ਦਫ਼ਤਰ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਜਨਰਲ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ,ਪੰਜਾਬ
ਸਰਵ ਸਿੱਖਿਆ ਅਭਿਆਨ ਅਥਾਰਟੀ (ਪੰਜਾਬ)

ਐਸ.ਸੀ.ਓ.ਨੰ:104-106, ਦੂਜੀ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਮੰਜ਼ਿਲ ਸੈਕਟਰ 34-ਏ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ।

ਵੱਲ,

ਸਮੂਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਿੱਖਿਆ ਅਫ਼ਸਰ (ਸੈ.ਸਿ.),
ਸਮੂਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਿੱਖਿਆ ਅਫ਼ਸਰ (ਐ.ਸਿ.),
ਸਮੂਹ ਡੀ.ਆਰ.ਪੀ. (ਮੈਥ)
ਸਮੂਹ ਸਕੂਲ ਮੁੱਖੀ (ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਰਾਹੀਂ),
ਪੰਜਾਬ।

ਮੀਮੋ ਨੰ: ਸਸਅ/ਐਮਸੀ/2012/ 90896-99
ਮਿਤੀ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ 21-12-2012

ਵਿਸ਼ਾ :- ਮਹਾਨ ਗਣਿਤਕਾਰ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ ਜਨਮ ਦਿਨ ਤੇ ਸਕੂਲੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸਵੇਰ ਦੀ ਸਭਾ ਵਿੱਚ ਸੰਬੋਧਨ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ।

1.0 ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਸ਼ੇ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦੀ ਖੇਚਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

2.0 ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਪ ਜੀ ਨੂੰ ਪਤਾ ਹੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਲ 2012, ਭਾਰਤ ਦੇ ਮਹਾਨ ਗਣਿਤਕਾਰ ਸ਼੍ਰੀਨਿਵਾਸਾ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ 125ਵੇਂ ਜਨਮਦਿਨ ਨੂੰ ਸਮਰਪਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਸਾਲ ਨੂੰ 'ਕੌਮੀ ਗਣਿਤ ਦਿਵਸ' ਵਜੋਂ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਮਨਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਦੇ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਿਨ ਸਵੇਰ ਦੀ ਸਭਾ ਵਿੱਚ ਸਕੂਲੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਮਹਾਨ ਗਣਿਤਕਾਰ ਸ਼੍ਰੀਨਿਵਾਸਾ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਵੇ. ਤਾਂ ਜੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਜੀਵਨੀ ਅਤੇ ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਸਕਣ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤੀ ਰੁੱਚੀ ਵਧਾ ਸਕਣ।

3.0 ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਸ਼੍ਰੀਨਿਵਾਸਾ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੀ ਦੁਰਲੱਭ ਤਸਵੀਰਾਂ, ਉਸ ਦੀ ਜੀਵਨੀ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਲਈ ਕੀਤੀਆਂ ਖੋਜਾਂ, ਆਪ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਅਨੁੱਲਗ 'ੳ' ਤੇ ਹੈ।

4.0 ਉੱਕਤ ਹੁਕਮਾਂ ਦੀ ਇੰਨ-ਬਿੰਨ ਪਾਲਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

ਸਕੱਤਰ-ਕਮ-ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਜਨਰਲ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ
ਪੰਜਾਬ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ

Celebrating National Mathematics Year
On the occasion of
125th Birth Anniversary
of
Eminent Mathematician
SRINIVASA RAMANUJAN

ਸ੍ਰੀ ਨਿਵਾਸਾ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੀ 125 ਵਰ੍ਹੇ ਗੰਢ ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਸਬੰਧੀ ਨੋਟ

ਸ੍ਰੀ ਨਿਵਾਸਾ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਘੇ ਗਣਿਤਕਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦਾ ਗਣਿਤਕਾਰ ਸੀ। ਜਿਸਨੇ ਗਣਿਤ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਕੰਮ ਕਰਕੇ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੇ ਗਣਿਤਕਾਰ ਨੂੰ ਅਚੰਭੇ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਉੱਘੇ ਗਣਿਤਕਾਰ ਦੇ 125 ਵਰੇ ਗੰਢ ਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਸਾਲ 2012 ਨੂੰ 'ਕੌਮੀ ਗਣਿਤ ਵਰ੍ਹਾ' ਮਨਾਉਣ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦਿਨ ਨੂੰ ਮੈਥ ਦਿਨ ਵਜੋਂ ਮਨਾਉਣ ਲਈ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ।

