچان ہی چکے ہیں پھر ذرا آسمان پر اور نقشے میں دیکھ لیجئے۔ پلنگ آج کل آپ کے دائیں ہاتھ کی طرف ہے اور پیڑھی قطب ستارے کے نیچے جنوب کی طرف لٹک رہی ہے۔

آج کل کے آسمان کے سب سے روشن ستارے کا نام "واقع"[1] ہے۔ انگریزی میں اس کو بگاڑ کر "ویگا" کہتے ہیں۔ آج کل یہ بیچوں بیچ آسمان پر ہے۔ ٹھیک اپنے سر پر دیکھئے۔ کیسا چمک رہا ہے۔ ایک ستارہ بھی آج کل اس کے مقابلے کا نہیں ہے۔ اس کے مشرق کی طرف آپ کے بائیں ہاتھ کو دو چمکدار ستارے ہیں ایک اس سے اوپر ہے۔ اور دوسرا نیچے۔ اوپر والے کو دجاجہ[2] کہتے ہیں۔ اور نیچے والے کو طائر[3] ان دونوں کو خوب اچھی طرح پہچان لیجئے۔ تاکہ آئندہ بغیر کسی نقشے کی مدد کے ان کو دیکھ سکیں۔

اب ذرا مشرق اور جنوب کے بیچوں بیچ میں دیکھئے۔ ایک چمکدار ستارہ ابھی طلوع ہو رہا ہے۔ اسے "حوت"[4] کہتے ہیں۔ چاند آسمان پر جس سڑک سے گذرتا ہوا معلوم دیتا ہے۔ اس پر ہم نے ۱۲ برج

بتائے تھے انھیں میں سے ایک بُرج حوت بھی ہے۔ یہ ستارہ اسی برج میں ہے۔ اس برج کے اور ستارے زیادہ روشن نہیں ہیں اس لئے ان کا ذکر نا بے کار ہے جیسا کہ ہم پہلے لکھ چکے ہیں آج کل صرف چھ بُرج ہمارے سامنے ہیں ان چھ برجوں میں سے سب سے روشن برج عقرب ہے۔ عقرب کے معنی بچھو کے ہیں۔ آپ ذرا جنوبی آسمان پر اپنے دائیں ہاتھ کو دیکھئے تو ستاروں کی ایک بہت بڑی ایسی شکل بنی ہو گی۔

یہی بچھو ہے۔ اس کے بیچ کا ستارہ سب سے روشن ہے اس کو بھی عقرب ہی کہتے ہیں۔ اس کے ایک طرف گویا بچھو کا منہ ہے اور دوسری طرف ڈنک ہے۔

اب آپ مغرب کی طرف یعنی اپنے سیدھے ہاتھ کی طرف دیکھئے ادھر بھی دو ستارے زیادہ روشن نظر آئیں گے۔ ان میں سے

جو ستارہ شمال کی جانب ہے اور "واقع" کے قریب قریب برابر ہے اسے "رامح" کہتے ہیں۔ اور جو نیچے بالکل مغربی افق پر ہے اس کو "اغزل" کہتے ہیں۔

ایک بار پھر ان ستاروں کو نقشے کے بغیر دیکھ جائیے اور چند دن تک اسی طرح روزانہ دیکھتے رہیئے تاکہ پہچان ہو جائے۔

دسواں باب

جاڑوں کے ستارے

دیکھئے آج چاند نہیں نکلا ہے تو آسمان پر ستارے کیسے بکھر کے چھٹکے ہیں۔ آج تو بھری محفل ہے۔ آ ہا ہا۔ کیسا لطف آ رہا ہے۔ سارا آسمان جگمگا رہا ہے۔ طرح طرح کی صورتیں اور نقشے آسمان پر دکھائی دے رہے ہیں۔ واقعی جاڑوں کا آسمان دیکھنے کے قابل ہوتا ہے۔ گرمیوں میں یہ بہار کہاں؟ گرمیوں میں درجہ اول کے صرف سات ستارے ہوتے ہیں آج کل پورے دس ہیں۔ پھر گرمیوں کا کوئی برج بھی ایسا روشن نہیں ہوتا۔ جیسے آج کل کے برج روشن ہیں۔

