

SVCR Govt Degree college

Department of

MATHEMATICS

“STUDY PROJECT”

ON

Srinivasa Ramanujan

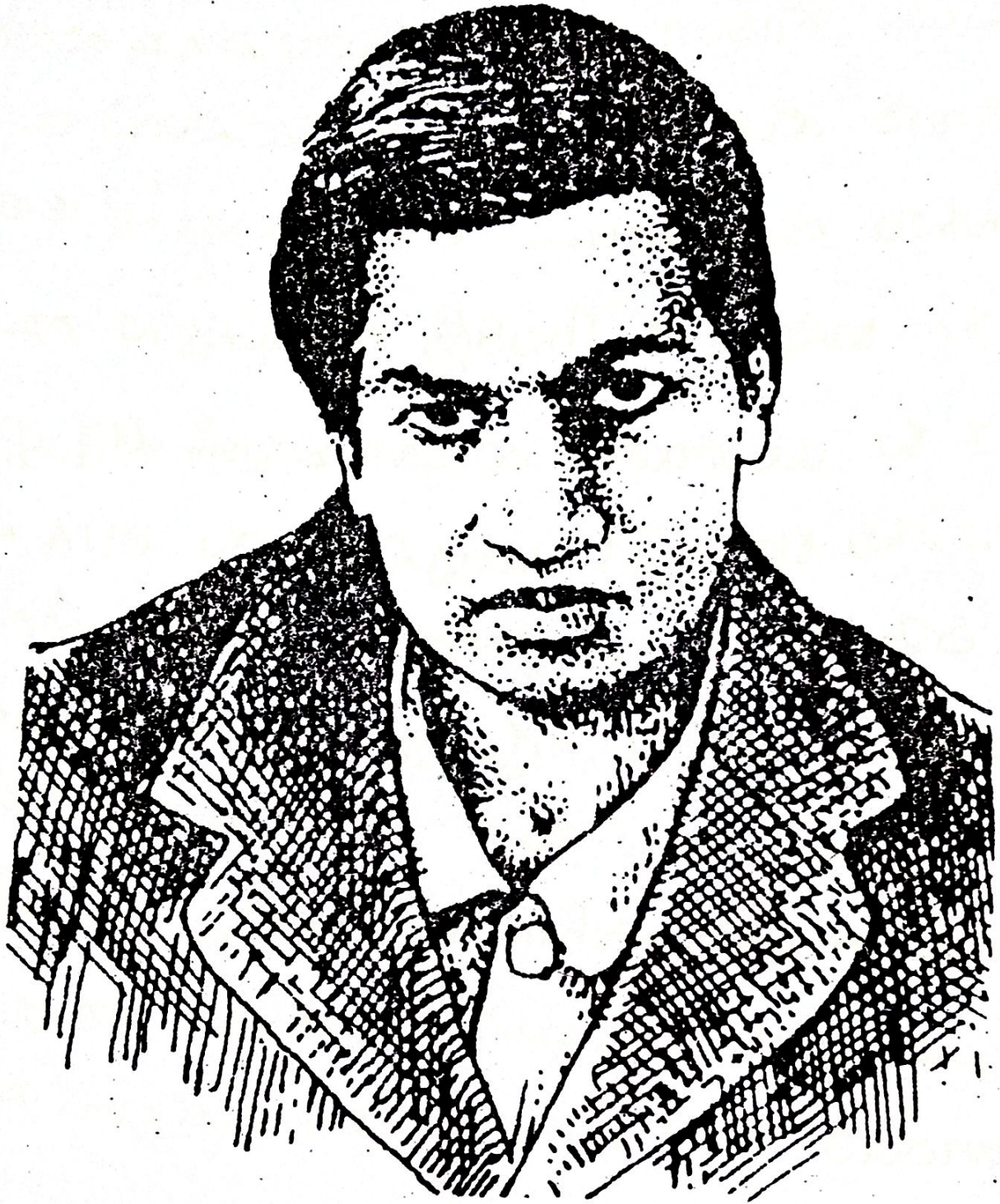
Presented By

S. KUMARI

Supervised By

P. KAVITHA





శ్రీనివాస రామానుజన్

త్రీవ గణితాభిమానుల వలన ఇరవ శాస్త్రాల పుస్తకములకు పోయడం వలన F.A లి ప్రతిభలు గానకు పోయారు. అది అతని గానకు పరిశోధనలకు అంశం కావడం. అతని నోట్ బుక్ ను చూచినట్లు తమస్వామి అయ్యర్ వంటి వారి వ్యాసా నెల్లూరు కలెక్టరు నుండి ఉపకార యోజనం పొందుతూ పరిశోధనలు సాగించెడు.

యెయిహనయలు అయ్యసు పోర్టులోస్ట్ లి చిన్న గుమూస్తా గా చేశారు.

