



<http://kalviamuthu.blogspot.com>

நம்(ண்)பர்கள்

கணிதப் புதிர்கள்

<http://kalviamuthu.blogspot.com>



என்.சொக்கன்



Pustaka
Digital Media

<http://www.pustaka.co.in>

நம்(ண்)பர்கள் Nam(n)bargal

Author:

என். சொக்கன்

N. Chokkan

For more books

<http://www.pustaka.co.in/home/author/n-chokkan>

Digital/Electronic Copyright © by Pustaka Digital Media Pvt. Ltd.

All other copyright © by Author.

All rights reserved. This book or any portion thereof may not be reproduced or used in any manner whatsoever without the express written permission of the publisher except for the use of brief quotations in a book review.

பொருளடக்கம் <http://kalviamuthu.blogspot.com>

[அத்தியாயம் 1](#)

[அத்தியாயம் 2](#)

[அத்தியாயம் 3](#)

[அத்தியாயம் 4](#)

[அத்தியாயம் 5](#)

[அத்தியாயம் 6](#)

[அத்தியாயம் 7](#)

[அத்தியாயம் 8](#)

[அத்தியாயம் 9](#)

[அத்தியாயம் 10](#)

நம்(ண்)பர்கள்

(கணிதப் புதிர்கள்)

என். சொக்கன்

1

எ த்தனை எஸ்.எம்.எஸ்.?

தாத்தா சுவாரஸ்யமாக டிவி பார்த்துக்கொண்டிருந்தார். அவர் உட்கார்ந்திருந்த அதே சோப்பாவின் இன்னொரு மூலையில், ரமேஷ் மொபைல் ஃபோனில் ஏதோ தட்டிக்கொண்டிருந்தான்.

'என்னடா எந்நேரமும் லொடலொடன்னு அந்தப் பெட்டியை நோண்டிகிட்டிருக்கே?' கிண்டலாகக் கேட்டார் தாத்தா.

'சும்மா, எஸ்.எம்.எஸ். தாத்தா' என்றான் ரமேஷ், 'உங்களுக்கு அதெல்லாம் தெரியாது'

'எல்லாம் நல்லாத் தெரியும்' தாத்தா சிரித்தார், 'எஸ்.எம்.எஸ்.ன்னா குறுந்தகவல்தானே?'

'வாவ், கலக்கறீங்க தாத்தா' மொபைல் ஃபோனைப் பாக்கெட்டில் போட்டுக்கொண்டான் ரமேஷ், 'ஏன் இப்படி என்னை முறைக்கறீங்க? ஃப்ரெண்ட்ஸுக்கு சும்மா ஜாலியா எஸ்.எம்.எஸ். அனுப்பறேன், அதில என்ன தப்பு?

'ஓண்ணு, ரெண்டு அனுப்பினா தப்பே இல்லை தாத்தாவின் முகம் சீரியஸாகிவிட்டது, 'உன் வயசுப் பசங்க ஒரு நாளைக்கு எவ்வளவு நேரத்தை வெட்டி எஸ்.எம்.எஸ். அனுப்பி வீண்டிக்கறீங்க தெரியுமா? அந்த நேரத்தைப் படிப்பில செலவழிச்சா, நாலு மார்க்காவது வரும்'

ரமேஷ் உஷாராகிவிட்டான், பெரியவர்கள் பரீட்சை, மார்க் என்று பேச ஆரம்பித்தால், அட்வைஸ் மழையாகப் பொழிந்து தள்ளிவிடுவார்கள், உடனடியாகப் பேச்சை மாற்றவேண்டும். 'தாத்தா, நீங்க அந்தக் காலத்து ஆஅ-ன்னு அடிக்கடி பெருமையடிச்சுக்குவீங்களே, உங்களுக்கு ஒரு சவால்'

'என்ன சவால்?'

'என்னோட ஃப்ரெண்ட்ஸ் மூணு பேர், அவங்க ஒவ்வொருத்தரும் இன்னிக்கு எனக்கு எத்தனை எஸ்.எம்.எஸ். அனுப்பியிருக்காங்க-ன்னு சொல்லுங்க பார்க்கலாம்'

'அது எனக்கு எப்படித் தெரியும்?'

'ஒரு க்ளூ தர்றேன் தாத்தா' என்றான் ரமேஷ், 'மூணு ஃப்ரெண்ட்ஸ்ல அர்விந்த்தான் எனக்கு ரொம்பக் குறைச்சலா எஸ்.எம்.எஸ். அனுப்பியிருக்கான், அர்விந்தைவிட ஆனந்த் அனுப்பின எஸ்.எம்.எஸ். ரெண்டு மடங்கு, இதேமாதிரி, ஆனந்தைவிட இப்ராஹிம் ரெண்டு மடங்கு அதிக எஸ்.எம்.எஸ். அனுப்பியிருக்கான்'

'உன் சிநேகிதங்க யாருக்கும் வேற வேலையே இல்லையா?' என்று

சிரித்தார் தாத்தா.

'கிண்டலடிக்காதீங்க தாத்தா' என்று சிணுங்கினான் ரமேஷ், 'முதல்ல என் புதிருக்கு பதில் சொல்லுங்க, அர்விந்த், ஆனந்த், இப்ராஹிம் மூணு பேரும் சேர்த்து, எனக்கு மொத்தம் இருபத்தெட்டு எஸ்.எம்.எஸ். அனுப்பியிருக்காங்க, அப்படினா, அவங்க ஒவ்வொருத்தரும் தனித்தனியா அனுப்பின எஸ்.எம்.எஸ். எவ்வளவு?'

தாத்தா தீவிரமாக யோசிக்கத் தொடங்கிவிட்டார். அவர் கண்டுபிடிப்பதற்கு முன்னால், ரமேஷின் புதிருக்கு, உங்களுக்கு விடை தெரியுமா? சொல்லுங்கள் பார்க்கலாம்!

விடை:

* அர்விந்த் அனுப்பிய எஸ்.எம்.எஸ்.களின் எண்ணிக்கை 'நீ' என்று வைத்துக்கொள்வோம்

* அப்படியானால், ஆனந்த் அனுப்பியது '2நீ', இப்ராஹிம் அனுப்பியது அதைப்போல் இருமடங்கு '4நீ'

* இதையெல்லாம் கூட்டினால் என்ன வருகிறது? நீ + 2நீ + 4நீ = 7நீ

* இந்த நண்பர்கள் எல்லோரும் சேர்ந்து தனக்கு அனுப்பிய எஸ்.எம்.எஸ்.கள் மொத்தம் 28 என்று சொல்கிறான் ரமேஷ். அதாவது, 7நீ = 28, நீ = 4 <http://kalviamuthu.blogspot.com>

* ஆக, ரமேஷுக்கு அர்விந்த் அனுப்பிய எஸ்.எம்.எஸ்.கள் 4, ஆனந்த் 8, இப்ராஹிம் 16, மொத்தம் 28!

2

பெரிய முள், சின்ன முள்

ஒருநாள், கடிகாரத்தில் இருக்கிற பெரிய முள்ளுக்கும் சின்ன முள்ளுக்கும் சண்டை.

'நீ தடி மாடுமாதிரி இருக்கிறாய்' என்று கூவியது சின்ன முள்.