ਇਸ ਉੱਘੇ ਮਹਾਨ ਭਾਰਤੀ ਗਣਿਤਕਾਰ ਦਾ ਭਾਰਤ ਦੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇਰੋਡ ਨਾਮਕ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਪਿੰਡ ਜੋ ਕਿ ਮਦਰਾਸ ਕੋਈ 400 ਕਿ.ਮੀ. ਦੂਰ ਸਥਿਤ ਮਿਤੀ 22 ਦਸੰਬਰ, 1887 ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਾਲ ਦੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ ਉਸਦੀ ਮਾਤਾ ਵੱਲੋਂ ਜਿਥੇ ਉਸਦੇ ਪਿਤਾ ਕੁੰਭਕੋਨਮ ਵਿਖੇ ਕੱਪੜੇ ਦੇ ਵਪਾਰੀ ਨਾਲ ਕਲਰਕ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਨ ਕੁੰਭਕੋਨਮ ਵਿਖੇ ਲੈ ਗਏ। ਇਥੇ ਹੀ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦਾ ਬਚਪਨ ਗੁਜਰਿਆ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੇ 'ਟਾਊਨ ਹਾਈ ਸਕੂਲ' ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਦਿਆਂ ਹੀ ਆਪਣੀ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤਿਭਾ ਬਾਰੇ ਪਹਿਚਾਣ ਬਣਾਉਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਪਿੰਡ ਦੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੜ੍ਹਿਆ। ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਤੇ ਮਿਡਲ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੀ ਉਸਦੀ ਰੁੱਚੀ ਅਲਜਬਰੇ, ਟ੍ਰਿਗਨੋਮੈਂਟਰੀ, ਅੰਕ ਸਿਧਾਤ ਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੋ ਗਈ। ਅਜੀਬ-ਅਜੀਬ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਉਹ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਪੁਛਦਾ ਇਕ ਵਾਰ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਾਉਦੇ ਉਸ ਦੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਜੇਕਰ ਚਾਰ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਕੇਲੇ ਵੰਡੀਏ ਤਾਂ ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕੇਲਾ ਮਿਲੇਗਾ। ਤਿੰਨ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਕੇਲੇ ਵੰਡੀਏ ਤਾਂ ਵੀ ਹਰ ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕੇਲਾ ਮਿਲੇਗਾ। ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੇ ਪੁੱਛਿਆ, 'ਸਰ, ਜੇ ਜੀਰੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਜੀਰੋ ਕੇਲੇ ਵੰਡੀਏ। ਨਾ ਕੋਈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਅਤੇ ਨਾ ਕੋਈ ਕੇਲਾ। ਫਿਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਇਸ ਦਾ ਉੱਤਰ ਉਸਨੇ ਆਪ ਹੀ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇਹ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਘਰ ਬੈਠਾ ਕਾਪੀਆਂ ਉੱਤੇ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਜੂਝਦਾ ਰਹਿੰਦਾ। ਉਸਦੀਆਂ ਇਹ ਕਾਪੀਆਂ ਨੋਟ ਬੁਕਸ ਆਫ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ ਨਾਂਅ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਇਹ 1957 ਵਿੱਚ ਮਦਰਾਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਸ਼ਰ ਦੋਰਾਬਜੀ ਟਰੱਸਟ ਅਤੇ ਟਾਟਾ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਫੰਡਾਮੈਂਟਲ ਰਿਸਰਚ ਨੇ ਸਾਂਝੇ ਯਤਨ ਨਾਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਨ।ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਨੋਟ ਬੁੱਕਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 212, 352 ਅਤੇ 33 ਪੰਨੇ ਹਨ। ਇਹ ਅੱਜ ਵੀ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਗਣਿਤ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੀਆਂ, ਵਿਚਾਰੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸੰਨ 1900 ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਗਣਿਤਿਕ ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਣਿਤਿਕ ਲੜੀਆਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1902 ਵਿੱਚ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੇ ਕਿਊਬਿਕ ਸਮੀਕਰਣ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਕੱਢ ਮਾਰਿਆ ਅਤੇ ਕੁਆਰਟਿਕ ਲਈ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਸਮੀਕਰਣਾ ਦੇ ਹੱਲ ਬਾਰੇ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਹੀਂ ਸੀ।