1913 లి అత్యుత్తమ వచ్చిన డా॥ యార్ అతని పరిశోధనలను చూచి అయ్యసు యూనివర్సిటీ నుండి ₹ 75 /- పరిశోధన ఉపకార యోజనం ఇచ్చినాడు. అ సమయం లి అతను ప్రముఖ నిర్ణయాలను కాన్సిలర్ కి కేరెన్సి (అఫిసరైన గాడ్ ఫ్రె పోతాడ్డు యార్డ్ (G.H. Horde) ను పంపాడు. వాటికి చూసి అత్యుత్తమియిన హార్డ్ రామానుజును, కేరెన్సికి అప్పగించాడు. 1914-1919 వరకు అతనిని కెన్సెటెయిటాం కేరెన్సిగా పరిశోధనకు 32 పరిశోధనా పత్రాలు సమర్పించాడు. అతనిని ప్రోత్సహించడం లి 1919 లి భారతదేశానికి తిరిగి వచ్చి 1920-04-26 న పరమ పదించాడు.

1918 లి రాయల్ సొసైటీ ఆఫ్ ఇంగ్లాండ్ (శ్రీనివాస రామానుజుకు అయ్యర్ (అకాడమిక్) ఫెలో ఆఫ్ రాయల్ సొసైటీ బిరుదు సచ్చి గానయించింది. అది సం॥ లి రామానుజు కేరెన్సి (అఫిసరైన) కు అప్పగించారు.

శ్రీనివాస రామానుజు గణితానికి చేసిన సేవలు :-

1. యూనివర్సిటీ చదువు లోకి పోయడం వలన శ్రీనివాస రామానుజుకి సాధారణ గానకు పథం లి (అపొశం కులం అయ్యర్ లి అతని అసాధారణంగా యాగియన్న అయ్యర్ దుర్జీ, అతని ప్రపంచ ప్రఖ్యాతి గానకు ప్రజ్ఞా డుగా నీయింది. అతని గానకు సేవలు నిరూపణ లోకం దానికి అతను అనుకరించాడు.



$$3 = \sqrt{9}$$

$$= \sqrt{1+8}$$

$$= \sqrt{1+2 \times 4}$$

$$= \sqrt{1+2\sqrt{6}}$$

$$= \sqrt{1+2\sqrt{1+5}}$$

$$= \sqrt{1+2\sqrt{1+3 \times 2}}$$

.....

$$= \sqrt{1+2\sqrt{1+3\sqrt{1+4\sqrt{1+5\sqrt{1+6\sqrt{\dots}}}}}}}$$

8. " సమగ్ర సమకర్మ సంఖ్యలు " అనే భావనను రామానుజుడు (మరొక పేర్లు).  
 ఏ సంఖ్యకు అంతు ఉండకు సంఖ్యలకు సంబంధించి అతడు  
 సంబంధించి అనేక సంఖ్యలను సమగ్ర సమకర్మ సంఖ్యలు.

[HCN - Highly Composite Numbers] అంటారు.

23 లు అధిక సంఖ్యలు

4 భాజకాలు - 3

6 భాజకాలు - 4

కొన్ని 6 సమగ్ర సమకర్మ సంఖ్యలు

ఇతర HCN : 12, 24, 36, 48, 60, 120, 180, 240, 260, ..... 5040.

9. 1903-1910 నాటి అధ్యయనంలో రామానుజుడు ప్రధానంగా గోడోల్ట్ & అకెబాల్  
 కంటే తగిన - రామానుజుడు సర్వసమీకరణంగా పేరు తెచ్చుకున్నాడు.

10. రామానుజుడు యొక్క సృష్టిని గాన యొక్క 2 భాగములు కూడా సృష్టించాడు.

1	13	3	5
11	9	7	5
12	2	14	4

అటువూహన  
సంఖ్య '8'

1	25	5	29
21	17	13	9
23	3	27	7

అట్లువూహన  
నా సంఖ్య  
15

ఈ సంఖ్యలు వో సంఖ్యలు

11. రెండు సంఖ్యల మధ్య (అలా సంఖ్యలు రెండు అంశ సంఖ్యలు మొత్తంగా  
వ్రాయగలము. ఈ గొట్టబడి సంఖ్యల యొక్క యేకా శాతములకు వచ్చే

$$\begin{aligned} 4 &= 2 + 2 \\ 6 &= 3 + 3 \\ 8 &= 5 + 3 \\ 10 &= 7 + 3 \end{aligned}$$

12. ఈ రీతిలో ఏదైనా ఒక సంఖ్య చదివే రీతిలో ఏదైనా శాతములకు మార్చడం  
వచ్చును చాసే పరిధిలో గుణ ప్రస్థాపన.

సూత్రాలు :

- i)  $22\pi^4 = 2143$
- ii)  $\pi = \left[9^2 + \frac{19^2}{22}\right]^{\frac{1}{4}} = 3.14159265262$
- iii)  $\pi = \frac{335}{113} \left[1 - \frac{0003}{3533}\right] = 3.1415926535897943$
- iv)  $\frac{\pi}{4} \log 2 = 1 + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3^2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5^2} + \dots$
- v)  $\frac{105}{\pi^4} = \left[1 + \frac{1}{2^4}\right] \left[1 + \frac{1}{3^4}\right] \left[1 + \frac{1}{5^4}\right] \dots$

ఈ రీతిలో ఏదైనా ఒక సంఖ్య చదివే రీతిలో ఏదైనా శాతములకు మార్చడం  
వచ్చును చాసే పరిధిలో గుణ ప్రస్థాపన.