آپ کو کچھ سردی تو لگے گی۔ لیکن ذرا سویٹر پہن کر یا کمبل اوڑھ کر ہمارے ساتھ چلئے تو ان ستاروں کی بہار دکھائیں۔

وہ دیکھئے قطب ستارا تو آپ پہچانتے ہی ہیں۔ گرمیوں میں پلنگ

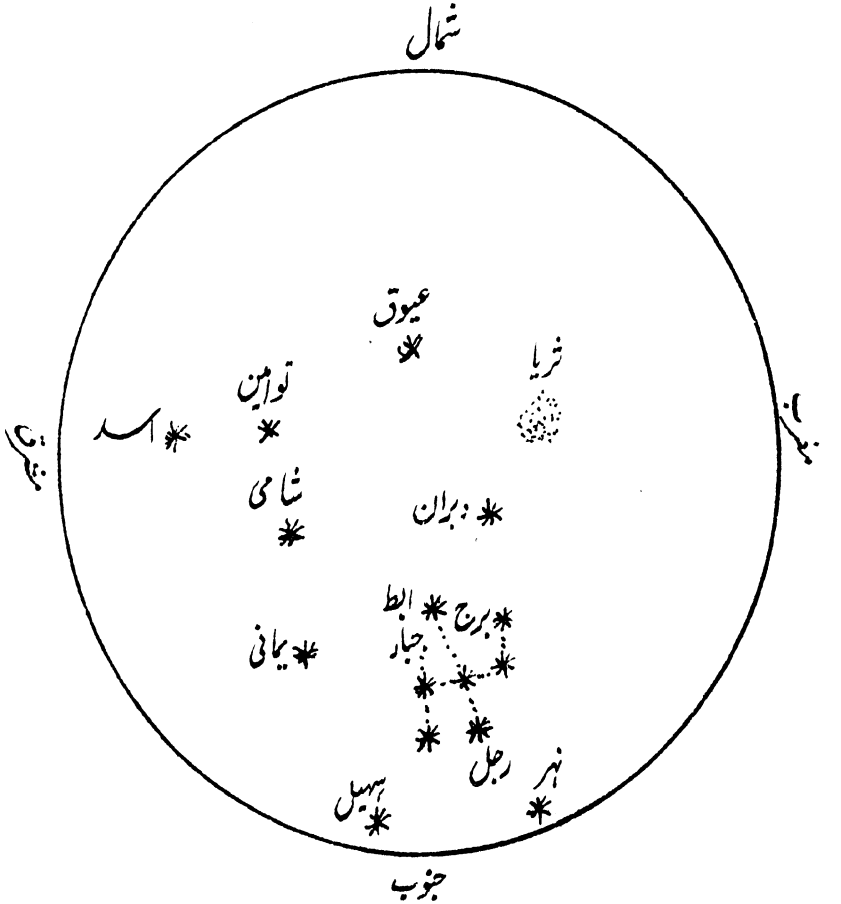
آپ کے سیدھے ہاتھ کی طرف تھا۔ اب یہ آپ کے الٹے ہاتھ کی طرف آگیا۔ گرمیوں میں اس پلنگ کے چاروں پائے اوپر کو اور دم نیچے کو تھی۔ اب دم اوپر ہوگئی اور چاروں پائے نیچے۔ پیڑھی بھی پہلے ٹھیک قطب کے نیچے تھی اب قطب کے ٹھیک اوپر ہے۔

بیچوں بیچ آسمان میں سر کے اوپر اول درجے کا ایک ستارا "عیوق" ہے۔ عیوق کے شمال میں کوئی روشن ستارہ نہیں ہے۔ سارا بازار اس کے جنوب میں لگا ہے۔ ذرا اس کے نیچے مغرب کی طرف دیکھئے ایک ستارہ خوب چمک رہا ہے۔ اس کا نام "دبران" ہے۔ آج کل چاند کی سڑک پر کے دوسرے چھ بُرج ہمارے سامنے ہیں۔ ان میں سے ایک کا نام ثور ہے۔ اسی برج میں یہ ستارہ واقع ہے۔ دُبران کے سیدھے ہاتھ کو یعنی ٹھیک مغرب کی طرف ستاروں کا ایک گچھا ہے اس گچھے کو ثریا کہتے ہیں۔ یہ گچھا اردو کی کتابوں میں بہت مشہور ہے اور اسی برج میں واقع ہے۔ اس لئے اس کو بھی خوب پہچان لیجئے۔

