

## کلپنا چاولا

ہمیشہ سے ہی انسان پرندوں کی طرح آسمان میں اڑنے کے خواب دیکھتا رہا ہے۔ انسان کی اسی خواب نے تب حقیقت کی شکل اختیار کی جب انسان اپنے بنائے طیارے پر سوار ہو کر پہاڑوں اور بادلوں کے اوپر اڑنے لگا۔ سائنسی ترقی نے اسے ممکن کر دیا۔ اور اس کا ایک شعبہ اس کی تعلیم و تربیت کے لئے قائم ہوا جسے محکمہ خلاء کہتے ہیں۔ اس شعبہ کی تعلیم میں بھی ہمارا ملک کسی دوسرے سے پیچھے نہیں ہے 1984ء میں راکیش شرما جب خلاء میں پہنچے تب خلاء بازوں کی فہرست میں ہندوستان کا نام بھی شامل ہو گیا۔

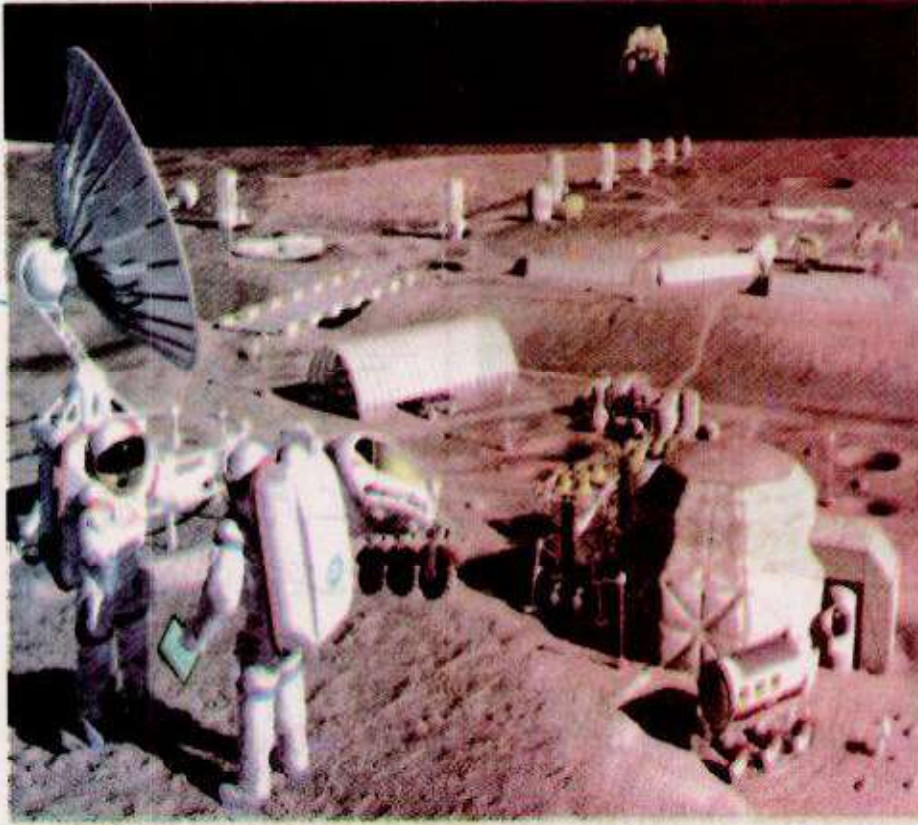


آج ہم لوگ ایک ایسی خاتون کا ذکر کر رہے ہیں جنہوں نے ہمیشہ اونچی اڑان کا خواب دیکھا اور اپنی کڑی محنت اور سچی لگن کے بل پر انہوں نے اپنے اس خواب کو حقیقت میں بدل دیا۔ اس بلند حوصلہ خاتون کا نام تھا ”کلپنا

چاولا“۔ یہ خلاء میں پہنچنے والی پہلی ہندوستانی خاتون ہیں۔ کلپنا چاولا کی پیدائش 1 جولائی 1961ء کو ریاست ہریانہ کے کرنال ضلع میں ہوئی تھی۔ آپ کے والد کا نام بنسی لال چاولا اور والدہ کا نام سنجیوتی



چاؤ لا تھا۔ گھر کے لوگ انہیں پیار سے مونٹو، کہہ کر پکارتے تھے۔ آپ شروع سے ہی نہایت ذہین اور بے خوف تھیں۔ خطروں سے کھیلنا گویا آپ کی فطرت میں شامل تھا۔ ”کلینا چاؤ لا“ کی ابتدائی تعلیم ”یگور پبلک اسکول کرناٹل“ میں ہوئی اور 1982ء میں ”پنجاب انجینئرنگ کالج چنڈی گڑھ سے آپ نے خلائی شعبے میں بی۔ اے۔ ای کی ڈگری حاصل کی اور 1983ء میں اعلیٰ تعلیم حاصل کرنے کی غرض سے امریکہ چلی گئیں۔ اسی درمیان آپ کی شادی ہو گئی۔ رشتہ ازدواج سے منسلک ہو جانے کے باوجود آپ نے اپنی تعلیم جاری رکھی۔ آپ نے خلائی انجینئرنگ میں ماسٹر ڈگری حاصل کی اور کولوراڈو یونیورسٹی، سے ڈاکٹریٹ۔ اس طرح اعلیٰ تعلیم حاصل کرنے کے بعد انہوں نے وہیں کی شہریت اختیار کر لی۔