பதிலுக்குப் பெரிய முள்ளும் சின்ன முள்ளைக் கிண்டலடித்தது, 'போடா குள்ளக் கத்திரிக்காய்.'

இவர்கள் இருவரும் இப்படி மாற்றி மாற்றி ஒருவரை ஒருவர் திட்டிக்கொண்டிருந்தார்கள். கடிகாரம் ஒரு சின்னக் கண்ணாடிப் பெட்டிபோல் இருப்பதால், நல்லவேளையாக இந்தச் சப்தம் வெளியே கேட்கவில்லை.

சிறிது நேரத்துக்குப்பிறகு, பெரிய முள் கோபமாகச் சொன்னது, 'ஏய், ரொம்பச் சத்தம் போட்டால், உன்னை வெளியே தள்ளிவிடுவேன்'

சின்ன முள்மட்டும் சும்மா இருக்குமா? 'நானும் உன்னை உடைத்துத் தூக்கி

எறிந்துவிடுவேன்' என்று எகிறியது.

இந்த கலாட்டாவைப் பார்த்துக்கொண்டிருந்த கடிகாரம் சிரித்தது, 'பசங்களா, நீங்க ரெண்டு பேரும் இப்படிச் சண்டை போட்டுகிட்டு ஒருத்தரை ஒருத்தர் தள்ளிவிட்டுட்டா அவ்ளோதான், யாராலும் மணி பார்க்கமுடியாது' என்றது.

அப்போதுதான், பெரிய முள்ளும் சிறிய முள்ளும் யோசித்தன. நாம் தனித்தனியே சண்டை போட்டுக்கொண்டிருப்பதைவிட, ஒன்றாகச் சேர்ந்து உழைத்தால்தான், நம்மால் உலகத்துக்குப் பயனுள்ளவகையில் வாழமுடியும்.

அதன்பிறகு, சின்ன முள்ளும், பெரிய முள்ளும் சண்டை போடவில்லை. அடிக்கடி சந்தித்து, அன்போடு முத்தமிட்டுக்கொள்ளத் தொடங்கின.

இப்போது, உங்கள் வீட்டுக் கடிகாரத்தைப் பாருங்கள், ஒரு நாளைக்கு எத்தனைமுறை சின்ன முள்ளும் பெரிய முள்ளும் முத்தமிட்டுக்கொள்கின்றன? ஒரு முத்தத்துக்கும் இன்னொரு முத்தத்துக்கும் இடையே எவ்வளவு நேர இடைவெளி? கண்டுபிடியுங்கள் பார்க்கலாம்.

இதற்கு நீங்கள் கடிகாரத்தின்முன் உட்கார்ந்து நாள்முழுக்க எண்ணிக்கொண்டிருக்கவேண்டியதில்லை. பேப்பரில் கடிகாரப் படம் வரைந்துவைத்துக்கொண்டு, ஒரு சின்ன மனக் கணக்குப் போட்டால் போதும், சட்டென்று பதில் கிடைத்துவிடும், முயன்று பாருங்கள்!

விடை:

* நள்ளிரவு 12 மணிக்கு, கடிகார முள்கள் முதன்முறை சந்தித்துக்கொள்கின்றன, மறுபடியும், நண்பகல் 12 மணிக்கு, அதே இடத்தில் அவை சந்திக்கின்றன.

* இதற்கு நடுவே 12 மணி நேரம் இருக்கிறது, இதில் முள்கள் எத்தனைமுறை சந்திக்கக்கூடும்?

* 12 மணிக்குப்பிறகு, முள்கள் எப்போது மீண்டும் சந்திக்கும், யோசியுங்கள் 1 மணி ஐந்து நிமிடம் ஆகும்போது, இரண்டு முள்களும் '1' என்ற எண்ணுக்குப் பக்கத்தில் சந்திக்கும், சரியா?

* அடுத்து? ... 2 மணி பத்து நிமிடம் ஆகும்போது, இரண்டு முள்களும் '2' என்ற எண்ணுக்குப் பக்கத்தில் சந்திக்கும், இதேபோல், 3 மணி பதினைந்து நிமிடம் ஆகும்போது '3' என்ற எண்ணுக்குப் பக்கத்தில், 4 மணி இருபது நிமிடம் ஆகும்போது, '4' என்ற எண்ணுக்குப் பக்கத்தில் ...

* இப்படியே கணக்குப் போட்டால், 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ஆகிய பத்து எண்களுக்கு அருகிலும், முள்கள் சந்தித்துக்கொள்கின்றன. கடைசியாக, '11'ஐக் கடந்து, '12'ல் ஒன்று சேர்கின்றன.

* ஆக, நள்ளிரவு 12 மணி தொடங்கி, மறுநாள் நண்பகல் 12 மணிவரை, கடிகார முள்கள் 11 முறை சந்தித்துக்கொள்கின்றன, சரியா?

* அதாவது, 12 மணி நேரத்தில், 11 சந்திப்புகள், எனவே, கடிகார முள்களின் ஒரு சந்திப்புக்கும் இன்னொரு சந்திப்புக்கும் இடையில் உள்ள நேரம்: $(12 \times 60) / 11 = 65.45$ நிமிடங்கள்

* இப்போது, நண்பகல் 12 மணி தொடங்கி, அன்று இரவு 12 மணிவரை மீண்டும் இதே கணக்குதான், முள்கள் இன்னொரு 11 முறை சந்திக்கும்

* ஆக மொத்தம், $11 + 11 = 22$, ஒரு நாளைக்குக் கடிகார முள்கள் 22 முறை சந்திக்கின்றன!

* இது சரியான விடைதான், ஆனால் நள்ளிரவு 12 மணிக்கு, மீண்டும் கடிகார முள்கள் புறப்பட்ட இடத்திலேயே ஒன்று சேர்கிறதே, அது இன்றைய தினமா? நாளை தினமா? இதையும் கணக்கில் சேர்த்துக்கொண்டால், 22 அல்ல, 23தான் துல்லியமான பதில் என்று சொல்கிறவர்கள் உண்டு!

* இன்னொரு சுவாரஸ்யமான விஷயம், புகழ்பெற்ற மைக்ரோசாஃப்ட் நிறுவனத்தின் நேர்முகத் தேர்வு(இன்டர்வ்யூ)களில் தவறாமல் கேட்கப்படும் பிரபலமான புதிர் இது!

3

ஐ யித்தது எப்படி?

அகில், நிகில் இருவரும் நல்ல நண்பர்கள், பள்ளியிலும், அதற்கு வெளியிலும் கூட, அவர்களை எந்நேரமும் ஒன்றாகவேதான் பார்க்க முடியும்.

ஆனால் இப்போது, அவர்கள் இருவருக்கும் சரியான சண்டை. ஒருவருக்கொருவர் பேசிக்கொள்ளாமல் முறைத்தபடி உட்கார்ந்திருக்கிறார்கள்.

விஷயம் ஒன்றுமில்லை, போனவாரம் அகிலுடைய அப்பா அவனுக்கு ஒரு புது சைக்கிள் வாங்கிக்கொடுத்திருக்கிறார். உடனே, அதேபோல் சைக்கிள் எனக்கும் வேண்டும் என்று பிடிவாதம் பிடித்து, நிகிலும் ஒரு சைக்கிள் வாங்கிவிட்டான்.

