

வரிசை
எண்

பொருளடக்கம்

பக்கம்
எண்

1

பறக்கலாம் (கதை)

1

2

பட்டம் பறக்கும் அறிவியல்

11

3

சிறுவர்களுக்கான அறிவியல்

15

DIY திட்டங்கள்

1

எளிய காகிதம் பட்டம் செய்து தூக்கு
விசையை விளக்குதல்

16

2

காற்றுப்பை செய்து காற்றின் திசையையும்
அழுத்தத்தையும் விளக்குதல்

19

3

காகித விமானம் செய்து தூக்குதல்
கோணத்தை விளக்குதல்

22

4

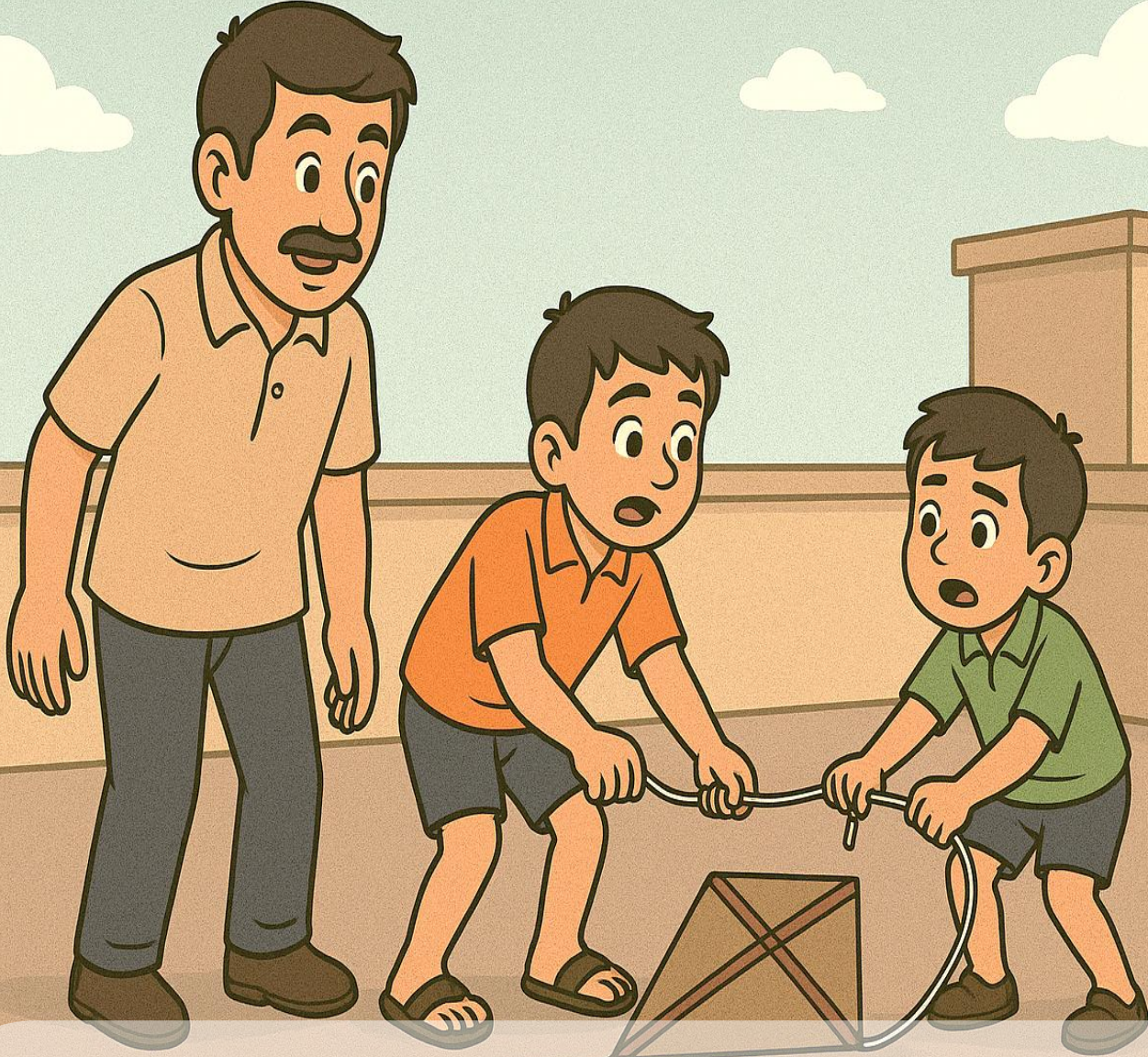
சிறிய பாராகூட் செய்து காற்றின்
தடையை(Drag) விளக்குதல்