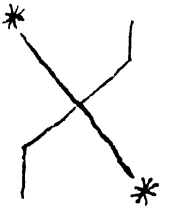
دبران کے نیچے آسمان کا سب سے روشن گچھا یعنی برج ہے اس کو "جبار" کہتے ہیں۔ اور برجوں میں تو ایک آدھ ستارہ روشن ہوتا ہے۔

*

جاڑوں کے ستارے



باقی سب ہلکے ہوتے ہیں لیکن اس برج کے بہت سے ستارے روشن ہیں۔ بس ایسا معلوم ہوتا ہے کہ کسی عورت نے اپنے موتیوں کا چندن ہار اوپر پھینک دیا ہے۔ اس میں دو ستارے تو اول درجے کے ہیں اور کتنے ہی ستارے دوسرے درجے کے ہیں۔ عورتیں بھی اسے خوب پہچانتی ہیں۔ اور اسے کھٹولا کہتی ہیں۔ گاؤں والے اسے ہرنی ہرنا کہتے ہیں اس کی شکل اس طرح کی ہے۔



اول درجے کے دونوں ستارے ایک لکیر میں ہیں۔ اوپر والے کا "ابط" اور نیچے والے کا نام "رجل" ہے۔

اس کے مشرق میں آپ کے بائیں ہاتھ کو دو ستارے زیادہ روشن ہیں اوپر والے کا نام "سنامی" ہے۔ اور نیچے والے کا نام "یمانی" ہے آج کل کا سب سے روشن ستارہ "یمانی" ہے۔ یہ نہ صرف

آج کل کاسب سے روشن ستارہ ہے۔ بلکہ گرمیوں اور جاڑوں کے سب ستاروں کو ملا کر سب سے زیادہ روشن ستارہ ہے۔ اس کے مقابلے کا ایک ستارہ بھی نہیں ہے۔ یہ اس وقت آسمان کے بیچوں بیچ ٹھیک ہمارے سر پہ ہے اور ایسا چمک رہا ہے جیسے آسمان پر ہیرے کا ٹکڑا رکھا ہو۔

شامی کے ٹھیک اوپر یعنی شمال کو عیوق اور دبران کے مشرق کو یعنی آپ کے بائیں ہاتھ کی جانب ایک اور روشن ستارہ ہے اس کا نام "توامین" ہے۔ یہ ستارہ "برج توامین" میں واقع ہے اور یہ برج چاند کی سڑک پر پڑتا ہے۔ توامین کے بائیں کو یعنی مشرق میں ایک اور برج ہے جو چاند کی سڑک ہی پر پڑتا ہے اس کا نام "اسد" ہے، اس برج میں بھی ایک روشن ستارہ ہے اسے بھی اسد ہی کہتے ہیں۔

اچھا اب آٹھ ستارے تو آپ نے پہچان لیے۔ صرف دو باقی رہ گئے ہیں۔ دیکھئے بالکل جنوبی آسمان کو دیکھئے وہ سامنے دو ستارے جگمگا رہے ہیں۔ ٹھیک جنوب میں تو سہیل ہے اس کا بھی ذکر اردو کتابوں میں بہت آیا ہے اور سہیل کے مغرب کی طرف یعنی آپ کے دائیں ہاتھ

کو جو ستارہ ہے۔ اس کا نام "نہر" ہے۔

بیچوں بیچ آسمان کے ستارے تو آپ کو ہر وقت دکھائی دیں گے لیکن افق پر کے ستارے اکثر نہیں بھی دکھائی دیتے۔ جو ستارے آپ کو دکھائی نہ دیں ان کے لئے یہ یاد رکھئے کہ مغربی افق کے ستارے ہمیشہ سر شام دیکھئے، پھر ضرور دکھائی دیں گے۔

اب ذرا نقشہ بند کر کے ایک مرتبہ پھر ان ستاروں کو دہرا جائیے اور دو تین دن تک برابر مشق کرتے رہئے۔ تاکہ پھر آپ کبھی نہ بھولیں

امید ہے کہ آپ نے اس کتاب کو بہت پسند کیا ہوگا۔ اور آپ کے لئے مفید بھی ثابت ہوگی۔ انشاءَ اللہ ؛