போதாதா? நண்பர்கள் இருவரும், 'என் சைக்கிள்தான் உசத்தி' என்று போட்டி போட்டுக்கொள்ள ஆரம்பித்துவிட்டார்கள். சாதாரணப் பேச்சாக ஆரம்பித்து, அடிதடிச் சண்டையில் போய் முடிந்தது.

அகில், நிகிலின் நண்பர்கள் அவர்களைச் சமாதானப்படுத்தினார்கள், 'இவ்ளோ ஃபைட் பன்றதுக்கு, நீங்க ஏன் ஒரு சைக்கிள் ரேஸ் நடத்தக்கூடாது?'

'ரேஸுக்கு நான் ரெடி' என்றான் அகில். 'நானும் ரெடி' என்றான் நிகில்.

மறுநாள், அவர்கள் வீட்டுப் பக்கத்தில் இருந்த வட்ட வடிவ மைதானத்தில் இருவருக்கும் சைக்கிள் ரேஸ். மைதானத்தின் கேட் அருகே புறப்பட்டு, ஒரு

சுற்று சுற்றி, மீண்டும் கிளம்பிய இடத்துக்கே திரும்பி வரவேண்டும்.

ரேஸ் தொடங்குவதற்கு அடையாளமாக, ஒரு நண்பன் ஜோராக விசிலடித்தான். அகிலும் நிகிலும் சுறுசுறுப்பாகத் தங்களுடைய சைக்கிள்களை விரட்ட ஆரம்பித்தார்கள்.

போட்டி பிரமாதமாக நடைபெற்றது. அகில், நிகில் இருவருமே சம அளவு வேகத்தில் சென்றுகொண்டிருந்தார்கள்.

ஆனால், சில நிமிடங்களுக்குப்பிறகு பார்த்தால், அகில் போட்டியில் ஜெயித்துவிட்டான். அவன் புறப்பட்ட இடத்துக்கே திரும்பி வந்து சில நிமிடங்களுக்குப்பிறகுதான், நிகிலால் அங்கே வரமுடிந்தது.

என்ன மாயம் இது? அகில், நிகில் இரண்டு பேருடைய சைக்கிளும் ஒன்றுதான், இருவருமே ஒரே வேகத்தில்தான் வண்டி ஓட்டினார்கள். ஆனாலும், அகில் ரேஸில் ஜெயித்தது எப்படி? யோசியுங்கள் பார்க்கலாம்!

விடை:

சைக்கிள் ரேஸ் நடைபெற்ற மைதானம், வட்ட வடிவமானது. அகில், நிகில் இருவரும் அதனை ஒருமுறை சுற்றிவரவேண்டும். சரியா?

இப்போது, படத்தைப் பாருங்கள், அகில், நிகில் இருவரும் கிட்டத்தட்ட ஒரேமாதிரியான வட்டப் பாதையில் சுற்றிவருகிறார்கள்.

ஆனால், அகிலின் வட்டம் உள்ளே இருக்கிறது, நிகிலின் வட்டம் வெளியே இருப்பதால், அது அகிலின் வட்டத்தைவிடச் சுற்றளவு கொஞ்சம் பெரியது.

இந்தச் சுற்றளவைக் கணக்கிடுவதற்கான :பார்முலா நினைவிருக்கிறதா?
2*பை*ஊா

இங்கே 'பை' என்பது 3.14, 'ஊா' என்பது வட்டத்தின் ஆரம். ஒரு கணக்குக்காக, அகிலின் (சிறிய) வட்டப் பாதை ஆரம் பத்து மீட்டர், நிகிலின் (பெரிய) வட்டப் பாதை ஆரம் பன்னிரண்டு மீட்டர் என்று வைத்துக்கொள்வோம்.

அப்படியானால், அகில் வட்டத்தின் சுற்றளவு = 2 * பை * 10 = 2 * 3.14 * 10 = 62.8 மீட்டர்கள்

ஆனால், நிகில் வட்டத்தின் சுற்றளவு = 2 * பை * 12 = 2 * 3.14 * 12 = 75.36 மீட்டர்கள்

ஆக, நிகில் சுற்றிவந்த பாதை, அகில் சுற்றிவந்த பாதையைவிடச் சுமார் பன்னிரண்டு மீட்டர் அதிகம்.

அதனால்தான், அகில் பெரிய வட்டத்தைச் சுற்றி வருவதற்குள், நிகில் சுலபமான சிறிய வட்டத்தைச் சுற்றிவிட்டான், ரேஸில் ஜெயித்துவிட்டான்!

'செஸ் உலகின் மஹாராஜா விஸ்வநாதன் ஆனந்த்' தலைப்புச் செய்தியை உரக்கப் படித்தார் அப்பா, 'டேய் அர்விந்த்'

'என்னப்பா?'

'நீ என்னிக்கு ஆனந்த்மாதிரி செஸ் விளையாட்டில் உலக சாம்பியனா வரப்போறே?'

'நான் எப்பவோ ரெடி, இந்த ஆனந்த் ரிடையர் ஆனதும் அடுத்து நான்தான்' என்று கலாய்த்தான் அர்விந்த், 'அப்பா ஒரு கேம் செஸ் ஆடலாமா?'

'ஓ, தாராளமா' என்றபடி சதுரங்கப் பலகையை எடுத்துக் காய்களை அடுக்கத் தொடங்கினார் அப்பா. அர்விந்த் சுறுசுறுப்பாகக் கைகளைத் தேய்த்தபடி அவர் எதிரே உட்கார்ந்துகொண்டான்.

'அர்விந்த், அடுத்த வாரம் உன் பர்த்டே வருதே, உனக்கு என்ன கிஃப்ட் வேணும்?'

சதுரங்கப் பலகையையே வெறித்துப் பார்த்துக்கொண்டிருந்த அர்விந்த், 'பெரிசா ஒண்ணும் வேணாம்ப்பா, ஒரே ஒரு ரூபா கொடுங்க, போதும்' என்றான்.

'ஒரு ரூபாயா?' அப்பாவுக்கு ஆச்சர்யம் தாங்கவில்லை, 'நெஜமாவா சொல்றே?'

'ஆமாம்ப்பா' என்று சிரித்தான் அர்விந்த், 'இந்த செஸ் போர்டல், முதல் கட்டத்தில் அந்த ஒரு ரூபாயை வெச்சுடுங்க, அப்புறம் ரெண்டாவது கட்டத்தில் அதைப்போல ரெண்டு மடங்கு, அதாவது, ரெண்டு ரூபாய், அப்புறம் மூணாவது கட்டத்தில் இன்னும் ரெண்டு மடங்கு, அதாவது நாலு ரூபாய் ... இப்படி அறுபத்து நாலு கட்டத்துக்கும் கொடுத்துடுங்க'

அப்பா அர்விந்தை விநோதமாகப் பார்த்தார். எப்பவும் அதைக் கொடு, இதைக் கொடு என்று விழுந்து பிராண்டுகிறவன், இப்போது ஒரு ரூபாய், இரண்டு ரூபாய் போதும் என்று சொல்கிறானே, ஒருவேளை, பையன் திருந்திவிட்டானோ?