1995ء میں وہ امریکی خلائی تنظیم (NASA) ناسا میں شامل ہوئیں۔ آپ کی خلائی مہم کا آغاز 19 نومبر 1997ء کو ہوا جس میں آپ کو خلائی طیارہ کولمبیا سے اسپارٹن سیارچہ، کی ٹیکنیکی خرابی کو ٹھیک کرنے کی غرض سے بھیجا گیا۔ آپ نے یہ کام بحسن و خوبی انجام دیا۔ اپنے اس مہم میں انہیں اپنے طیارے سے باہر نکل کر خلاء میں چہل قدمی کرنی پڑی۔ اس کے علاوہ خلاء میں وزن کی کمی اور بالکل وزن نہ ہونے جیسی کارآمد تحقیق بھی آپ سے وابستہ ہیں۔ اپنے اس پہلے خلائی سفر میں آپ نے ایک کروڑ چار لاکھ میل کی مسافت طے کی اور زمین کے 252 چکر لگائے۔ انہیں اس میں تقریباً 372 گھنٹے کے وقت لگے۔ اس کامیاب مہم کے بعد آپ ناسا میں مختلف اعلیٰ ٹیکنیکی عہدوں پر فائز رہیں۔

16 جنوری 2003ء کو اپنے دوسرے خلائی مہم کے لئے جب کپناچاؤلا کولمبیا طیارہ پر سوار ہوئیں تو ساری دنیا کے لوگوں نے انہیں مبارکباد پیش کیا۔ اس مہم کے دوران انہیں زمین کی کشش کے متعلق تحقیق کرنے کے ذمہ داری دی گئی تھی۔ جس کے متعلق انہوں نے 80 طرح کے تجربات کئے۔ جس میں زمینی کشش کے مضر اثرات جو انسانی جسم پر ہوتے ہیں بھی شامل ہیں۔ پرفانسوس 1 فروری 2003ء کو خلاء سے واپسی کے دوران جب طیارہ کچھ ہی منٹوں میں زمین پر اترنے والا تھا کہ اچانک وہ حادثے کا شکار ہو گئی۔ جس میں کپناچاؤلا اپنے ساتھیوں کے ساتھ سوار تھیں۔ کپناچاؤلا جس خلاء کا خواب دیکھتی تھیں اسی خلاء میں انہوں نے خود کو فنا کر دیا۔ کپناچاؤلا نے کل ملا کر 31 دن 4 گھنٹے اور 54 منٹ خلاء میں گزارے۔ آپ کے ذریعے کئے گئے تجربات آج بھی خلائی سائنس دانوں کے لئے مشعل راہ ہیں۔



خلاء = آسمان کی خالی جگہ مشعل راہ = راستہ دکھانے والا  
 تحقیق = جانچ رکھوج شعبہ = محکمہ  
 مہم = مشکل کام مسافت = دوری  
 آغاز = شروع مضر = نقصان دہ

### خانہ الف کو خانہ ب سے ملائیں:

ب

الف

- |                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| 1 فروری 2003ء  | (i) کلینا چاولہ کی پیدائش          |
| 1 جولائی 1961ء | (ii) پہلی خلائی سفر پرواگی         |
| 19 نومبر 1997ء | (iii) راکیش شرما کی خلاء میں رواگی |
| 1984ء          | (iv) دوسرے خلائی سفر پرواگی        |
| 16 جنوری 2003ء | (v) کلینا چاولہ کی موت             |

### خالی جگہوں کو مناسب الفاظ سے پُر کیجیے:

- (i) پہلے خلائی سفر میں آپ نے ایک کروڑ چار لاکھ میل کی..... طے کی۔
- (ii) آپ کے ذریعہ کئے گئے تجربات آج بھی خلائی سائنسدانوں کے لئے..... ہیں۔
- (iii) وہ خلائی جہاز..... سے خلاء میں روانہ ہوئیں۔
- (iv) آپ ناسا میں مختلف اعلیٰ تکئیکی..... پر فائز ہیں۔
- (v) 'کلینا چاولہ' خلاء میں پہنچنے والی پہلی ہندوستانی..... ہیں۔



### غور کیجیے اور بتائیے:

- (i) خلاء سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟
- (ii) کلپنا چاؤ لاک کی ابتدائی زندگی کے متعلق اپنی واقفیت کا اظہار کیجئے۔
- (iii) انہیں طیارے سے باہر نکل کر خلاء میں چہل قدمی کیوں کرنی پڑی؟
- (iv) خلاء میں وزن کی کمی اور بالکل وزن نہ ہونے سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟
- (v) کلپنا چاؤ لاک نے کل کتنے وقت خلاء میں گزارے؟

### پڑھیے اور سمجھیے:

لیفٹ (LIFT) سے نیچے اترتے وقت کیا آپ نے اپنے وزن میں ہونے والی کمی کا احساس کیا ہے؟ اگر ہاں تو اپنے درجہ کے ساتھیوں کو بتائیے۔

### پڑھیے اور جواب دیجئے؟

خلاء میں وزن کی کمی اور بالکل وزن نہ ہونے کی صورت کیوں پیدا ہو جاتی ہے اپنے سائنس کے استاد سے معلوم کیجئے۔

