شئونِ علمیہ

تجربہ خانۂ ایڈیسن

امریکہ کے مشہور موجد ٹامس الوا ایڈیسن نے ۷۷ برس ادھر ایک تجربہ خانہ قائم کیا تھا۔ یہ تجربہ خانہ امریکہ کے ضلع نیوجرسی میں بمقام ویسٹ آرینج میں آج بھی قائم ہے اس کا مقصد یہ ہے کہ جو نوجوان سائنسداں بننا چاہتے ہیں ان کو پورا موقع اس مقصد کی تکمیل کا ملنا چاہیئے اس کے لئے ایک فنڈ قائم کیا گیا ہے۔ تاکہ تجربہ خانہ کے ماہر سائنس دانوں اور انجینیروں کے تحت نوجوانوں کو مطالعہ اور کام کرنے کا پورا پورا موقع ملے۔

شرط یہ ہے کہ طالب علم نے ثانوی درجہ کی تعلیم امتیاز کے ساتھ حاصل کی ہو اور تجربہ خانے میں ۸ برس تک کام کرنے کے لئے تیار ہو۔ اس کو روزمرہ کی ضروریات کی بابجائی کے لئے ایک رقم دی جاتی ہے اور نیوارک کے انجینیرنگ کالج کے لئے داخلہ فیس اور تعلیمی فیس بھی دیجاتی ہے۔

دن کے وقت طالب علم تجربہ خانے کے سائنسدانوں اور انجینیروں کے مددگار کی حیثیت سے کام کرتا ہے تجربہ خانے میں طبیعات، کیمیا اور انجینیرنگ میں تحقیقی کام ہوتا ہے۔ رات کو طالب علم کالج میں حاضری دیتا ہے۔

گلبرٹ ڈکسن ایک ایسا ہی طالب علم ہے جو شعبۂ کیمیا میں کام کرتا ہے۔ اس کو وہاں جدید ترین آلات کے ساتھ ماہرانہ رہنمائی بھی حاصل ہوتی ہے۔ تربیت کا یہ پروگرام کوئی سال بھر ادھر جاری کیا گیا ہے جن ملکوں میں سائنسدانوں کی کمی ہے ان کے سرمایہ داروں کے لئے ایک لمحۂ فکریہ!

حسنِ اتفاق

جب کوئی بات پہلی مرتبہ دہرائی جاتی ہے تو ہمیں تعجب نہیں ہوتا۔ دوسری مرتبہ پھر ویسا ہی ہو تو ہم ذرا متوجہ ہوتے ہیں۔ تیسری مرتبہ ہم کو حیرت ہونا شروع ہوتی ہے۔ اور اگر مسلسل پانچ مرتبہ کوئی بات ہوتی رہے تو پھر اس کا سبب معلوم کرنے کے درپے ہو جاتے ہیں۔

چنانچہ اسپین کے ایک خاندان میں ایسا ہی ہوا ہے۔ الفانسو لوپز شہر کے بینک میں ایک افسر ہے۔ وہ ۳۲ برس ادھر ۵ رجولائی کو پیدا ہوا تھا۔ اُس کے یہاں گذشتہ ۵ رجولائی کو ایک لڑکا پیدا ہوا۔ الفانسو کا باپ

زندہ ہے - وہ ۶۵ برس ادہر ۵ رجولائی کو پیدا ہوا تھا - لوبز کا دادا بھی ۱۰۲ برس ادہر ۵ رجولائی کو پیدا ہوا تھا - الفانسو کا چچا بھی ۵ رجولائی ۱۸۹۲ء کو پیدا ہوا تھا - الفانسو کا سوتیلا بھائی بھی ۵ رجولائی ۱۹۵۳ء کو ۲۱ برس کا ہوگیا ـــ اب آپ اسے حسن اتفاق کہئے یا سوء اتفاق - ہے یہ ایک واقعہ -