ஆனால், அர்விந்த் முகத்தில் இருந்த குறும்புச் சிரிப்பைப் பார்க்கும்போது, அவருக்கு நம்பிக்கை வரவில்லை. அவன் கேட்ட ஒரு ரூபாய், இரண்டு ரூபாய் விஷயத்தைக் கொஞ்சம் தீவிரமாக யோசிக்க ஆரம்பித்தார்.

சிறிது நேரத்தில், அவருக்கு விஷயம் விளங்கிவிட்டது. குறும்புப் பயல் அர்விந்த் வேண்டுமென்றேதான் இப்படி ஒரு பரிசைக் கேட்டிருக்கிறான் என்று புரிந்துகொண்டு, விழுந்து விழுந்து சிரிக்க ஆரம்பித்துவிட்டார்.

'ஏம்ப்பா சிரிக்கறீங்க, நான் கேட்ட சின்னப் பரிசைத் தருவீங்களா, மாட்டிங்களா?' என்று அப்பாவிபோல் கேட்டான் அர்விந்த்.

'படவா ராஸ்கல், உன் வலையில் நான் விழமாட்டேன்' என்று செல்லமாக அவன் முதுகில் தட்டினார் அப்பா, 'நீ கேட்கிற பரிசை, என்னாலமட்டுமில்ல, உலகத்தில யாராலயும் தரமுடியாது'

ஏன்? அர்விந்த் கேட்டதுபோல் ஒரு ரூபாய், இரண்டு ரூபாய், நாலு ரூபாய்க் காசு தருவதில் அவருக்கு என்ன கஷ்டம்? யோசியுங்கள் பார்க்கலாம்.

விடை:

சதுரங்கப் பலகையில் மொத்தம் 64 சதுரங்கள் இருக்கின்றன.

அர்விந்த் கேட்டது என்ன? முதல் சதுரத்தில் ஒரு ரூபாய், இரண்டாவது சதுரத்தில் $1 * 2 = 2$ ரூபாய், மூன்றாவது சதுரத்தில் $2 * 2 = 4$ ரூபாய், இப்படி ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் இரண்டு மடங்காக, அதாவது இரண்டின் அடுக்கு ஒன்று, இரண்டின் அடுக்கு இரண்டு, இரண்டின் அடுக்கு மூன்று என்று தொகை ஏறிக்கொண்டே போகும்.

இப்படியே கணக்குப் போட்டால், 10வது சதுரத்தில் எத்தனை காசுகள் வைக்கவேண்டும், தெரியுமா?

$2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 = 512$ ரூபாய்கள்

இது ஒன்றும் பெரிய கஷ்டம் இல்லை. அடுத்து, 15வது சதுரத்தில்?

$2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 = 16384$ ரூபாய்கள்

20வது சதுரத்தில்? குத்துமதிப்பாக 5 லட்சம் ரூபாய்கள்

பத்தே கட்டங்களில் டமாலென்று ஐநூறு ரூபாய் ஐந்து லட்சத்தைத் தாண்டிக் குதித்துவிட்டது பார்த்தீர்களா? கணித மொழியில் இதனை எஞ்ஜிட்டுண்டிட்டு கணூணிஞ்ஜுண்ணிண என்று சொல்வார்கள்.

25வது சதுரத்தில்? சுமார் ஒன்றரை கோடி ரூபாய்க்குமேல்

30வது சதுரத்தில்? 53 கோடி ரூபாய்களுக்குமேல்

35வது சதுரத்தில்? 1700 கோடி ரூபாய்களுக்குமேல்

இன்னும் 40, 50, 60, 64 என்று கணக்குப் போட்டால், அதையெல்லாம் எழுதுவதற்கு இந்தப் புத்தகமே போதாது. அவ்வளவு கோடி ரூபாய் காசுக்கு அர்விந்தின் அப்பா எங்கே போவார்? பாவம்!

5

அடுத்த வாரம் பள்ளி ஆண்டு விழா. அதற்காக ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் விசேஷ பார்ட்டிக்கு ஏற்பாடு செய்திருந்தார்கள்.

அகிலாவும் விமலாவும் வகுப்பறை வாசலில் கோலம் வரைந்துகொண்டிருந்தார்கள். உள்ளே ஏகப்பட்ட வண்ணத் தோரணங்கள், ஜிகினா அலங்கரிப்புகள், கறும்பலகையில் ஓர் அழகிய ஓவியம் வரையப்பட்டிருந்தது.

'ஏண்டி அகிலா, இந்த ஃபங்ஷனுக்கு மொத்தம் எத்தனை பேர் வருவாங்க?' என்று விசாரித்தாள் விமலா.

'பாய்ஸ் இருபத்தி மூன்று பேர், கேர்ள்ஸ் இருபத்தஞ்சு பேர், அப்புறம் நம்ம டீச்சர், ஹெட் மாஸ்டர், மொத்தம் ஐம்பது'

'இத்தனை பேரும் சேர்ந்து நம்ம கோலத்தைக் கலைக்கப்போறாங்க'

'டோன்ட் வொர்ரி, யாரும் கோலத்துமேல கால் வைக்காதபடி சுற்றி வேலி போட்டுடலாம்'

அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து சிரிப்பதைப் பார்த்தபடி உள்ளிருந்து வந்தார் வகுப்பு ஆசிரியை, 'என்னமமா, வேலை பார்க்காம சிரிச்சுகிட்டிருக்கீங்க?'

'இல்லை மிஸ், கோலம் ரெடி' என்றாள் அகிலா, 'நம்ம ஃபங்ஷனுக்கு மொத்தம் ஐம்பது பேர் வருவாங்க-ன்னு விமலாகிட்டே சொல்லிகிட்டிருந்தேன், அவ்வளவுதான்'

'ஆமா ஆமா' என்றார் ஆசிரியை, 'ஐம்பது பேரும் மத்தவங்களோட ஒரு தடவை கை குலுக்கி முடிக்கிறதுக்கே அரை மணி நேரம் ஆயிடும்'

'எல்லோரும் மொத்தம் எத்தனைவாட்டி கை குலுக்குவாங்க மிஸ்?' என்று விசாரித்தாள் விமலா.

'ஏய் மண்டு, இது தெரியாதா?' என்று அவளைக் கிண்டலடித்தாள் அகிலால், 'ஒவ்வொருத்தரும் மத்த 49 பேரோட கை குலுக்கணும், ஆக மொத்தம் $50 * 49 = 2450$, சரியா மிஸ்?'

'ம்ஹும், தப்பு என்றார் மிஸ்! <http://kalviamuthu.blogspot.com>

ஏன்? அகிலாவின் கணக்கில் என்ன தவறு? நீங்கள் கண்டுபிடியுங்கள் பார்க்கலாம்!

விடை:

அகிலாவின் கணக்கு ஓரளவு சரிதான், ஆனால் அவள் ஒரு முக்கியமான விஷயத்தை மறந்துவிட்டாள். அது என்ன என்று கொஞ்சம் நிதானமாக யோசித்தால் புரிந்துவிடும்.

விழாவில் கலந்துகொள்பவர்கள் 50 பேர்.

இவர்கள் ஒவ்வொருவரும் மற்ற 49 பேருடன் கை குலுக்கவேண்டும்.