26





"அண்ணா, நாமும் பட்டம் செய்யலாமா?" என்று கேட்டான் சோமு "ம்ம்ம்... செய்யலாம், இது அப்பாவுக்கு ஆச்சரியமா இருக்கும்!" என்றான் ராமு உற்சாகமாக.



மூவரும் மொட்டை மாடிக்குச் சென்றார்கள். ராமுவும் சோமுவும் மாறி மாறி அந்தப் பட்டத்தை வானில் பறக்க விட முயன்றார்கள். ஆனால் என்ன முயற்சி செய்தும் அந்தப் பட்டம் கொஞ்ச தூரம் கூட எழும்பவில்லை. தரையிலேயே இழுத்துக் கொண்டு வந்தது. அப்பா அந்தப் பட்டத்தை வாங்கிப் பார்த்தார். அது காகிதத்தில் செய்யாமல் அட்டையில் செய்திருந்தது.

பட்டம் விடும் நபர் நூலை இழுப்பதன் மூலமோ அல்லது விடுவதன் மூலமோ இழுக்கும் விசையையும் பட்டத்தின் கோணத்தையும் மாற்றி அதன் திசையையும் உயரத்தையும் கட்டுப்படுத்துகிறார். பட்டத்திற்கு, வால் நிலைப்புத்தன்மையை அளிக்கிறது.

எனவே, பட்டம் பறப்பது காற்றின் வேகம், பட்டத்தின் வடிவமைப்பு மற்றும் பட்டம் விடும் நபரின் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒரு சிக்கலான அறிவியல் நிகழ்வு ஆகும். காற்றின் அழுத்தம், உராய்வு மற்றும் புவியீர்ப்பு போன்ற அடிப்படை இயற்பியல் தத்துவங்களே பட்டம் பறப்பதற்கு அடிப்படையாக அமைகின்றன.



விளக்கம் :

- ❖ குழந்தைகளிடம் பட்டம் விடும்போது, காற்று, பட்டத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலும் மேல் பகுதியிலும் மோதுவதைக் கவனிக்கச் சொல்லுங்கள்.
- ❖ "காற்றின் அழுத்தம் பட்டத்தின் மேல் குறைந்து, கீழ் அதிகமாக இருப்பதால் தான் பட்டம் மேலே போகிறது" என்று எளிமையாகச் சொல்லலாம். (பெர்னௌலியின் தத்துவம் - Bernoulli's Principle).
- ❖ "நீங்கள் நூலை இழுக்கும்போது, காத்தாடி காற்றிற்கு எதிராக ஒரு சாய்வான கோணத்தில் நிற்கிறது. காத்தாடி அதன் சாய்ந்த மேற்பரப்பால் காற்றை கீழ்நோக்கித் தள்ளுகிறது, அதற்கு எதிர்வினையாக, காற்று காத்தாடியை மேல்நோக்கித் தள்ளி, அதை பறக்கச் செய்கிறது." என்று நியூட்டனின் மூன்றாம் விதியையும் விளக்கலாம்.
- ❖ "வால் இல்லாமல் பட்டம் பறக்கும்போது, அது சுழன்று சுழன்று கலைந்து பறக்கிறது. வால் போட்டதும், பட்டம் நேராகச் சென்று அழகாக நிலைபெறும். இதன் மூலம், நிலைப்புத்தன்மையின் (stability) முக்கியத்துவம் நமக்கு தெளிவாகப் புரிகிறது."