دن بڑھ رہا ہے

سر ہیرلڈ اسپنسر جونس برطانیہ کے شاہی منجم ہیں - حال ہی میں انھوں نے لندن کے ایک جلسہ میں اعلان کیا کہ دن بڑھ رہا ہے ـــ لیکن اس خبر سے گھبرانے کی بات نہیں بڑھنے کی شرح بہت کم ہے - یعنی ایک صدی میں ثانیہ کا ہزارواں حصہ بڑھ جاتا ہے - انھوں نے یہ بھی کہا کہ ماہران فلکیات اب زمین کو کل وقت پیما نہیں مانتے -

زمین کی حرکت گردشی میں جو تغیرات ہو رہے ہیں ان کی وجہ سے نئے آلات کی ایجاد کی ضرورت پڑی ان آلات سے زمین کی بے ضابطگیوں کا علم ہو جائے گا -

گرینوچ کے اوسط وقت کے نگراں سر ہیرلڈ ہی ہیں - وہ سپاہیانہ انداز رکھتے ہیں اور ان کی عمر اس وقت ۴۶ برس کی ہے - جنگ کے زمانہ میں انھوں نے زمین سے سورج تک کا فاصلہ ناپ ڈالا تو جواب میں ۹،۳۰،۰۵،۰۰۰ میل ملے - انھوں نے تسلیم کیا کہ اس میں ۹۰۰۰ کی کمی بیشی ہو سکتی ہے -

شاہی منجم کے ہاتھ پر ایک ایسی دستی گھڑی رہتی ہے جس میں خود بخود کوک بھر جاتی ہے - سر موصوف کا کہنا ہے کہ جب سے اُن کے ہاتھ پر یہ گھڑی آئی ہے اب تک رُکی نہیں ہے - لیکن اگر رک بھی جائے تو اُن کا ہرج نہیں ہوتا کیونکہ ستاروں سے اتنا واقف ہیں کہ خالی آنکھ سے ستاروں کو دیکھ کر وقت معلوم کر لیتے ہیں -

چاند پر سونا

چاند تک کا سفر اب ایک امکانی بات سمجھی جاتی تھی - چنانچہ نیویارک امریکہ میں ایک شخص مسمی رچرڈ جے ایچ ڈی ٹوٹش اسکیڈنگ نے ایک کمپنی قائم کی ہے جو چاند پر سونا تلاش کرے گی سونا اگر مل گیا تو اس پر ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی طرف سے قبضہ کیا جائے گا -

نیویارک کی ریاست میں کمپنی کی باقاعدہ رجسٹری ہو گئی ہے - اب قانوناً اس کو یہ حق حاصل ہے کہ زمین کے تابع چاند کی سطح پر دھاتوں، معدنیات اور نکلنائٹ کے حقوق قانونی طور پر حاصل کرے -

مسٹر اسکیڈنگ کا کہنا ہے کہ ممکن ہے کہ چاند تک پہونچنے میں ہم کو پچاس برس لگ جائیں - خود

موصوف کی عمر اس وقت پچاس برس کی ہے۔

اُنھوں نے فرمایا کہ ۷ برس ادھر ان کو مشرق بعید میں ٹکٹائٹ کا ایک ٹکڑا ملا تھا جس میں سونا چاندی اور سیسے کے کچھ نقطے ملے تھے۔

ٹکٹائٹ شیشے کی طرح ایک چیز ہوتی ہے جو آتش فشاں پہاڑوں میں ملتی ہے: اس کی نسبت خیال یہی ہے کہ ٹکٹائٹ کی اصل قمر ہی ہے۔

چاند پر اگر سونا، چاندی، سیسا، تانبا یا نایکار دھاتیں مل جائیں تو اُن کو زمین پر واپس لانا بجائے خود ایک مسئلہ ہے۔ اس لئے مسٹر اسکیڈنگ یہ کہتے ہیں کہ چاند تک پہنچنے سے قبل زمین ہی پر ٹکٹائٹ کی تلاش کی جائے گی۔

ویسے کس کو معلوم ہے۔ شاید اس وقت تک مادے کو توانائی اور توانائی کو مادے میں تبدیل کرنے کا "نسخہ" ہاتھ آجائے تو پھر چاند پر مادے کو توانائی میں منتقل کیا جائے گا۔ تو وہ زمین تک روشنی کی شکل میں پہنچے گا یہاں اس کو پھر مادہ بنا لیا جائے گا۔