அகிலாவின் கணக்குப்படி, 50 பேர், ஒவ்வொருவருக்கும் 49 கை குலுக்கல்கள், மொத்தத்தில் $50 * 49 = 2450$ கை குலுக்கல்கள்.

ஆனால் பிரச்சனை என்னவென்றால், அகிலா விமலாவுடன் கை குலுக்கும்போது, அதே சமயத்தில் விமலாவும் அகிலாவுடன் கை குலுக்கிவிடுகிறாள். இதற்காக அவள் இன்னொருமுறை அகிலாவைத் தேடிச் செல்லவேண்டியதில்லை.

இதேபோல, தலைமை ஆசிரியர் அகிலாவுடன் கை குலுக்குகிறார், அதே நேரத்தில் அகிலாவும் அவருடன் கை குலுக்கி முடித்துவிடுகிறாள்.

ஆக, இவற்றை நாம் ஒரு கை குலுக்கலாகக் கணக்கிடக்கூடாது, இரண்டு கை குலுக்கல்களாகதான் எடுத்துக்கொள்ளவேண்டும்.

அதாவது, $50 * 49 = 2450$ என்று இருந்தாலும், இவை அனைத்தும் இரட்டைக் கை குலுக்கல்கள். ஆகவே, சரியான விடை கிடைக்க, நாம் இதனைப் பாதியாக்கவேண்டும்.

$$50 * 49 = 2450 / 2 = 1225.$$

இதன் அர்த்தம், ஆண்டு விழாவின்போது அந்த வகுப்பில் உள்ள மாணவர்கள், மாணவிகள், ஆசிரியர்கள் எல்லோரும், மொத்தம் 1225 முறை கை குலுக்குவார்கள்.

இப்போது, உங்களுக்கு ஒரு பயிற்சி. ஒரு டென்னிஸ் போட்டியில், மொத்தம் எழுபத்தைந்து பேர் கலந்துகொள்கிறார்கள், இவர்கள் எல்லோரும் மற்றவர்களுடன் ஒருமுறை மோதவேண்டும், அப்படியானால், மொத்தம் எத்தனை போட்டிகள் நிகழ்த்தப்படவேண்டும்? கண்டுபிடியுங்கள்!

(விடை: 2775)

6

ரம்யாவின் அப்பா அலுவலகத்தில் ஏதோ கொண்டாட்டம். காஃபி, சமோசா, கேக், சாக்லெட் என்று தூள் பறந்தது. 'எங்களுக்கு எதுவும் இல்லையாப்பா?' என்று பரிதாபமாகக் கேட்டாள் ரம்யா.

'என் செல்லக் குட்டிக்கு இல்லாமலா?' அவளைக் கொஞ்சியபடி பாக்கெட்டிலிருந்து ஒரு கை நிறைய சாக்லெட்களை அள்ளி மேஜைமேல் வைத்தார் அப்பா, 'ஆனா, உனக்கு நான் ஒரு கேள்வி கேட்பேன், அதுக்கு சரியா பதில் சொன்னாதான் சாக்லெட், சரியா?'

ரம்யா கணக்கில் புலி, கரும்பு தின்னக் கூலி என்பதுபோல், கணக்குப் போட சாக்லெட் என்றால் அவளுக்கு இரட்டை சந்தோஷம், 'ஓகேப்பா' என்று உற்சாகமாகக் கூவினாள்.

அப்பா அவரிடமிருந்த சாக்லெட்களை மேஜையில் வரிசையாக அடுக்கினார். மொத்தம் ஏழு சாக்லெட்கள், ஒவ்வொன்றுக்கும் இடையே பத்து சென்டி மீட்டர் இடைவெளி.

இப்போது கடைசி சாக்லெட்டைத் தொட்டுக் காண்பித்தார் அப்பா, 'இங்கே ஒரு சின்ன எறும்பு இருக்கு, இந்த எறும்புக்கு, அந்த முதல் சாக்லெட்டைச் சாப்பிடணும்ன்னு ஆசை'

'இப்போ இந்த எறும்பு என்ன செய்யுது, மெதுவா நடந்து, இந்த முதல் சாக்லெட்டை நோக்கி வருது'

'அதுக்குள்ள நீ என்ன பண்ணே, அந்த முதல் சாக்லெட்டைச் சாப்பிட்டு

முடிச்சுடறே, பாவம் எறும்பு, ஏமாந்து போகுது'

'ஹையா ஜாலி' என்று கை தட்டினாள் ரம்யா, 'அப்புறம்?'

'சரி, முதல் சாக்லெட்டான் இல்லை, அந்த கடைசி சாக்லெட்டையாவது சாப்பிடலாம்ன்னு திரும்பி நடக்குது அந்த எறும்பு, அதுக்குள்ளே நீ அந்த ஏழாவது சாக்லெட்டைச் சாப்பிட்டுடறே, எறும்பு மறுபடி ஏமாந்துடுது'

'அப்பவும் எறும்புக்கு ஆசை தீரலை, சரி, ரெண்டாவது சாக்லெட்டைச் சாப்பிடலாம்ன்னு திரும்பி நடக்குது, இப்போ ...'

'தெரியும்பா, நான் ரெண்டாவது சாக்லெட்டைச் சாப்பிட்டு முடிச்சுடறேன், சரியா?'

'கரெக்ட்' என்று மெல்லக் கை தட்டினார் அப்பா, 'இப்படியே முன்னும் பின்னுமா எறும்பு நடந்து வரறதுக்குள்ளே, நீ எல்லா சாக்லெட்டையும் சாப்பிட்டாச்சு, கடைசியில எறும்பு பட்டினியாத் திரும்பிப் போகுது'

'ஐயோ பாவம், எறும்பு' என்று உச்சுக்கொட்டியபடி சாக்லெட்களைத் தொடப் போனாள் ரம்யா.

'இரும்மா, இனிமேதான் முக்கியமான விஷயமே இருக்கு' என்றார் அப்பா, 'இப்போ, அந்த எறும்பு மொத்தம் எவ்வளவு தூரம் நடந்தது? சொல்லு பார்க்கலாம்!'

ரம்யா யோசிக்க ஆரம்பித்தாள், அவள் கணக்குப்போட்டு முடியுபதற்குள் நீங்கள் சரியான விடையைக் கண்டுபிடித்துவிட்டால், ஏழு சாக்லெட்டும் உங்களுக்குதான், முயற்சி செய்யுங்களேன்!

விடை:

ஏழாவது சாக்லெட்டின் அருகே இருந்த எறும்பு, அங்கிருந்து முதல் சாக்லெட்டை நோக்கிப் போகவேண்டும், அதாவது ஆறு சாக்லெட்களைக் கடக்கவேண்டும். மொத்த தூரம்: $6 * 10 = 60$ சென்டி மீட்டர்.

இதற்குள், ரம்யா அந்த முதல் சாக்லெட்டைச் சாப்பிட்டுவிட்டாள், அங்கிருந்து எறும்பு திரும்பி நடக்கிறது - மறுபடியும் அதே 60 சென்டி மீட்டர் தூரம்.

இப்போது, ஏழாவது சாக்லெட்டும் காலி, எறும்பு திரும்பி நடக்கிறது. ஆனால் இந்தமுறை ஐந்து சாக்லெட்களைக் கடந்தால் போதும், மொத்த தூரம்: $5 * 10 = 50$ சென்டி மீட்டர்.

