

## نشون علیہ

### فضائی سفر کی نقطہ نظر سے

فضائی سفر اب احاطہ امکان میں آ گیا ہے۔  
لیکن ہو سکتا ہے کہ بیرونی فضا کا یہ سفر جوہری

طاقت سے چلنے والی سیج گاڑی میں مسافر کا آخری سفر ہو۔ اس مسئلہ پر طبی تحقیقات عرصہ سے جاری ہے۔ چنانچہ امریکہ میں انجمن طب فضائی (اسپیس میڈیسن ایسوسی ایشن آف امریکہ) عرصہ پانچ سال سے قائم ہے اور برطانوی بین النجی انجمن (برٹش انٹرنیشنل سوسائٹی) نے بھی کافی تحقیق کی ہے۔

اس سارے کام کی بنیاد اس مفروضہ پر ہے کہ جسم انسانی پر لاکھوں برس گزرے ہیں جب جا کر وہ اس قابل ہوا ہے کہ زمینی ماحول سے مطابقت پیدا کر سکے۔

سب سے پہلی وقت جس سے فضائی مسافر کو سا بقیہ پڑے گا وہ زمین سے پھینچا جانا ہے۔ زمین کی کوشش پر غالب آنے کے لئے راکٹ جہاز کو زبردست رفتار سے اٹھنا پڑے گا۔ مسافر بغیر پناہ کے ہو گا تو اس کا چہرہ بٹھ جائے گا کیوں کہ خون سر سے اسفل کی طرف چلا جائے گا۔ اس لئے اس کا زیریں حصہ خون سے بھر کر آما س کر آئے گا۔ تاریکی سی چھا جائے گی اور پھر موت! لیکن اگر مسافر کی صحت بہترین ہو اور وہ دباؤ دار سوٹ پہنے ہو تاکہ خون کی حرکت رک سکے اور وہ بڑے گدے پر لیٹا سا ہو تو شاید جہاز کے اٹھنے کی زبردست رفتار پر قائم رہ سکے۔

بیرونی فضا میں پہنچ جانے پر مسافر کو فوراً بدلے ہوئے ماحول سے مطابقت پیدا کرنا پڑے گی۔ اور وہ ایک بے کشش خلا میں تیرتا پھرے گا۔ اس سے سمت اور توازن کا احساس جاتا رہے گا اس کو "اوپر" اور "نیچے" میں تمیز باقی نہ رہے گی۔

زمین پر مسافر ان حالات کی پیش مشقی نہیں کر سکتا کیوں کہ یہاں مقام زمین کی کشش سے آزاد نہیں ہے۔ راکٹ کے اندر یا دباؤ دار سوٹ میں گردش نمائی ضابطہ لگا کر اور پیروں میں

مقناطیسی جوتے پہن کر شاید مسافر میں احساسِ سمت کو قائم رکھا جاسکے۔

مزید برآں جسمِ انسانی پر کوئی (شعاعوں کا سمک ریز) کلمے اثر کی پیش قیاسی نہیں کی جاسکتی بیرونی فضا میں یہ شعاعیں بلند تو انسانی والے ذرات کے دھارے میں جن کی رفتاریں بہت زبردست ہوتی ہیں۔ یہ بھی اندیشہ ہے کہ جوہری بم کی طرح یہ شعاعیں انسان کو عقیم کر دیں۔ علاوہ ازیں سمائیے اور ذراتِ غبارِ فضا میں ہیپ رقتاروں سے پھرتے رہتے ہیں۔

اگر یہ فضائی جہاز میں نفوذ کر جائیں تو انڈر کے ہوائی دباؤ کو بدل دیں گی اور سارے مسافر خطرے میں آجائیں گے۔ اس سے بچنے کے لئے ۲ تا ۶ انچ موٹی فولاد کی تہہ چڑھانی پڑے گی۔ راکٹ کے لئے اس بار کا اٹھانا مشکل ہوگا۔ بس لازمی ہے کہ فضائی جہاز ایسا بنایا جائے کہ وہ مسافر کو ان آفاتِ سماوی سے محفوظ رکھ سکے۔ اس کو ایسا ہونا چاہئے کہ ۱۵ بوڈنی مربع انچ کے اندرون دباؤ کو برداشت کر سکے۔ پھر ہوا جو انڈر ہوگی اس کو سانس لینے کے قابل بھی بنائے رکھنا ہوگا۔

سوٹ ایسا ہو کہ پسینہ جذب کر لے اور پہننے والے کو یکساں تپش (ٹمپریچر) پر قائم رکھ سکے، سورج جو ایک طرف سے نکلے گا تو ایسی تپش پیدا کرے گا جو یہاں زمین پر ممکن نہیں۔

اب مسافر کی جو منزل ہے وہاں اگر ہوا ایسی ہے کہ انسانی زندگی کو قائم رکھ سکتی ہے تو خبردار مسافر کو اپنے ساتھ آکسیجن کا آلہ رکھنا ہوگا اور وہ بھی ہر وقت۔ سوائے اس کے کہ وہ کھانا کھائے یا ایک خاص سیل بند گنبد کے مصنوعی ہوا میں سونے کے لئے چلا جائے۔ اس میں شبہ ہے کہ وہ معمولی دبی ہوئی ہوا کو کام میں لاسکے گا کیوں کہ اس میں نامٹروجن شامل رہتی ہے جس میں سانس نہیں لی جاسکتی۔ اس سے وزن خواہ مخواہ بڑھ جائے گا۔

خالص آکسیجن میں عرصہ تک سانس لی جائے تو ایک سمیت پیدا ہو جاتی ہے۔ بس کمی سے ہوا کے پیارے پر مسافر کا قیام ان علامات کے ظاہر ہونے تک ہی رہ سکتا ہے۔

فضائی مسافر کی راہ میں زبردست دقتیں اور مشکلیں حائل ہیں لیکن توقع کی جاتی ہے کہ

ان سب پر غلبہ پایا جائے گا۔