இப்படியே எறும்பின் ஒவ்வொரு பயணத்திலும் பத்துப் பத்து சென்டிமீட்டர்கள் குறையும். படத்தில் உள்ளதுபோல.

சரியான விடை: $60 + 60 + 50 + 40 + 30 + 20 + 10 = 270$ சென்டி மீட்டர்கள்!

யா, நாம நாளைக்குக் கார்ல பிக்னிக் போறோமே' உற்சாகமாகச்
'வைஷ்ணவ' மகேஷ்.

அவன் அப்படிச் சொன்னதும், அந்த இடத்தில் உற்சாகம் பொங்கியது. மகேஷின் தங்கை சரண்யா, ஊரிலிருந்து விடுமுறைக்காக வந்திருந்த சரவணன், மலர்விழி எல்லோரும் ஆவலுடன் பிக்னிக்கிற்குத் தயாராகிவிட்டார்கள்.

ஆனால், மகேஷுடைய அம்மாவுக்குதான் கொஞ்சம் கவலை, 'இந்தக் கார் டிரைவர் ரொம்ப ஸ்பீடா வண்டி ஓட்டுவாரே, குழந்தைங்களையெல்லாம் கூட்டிகிட்டுப் பத்திரமாப் போய்டுத் திரும்பி வரணுமே' என்று அவர் பயப்பட்டார்.

மறுநாள் காலை, குழந்தைகள் ஆரவாரத்துடன் தயாராகிக்கொண்டிருந்தன. மகேஷின் அப்பா டிரைவரை அழைத்தார், 'இந்தாப்பா, குழந்தைங்க ஜாக்கிரதை, ரொம்ப வேகமா வண்டி ஓட்டக்கூடாது, புரிஞ்சுதா?'

'சரிங்கய்யா' என்று தலையாட்டினார் டிரைவர், 'நான் சராசரியா மணிக்கு நாற்பது கிலோ மீட்டர் வேகத்துக்குமேலே போகவே மாட்டேன், இது சத்தியம்'

அதற்குள் மகேஷ், சரண்யா, சரவணன், மலர்விழி எல்லோரும் காருக்குள் ஏறி உட்கார்ந்திருந்தார்கள். துணைக்கு மகேஷின் அம்மாவும் அவர்களுடன் ஏறிக்கொண்டார். வண்டி கிளம்பியது.

அவர்கள் பிக்னிக் சென்ற இடம், ஒரு பெரிய கோவில். மகேஷ் வீட்டிலிருந்து அந்தக் கோவில் ஐம்பது கிலோ மீட்டர் தொலைவில் இருந்தது.

காலையில், டிரைவர் வண்டியை ஒழுங்காகதான் ஓட்டினார், மணிக்கு இருபது கிலோ மீட்டர் என்கிற விகிதத்தில் அவர்கள் ரொம்ப மெதுவாக, கவனமாகப் பயணம் செய்தார்கள்.

ஆனால், குழந்தைகள் நாள்முழுக்கக் கொட்டமடித்துவிட்டு, நன்றாகச் சாப்பிட்டுவிட்டு மாலையில் திரும்பி வரும்போது டிரைவருக்கு ஏதோ ஆகிவிட்டது. அதிவேகமாக, மணிக்கு 75 கிலோ மீட்டர் வேகத்தில் வண்டியை விரட்டத் தொடங்கினார்.

வீட்டுக்கு வந்ததும், மகேஷின் அப்பா அவரிடம் கேட்டார், 'என்னப்பா? காரை ஒழுங்கா மெதுவா ஓட்டினியா? இல்லையா?'

'நான் எப்பவும் செஞ்சு கொடுத்த சத்தியத்தை மீறமாட்டேன்ய்யா' என்றார் டிரைவர், 'காலையில் உங்ககிட்டே சொன்னபடி, நான் நாற்பது கிலோ மீட்டர் சராசரி வேகத்தைத் தாண்டவே இல்லை'

டிரைவர் சொல்வது, உண்மையா? பொய்யா? கணக்குப் போட்டுச் சொல்லுங்கள் பார்க்கலாம்.

விடை:

மகேஷ் வீட்டுக்கும் கோவிலுக்கும் இடையில் உள்ள தூரம் = 50 கிலோ மீட்டர்

காலையில் டிரைவர் ஓட்டிய வேகம் = மணிக்கு 20 கிலோ மீட்டர்

இந்த வேகத்தில், 50 கிலோ மீட்டரைக் கடக்க அவர்களுக்கு இரண்டரை மணி நேரம் - 150 நிமிடம் ஆகும்.

மாலையில் டிரைவர் ஓட்டிய வேகம் = மணிக்கு 75 கிலோ மீட்டர்

அதாவது, அதே 50 கிலோ மீட்டரைக் கடக்க, இப்போது அவர்களுக்கு 40 நிமிடம்தான் ஆகும்.

மொத்த தூரம் = 50 + 50 = 100 கிலோ மீட்டர்

மொத்த நேரம் = 150 + 40 = 190 நிமிடங்கள்

ஆக, சராசரி வேகம் = $(100/190) =$ நிமிடத்துக்கு 0.53 கிலோ மீட்டர்

அதாவது, மணிக்கு $0.53 * 60 = 31.8$ கிலோ மீட்டர்

டிரைவர் சொன்னபடி, மணிக்கு 40 கிலோ மீட்டர் வேகத்தைத் தாண்டவில்லை, அவர் தன்னுடைய சத்தியத்தை மீறவில்லை!

8
<http://kalviamuthu.blogspot.com>

சுஷ்மிதா, மதுமிதா இருவரும் செல்லச் சகோதரிகள். பார்ப்பதற்கு ஒரேமாதிரி இருப்பார்கள், ஒரேமாதிரி உடை அணிவார்கள், ஒரேமாதிரி சிரிப்பார்கள், ஒரேமாதிரி சண்டை போட்டுக்கொள்வார்கள்.

இன்றைக்கு, சுஷ்மிதாவுக்குப் பிறந்த நாள். அப்பா ஒரு பெரிய கேக் வாங்கிவந்தார்.

மறுநிமிடம், அவர்களுக்குள் சண்டை தொடங்கிவிட்டது. அந்தக் கேக்கில் யாருக்குப் பெரிய துண்டு என்று இருவரும் போட்டி போட்டுக்கொண்டார்கள்.

அப்போது, பக்கத்து வீட்டிலிருந்து மனோஜ் வந்தான், 'இங்கே என்ன சண்டை?' என்று விசாரித்தான்.

சுஷ்மிதா சொன்னாள், 'இன்னிக்கு எனக்குதானே ஹேப்பி பர்த்டே? அப்பா வாங்கிட்டு வந்த கேக்ல எனக்குதான் பெரிய துண்டு வேணும்'

'அதெல்லாம் முடியாது' என்றாள் மதுமிதா, 'இந்த வீட்டையே நான்தான் ரொம்ப சமத்து, அம்மா, அப்பா ரெண்டு பேருக்கும் என்னைதான் ரொம்பப் பிடிக்கும், எக்ஸாம்லயெல்லாம் எனக்குதான் முதல் மார்க், அதனால, எனக்குதான் பெரிய பீஸ் தரணும்'

இவர்கள் இருவரும் சண்டை போடக் காரணமாக இருந்த அந்த கேக்கை மனோஜ் உற்றுப் பார்த்தான், காற்றில் கையை அசைத்து ஏதோ கணக்குப்

போட்டான். பிறகு, 'கவலைப்படாதீங்க, உங்க சண்டையை நான் தீர்த்து வைக்கறேன்' என்றான்.

'எப்படி?' சுஷ்மிதா, மதுமிதா இருவரும் ஒரே குரலில் கேட்டார்கள்.

'இந்தக் கேக் சதுர வடிவத்தில இருக்கு. அதாவது, நாலு பக்கமும் 12 இஞ்ச் நீளம், சரியா?'

இப்போது மனோஜ் மேஜைமேல் இருந்த அந்தக் கேக்கைக் குறுக்காக இரண்டு இடங்களில் வெட்டினான், 'சுஷ்மிதா, இன்னிக்கு உனக்குப் பிறந்தநாள், அதனால் நான் உனக்கு 7 இஞ்ச் சைஸ்க்கு ஒரு சதுரத் துண்டு கேக் தரறேன்'

'அப்ப எனக்கு?' என்று கோபப்பட்டாள் மதுமிதா.

'கொஞ்சம் பொறும்மா' என்று சிரித்தான் மனோஜ், 'மொத்தம் 12 இஞ்ச், அதில சுஷ்மிதாவுக்குக் கொடுத்தது 7 இஞ்ச், மிச்சமிருக்கிற 5 இஞ்ச் சதுரக் கேக் உனக்குதான்'

உடனடியாக, மதுமிதாவின் தட்டிலும் ஒரு சதுரத் துண்டு கேக் வந்து விழுந்தது. ஆனால் இப்போது, மேஜைமேல் இன்னும் சிறிதளவு கேக் மிச்சமிருந்தது.

'சரி, நீங்க சாப்பிட்டதுபோக மீதியிருக்கும் கொஞ்சுண்டு கேக்கை நான் எடுத்துக்கறேன்' என்றான் மனோஜ்.

'ஓகே' என்று சுஷ்மிதாவும் மதுமிதாவும் பெரிதாகத் தலையாட்டினார்கள், 'நீ ரொம்ப நல்ல பையன் மனோஜ், எங்க சண்டையைத் தீர்த்துவெச்சதுக்கு தேங்க்ஸ்'

உண்மையாகவே, மனோஜ் நல்ல பையனா? அல்லது, இதில் ஏதாவது தில்லுமுல்லு நடந்திருக்கிறதா? கண்டுபிடியுங்கள் பார்க்கலாம்!

விடை:

* அப்பா கொண்டு வந்த சதுர கேக்கின் பக்க அளவு: 12 இஞ்ச்

* சதுரத்தின் பரப்பளவு = பக்கம் * பக்கம் = 12 * 12 = 144 சதுர இஞ்ச்

* சுஷ்மிதாவுக்குக் கிடைத்த சதுர வடிவ கேக் துண்டின் பக்க அளவு: 7 இஞ்ச். அதன் பரப்பு = 7 * 7 = 49 சதுர இஞ்ச்

* இதேபோல், மதுமிதாவுக்குக் கிடைத்த சதுர வடிவ கேக் துண்டின் பரப்பளவு = 5 * 5 = 25 சதுர இஞ்ச்

* அப்படியானால், மனோஜ் சாப்பிட்ட 'மிச்சம் மீதி' கேக் துண்டின் பரப்பளவு என்ன? 144 - 49 - 25 = 70 சதுர இஞ்ச்!!

* அதாவது, சுஷ்மிதாவுக்கும் மதுமிதாவுக்கும் கொஞ்சுண்டு கேக்கைப் பிரித்துக் கொடுத்துவிட்டு, மிச்சம் இருக்கும் பெரிய துண்டுகளை மனோஜ் கபளீகரம் செய்துவிட்டான்

* இதனால் நமக்குப் புரியும் நீதி, சகோதரர்கள், சகோதரிகள், நண்பர்கள், குடும்பத்தில் உள்ளவர்கள், வகுப்புத் தோழர்கள் என்னதான் சண்டை போட்டுக்கொண்டாலும், இதுபோன்ற மூன்றாம் மனிதர்களைமட்டும் நமக்கு நடுவே அனுமதிக்கக்கூடாது, இல்லையென்றால், அவர்கள் நம்மை விழுங்கி ஏப்பம் விட்டுவிடுவார்கள்!

9

'அப்பா, அப்பா, ஒரு கதை சொல்லுங்கப்பா, ப்ளீஸ்' மகேஷ் அப்பாவின் தோளில் தொற்றிக்கொண்டான்.

மகேஷ் எப்போதும் அப்பா செல்லம்தான். தினந்தோறும் அவனுக்கு விதவிதமான கதைகளைச் சொல்லித் தூங்கவைப்பார் அவன் அப்பா.

ஆனால் இன்றைக்கு, அப்பாவுக்குக் கொஞ்சம் வேலை இருந்தது. அதேசமயம், கதை கேட்கிற மகேஷை ஏமாற்றவும் அவருக்கு மனம் இல்லை.

என்ன செய்யலாம் என்று யோசித்தபோது, ஓர்மாக இருந்த இரண்டு மெழுகுவர்த்திகள் அவர் கண்ணில் பட்டன. சட்டென்று அப்பா முகத்தில் ஒரு புன்னகை, 'மகேஷ், நான் உனக்கு ஒரு சின்னக் கணக்குக் கதை சொல்றேன். சரியா?'

'ஓகேப்பா' என்று சிரித்தான் மகேஷ். அவனுக்குக் கதைபோலவே கணக்கும் உயிர். இரண்டும் சேர்ந்து கிடைக்கிறது என்றால், கசக்குமா?

'அந்தக் காலத்தில் ஒரு சாமியார். அவரோட அஸிஸ்டென்ட் ஒரு சின்னப் பையனாம்'

'ஒருநாள், அந்தச் சாமியார் ரொம்ப பிஸியா இருந்தாராம். அப்போ இந்தப் பையன் அவரை ஏதோ கேள்வி கேட்டுத் தொந்தரவு செஞ்சானாம்'

'உடனே அந்தச் சாமியார் அவன்கிட்டே ரெண்டு மெழுகுவர்த்தியைக் கொடுத்தாராம்' என்று சொன்னபடி மகேஷ் கையில் இரண்டு மெழுகுவர்த்திகளைத் தந்தார் அப்பா, 'இது ஒவ்வொண்ணும், ரெண்டு மணி நேரம் எரியும்'

'இதை எதுக்குப்பா என்கிட்ட தர்றீங்க?' மகேஷுக்குக் குழப்பம்.

'அந்தச் சாமியார் தன்னோட அஸிஸ்டென்ட் பையனுக்குக் கொடுத்த சவால் கணக்கு இதுதான்' என்றார் அப்பா, 'இந்த ரெண்டு மெழுகுவர்த்தியையும் நீ ஸ்கேல் வெச்சு அளந்து பார்க்கக்கூடாது, துண்டு துண்டா உடைக்கக்கூடாது, ஆனா இதிலிருந்து கரெக்டா ஒண்ணரை மணி நேரம் கணக்குப் போடணும், அது எப்படி?'

கதையைச் சொல்லிவிட்டு அப்பா தன் வேலையைப் பார்க்கப் போனார். மகேஷ் பேப்பர், பென்சிலுடன் உட்கார்ந்து கணக்குப் போட ஆரம்பித்தான். நீங்களும் கொஞ்சம் முயற்சி செய்யுங்களேன்!

விடை:

- * ஒவ்வொரு மெழுகுவர்த்தியும் இரண்டு மணி நேரம் எரியும். ஆனால் நமக்குத் தேவை ஒன்றரை மணி நேரம்தான்
- * ஆனால், எந்த மெழுகுவர்த்தி எவ்வளவு எரிந்திருக்கிறது என்று நாம் அளந்து பார்க்கமுடியாது. ஒரு மணி நேரம், அரை மணி நேரம் என்று உடைத்துப் பார்க்கமுடியாது
- * ஆகவே, வழக்கமான கணக்குகள் சரிப்படாது. நாம் வேறு ஏதாவது புது வழியில்தான் யோசிக்கவேண்டும்
- * இப்போது, முதல் மெழுகுவர்த்தியை சாதாரணமாக ஏற்றி வையுங்கள். ஆனால் இரண்டாவது மெழுகுவர்த்தியை, இரண்டு பக்கமும் ஏற்றுங்கள்
- * இதன் அர்த்தம், முதல் மெழுகுவர்த்தி மெதுவாக எரிந்து முடிப்பதற்கு 2 மணி நேரம் ஆகும். ஆனால் இரண்டாவது மெழுகுவர்த்தி இருபுறமும் எரிவதால், இரட்டை வேகத்தில் - அதாவது, ஒரு மணி நேரத்தில் எரிந்து தீர்ந்துவிடும்
- * அப்போது, முதல் மெழுகுவர்த்தியில் இன்னும் எவ்வளவு நேரம் பாக்கி இருக்கும்? ஒரு மணி நேரம், சரியா?
- * உடனடியாக, அந்த முதல் மெழுகுவர்த்தியையும் இரண்டு பக்கமும் ஏற்றிவிடுங்கள். மிச்சமிருக்கும் பாதி மெழுகுவர்த்தி இரட்டை வேகத்தில், அதாவது அரை மணி நேரத்தில் எரிந்து தீர்ந்துவிடும்
- * அவ்வளவுதான். ஒன்று + அரை = சரியாக ஒன்றரை மணி நேரம் கணக்கிட்டுவிட்டோம்!

10

விடுமுறை நேரம். ஜோசஃப் வீட்டுக்குப் பல விருந்தினர்கள் வந்திருந்தார்கள்.

ஜோசஃபுக்குச் செம குஷி, வந்த பிள்ளைகளுடன் ஜாலியாக விளையாடி மகிழ்ந்துகொண்டிருந்தான்.

அன்று மாலை மூன்றரை மணி. குழந்தைகளுக்கு ஜில்லென்று ஏதாவது சாப்பிடக் கொடுக்கலாம் என்று யோசித்தார் ஜோசஃபின் அம்மா மரியா.

அவர்களுடைய வீட்டு ஃபிரிட்ஜ்மேல் ஒரு சீப்பு வாழைப்பழங்கள் இருந்தன. நல்ல சத்தான உணவுதான், பிள்ளைகளும் இதை விரும்பிச் சாப்பிடுவார்கள். ஆனால், ஒவ்வொருவருக்கும் எத்தனை வாழைப்பழம் தருவது?

முதலில், ஆளுக்கு இரண்டு வாழைப்பழங்கள் என்று பிரித்து வைத்தார் மரியா. ஆனால், எல்லோருக்கும் கொடுத்தது போக, ஒரு பழம் பாக்கி.

அடடே, இந்த ஒரு பழத்தைமட்டும் ஃபிரிட்ஜில் வைத்தால் வீணாகிவிடும்.

அதற்குப் பதிலாக, ஆளுக்கு மூன்று வாழைப்பழங்கள் என்று பிரித்துக் கொடுத்துவிடலாமா?

சட்டென்று, தட்டில் ஆளுக்கு மூன்று வாழைப்பழங்களாக மாற்றிவைத்தார் மரியா. ஆனால் இப்போது, ஒரு குழந்தை பாக்கி.

என்ன செய்வது என்று குழம்பிய மரியாவுக்குச் சட்டென்று ஒரு யோசனை வந்தது. அத்தனை வாழைப்பழங்களையும் உரித்து மிக்ஸியில் போட்டு, பால் ஊற்றி ஜோரான 'பனானா மில்க் ஷேக்' தயார் செய்துவிட்டார்.

இப்போது எந்தப் பிரச்சனையும் இல்லை, பிள்ளைகள் எல்லோருக்கும் ஆளுக்கு ஒரு தம்ளர் நிறைய மில்க் ஷேக் கிடைத்தது. அவர்களும் சந்தோஷமாகக் குடித்து மகிழ்ந்தார்கள்.

அதெல்லாம் இருக்கட்டும். மொத்தம் எத்தனை பிள்ளைகள்? எத்தனை வாழைப்பழங்கள்? கணக்குப் போட்டுக் கண்டுபிடியுங்கள் பார்க்கலாம்?

விடை:

* இரண்டு எண்ணிக்கைகள் நமக்கு நிச்சயமாகத் தெரியாதபோது, நாம் அல்ஜிப்ராவைப் பயன்படுத்தவேண்டும்

* மொத்தப் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையை n என்று வைத்துக்கொள்வோம், அதேபோல் மொத்தம் உள்ள வாழைப்பழங்களின் எண்ணிக்கையை w என்று ஊதிக்கலாம்

* வாழைப்பழங்களை ஆளுக்கு இரண்டாகப் பிரித்துக் கொடுத்தால், ஒரு பழம் பாக்கி. அதாவது,

$$w = (2 * n) + 1$$

* அடுத்து, அதே வாழைப்பழங்களை ஆளுக்கு மூன்றாகப் பிரித்துக் கொடுக்கிறோம். ஆனால் இப்போது ஒரு குழந்தைக்கு வாழைப்பழம் போதவில்லை. அதாவது $(n - 1)$ குழந்தைகளுக்குதான் பழம் கிடைக்கிறது

$$w = 3 * (n - 1)$$

$$w = (3 * n) - 3$$

* முதல் மற்றும் இரண்டாவது சூத்திரங்களை ஒப்பிட்டால்

$$(2 * n) + 1 = (3 * n) - 3$$

$$1 + 3 = (3 * n) - (2 * n)$$

$$4 = n$$

அதாவது, மொத்தக் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 4!

அப்படியானால் வாழைப்பழங்களின் எண்ணிக்கை:

$$w = (2 * n) + 1 = (2 * 4) + 1 = 8 + 1 = 9 \text{ (அல்லது)}$$

$$\text{ங} = (3 * \text{ஙீ}) - 3 = (3 * 4) - 3 = 12 - 3 = 9$$

* சரியான பதில், நான்கு குழந்தைகள், ஒன்பது வாழைப்பழங்கள்!

<http://kalviamuthu.blogspot.com>