ਇੱਕ ਦਿਨ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸੁਭਾਗਾ ਸਮਾਂ ਆਇਆ ਜਿਸ ਦਿਨ ਜਦੋਂ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ 'ਟਾਊਨ ਹਾਈ ਸਕੂਲ' ਵਿਖੇ ਪੜ੍ਹਦਿਆਂ ਇੱਕ ਉੱਘੇ ਗਣਿਤਕਾਰ ਜੀ.ਐਸ ਕੈਨ ਦੀ ਲਿਖੀ ਹੋਈ ਕਿਤਾਬ **'Synopsis of Elementary Results in Pure Mathematics'** ਪੜ੍ਹਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਕਿਤਾਬ ਨੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਗਣਿਤ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਕਰੁਬਲ ਫੁੱਟ ਗਈ।ਇਸ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆ ਥਿਊਰਮਾ, ਫਾਰਮੂਲੇ/ਸੂਤਰਾਂ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਤਰੀਕਿਆ ਨਾਲ ਸਬੂਤਾ ਨੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੀ ਗਣਿਤਪ੍ਰਤੀ ਛੁਪੀ ਪ੍ਰਤਿਭਾ ਨੂੰ ਨਿਖਾਰਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਸੰਨ 1904 ਵਿੱਚ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੇ ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਖੁੱਬ ਗਿਆ ਕਿ, **1/n** ਦਾ ਲੜੀ ਅਤੇ **Euler's constant** ਦਾ ਪੰਦਰਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਤੱਕ, ਮਾਨ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ **Bernoulli numbers** ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜੋ ਕਿ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੀ ਸਿਰਫ਼ ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਆਪਣੀ ਖੋਜ਼ ਸੀ। ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਪ੍ਰਤਿਭਾ ਕਰਕੇ ਉਸਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀ ਕਾਲਜ ਕੁੰਭਕੋਨਮ ਵਿੱਚ ਵਜੀਫਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਪਰ ਉਸਦਾ ਇਹ ਵਜੀਫਾ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਨਾ ਚੱਲ ਸਕਿਆ ਕਿਉਂਕਿ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਸਾਰੀ ਦਿਨ ਰਾਤ, ਗਣਿਤ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦਿੰਦਾ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾ, ਫਾਰਮੂਲੇ ਬਣਾਉਦਾ ਰਹਿੰਦਾ। ਜਿਸ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕੀ ਦੂਸਰੇ ਵਿਸ਼ਿਆ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੇ ਅੰਕ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ। ਦੂਸਰਾ ਪੈਸਿਆ ਦੀ ਥੁੜ ਤੋਂ ਨਿਰਾਸ਼ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਆਪਣੇ ਘਰਦਿਆ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਬਗੈਰ **Vizagapatnam 650 km** ਮਦਰਾਸ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਗਣਿਤ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵਿੱਚ ਰੁੱਝ ਗਿਆ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਕਈ ਖੋਜਾਂ ਜਿਵੇਂਕਿ **hypergeometric series and relations between integrals and series** ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇੱਥੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੇ 1906 ਵਿੱਚ ਮਦਰਾਸ ਦੇ **Pachaiyappa's** ਕਾਲਜ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਐਫ.ਏ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਕੀਤੀ ਪਰ ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ ਰੁਚੀ ਲਗਨ ਅਤੇ ਪਿਆਰ ਨੇ ਫਿਰ ਉਸਨੂੰ ਦੂਸਰਿਆ ਵਿਸ਼ਿਆ ਨੂੰ ਪਾਸ ਨਾ ਕਰਨ ਤੇ ਫੇਲ੍ਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਮਦਰਾਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲਾ ਲੈਣ ਤੋਂ ਅਸਫਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਕਾਲਜ ਅਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੀ **Carr's** ਕਿਤਾਬ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸੂਤਰਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਜਾਰੀ ਰੱਖਿਆ। ਗਰੀਬੀ ਅਤੇ ਫਾਕਿਆ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕਈ ਵਾਰ ਬਿਮਾਰ ਹੋਏ ਪਰ ਉਸਦਾ ਆਪਣਾ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤੀ ਪਿਆਰ ਘੱਟ ਨਾ ਹੋਇਆ।

1909 ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ ਮਾਤਾ ਵੱਲੋਂ ਉਸਦਾ ਵਿਆਹ **S Janaki Ammal** ਨਾਂ ਦੀ ਲੜਕੀ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਸ਼ਾਇਦ ਉਸਦਾ ਰੁਝਾਨ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ। ਪਰ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤੀ ਕੰਮ, **Indian Mathematical Society** ਦੇ ਜਨਰਲ ਵਿੱਚ ਛੱਪਣ ਲੱਗ ਗਏ। ਇਸ ਜਨਰਲ ਵਿੱਚ ਛਪੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ ਗਣਿਤ ਤੇ ਟਾਪਿਕ ਨੇ ਉਸਦੇ **Bernoulli** ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਛਪੇ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਪੇਪਰਾਂ ਦੇ ਬਗੈਰ ਕਿਸੇ ਰਸਮੀ ਕਾਲਜ ਅਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਗਣਿਤ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੇ ਉਭਰਦੇ ਗਣਿਤਕਾਰ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਖੋਜਾ ਦੀ ਹਾਹਾਕਾਰ ਮਚਾ ਦਿੱਤੀ।

ਸੰਨ 1911 ਵਿੱਚ ਰਾਮਾਨੁਜਨ **Indian Mathematic Society** ਦੇ ਸੰਸਥਾਪਕ ਨੂੰ ਨੌਕਰੀ ਲਈ ਬੇਨਤੀ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਪਹਿਲੀ ਬਾਰ ਅਕਾਊਟੈਂਟ ਜਨਰਲ ਦੀ ਨੌਕਰੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੌਕਰੀ ਦੌਰਾਨ

ਰਾਮਾਚੰਦਰਾ ਰਾਉ, ਜੋ ਕਿ **Nellore** ਵਿਖੇ ਕੁਲੈਕਟਰ ਸੀ ਅਤੇ **Indian Mathematic Society** ਦਾ ਸੰਸਥਾਪਕ ਸੀ ਨੇ ਇੱਕ ਗਣਿਤ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿੱਚ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ ਜਾਣ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਆ।

ਗਰੀਬੀ ਅਤੇ ਸਿੱਧੇ ਸਾਦੇ ਪਹਿਰਾਵੇ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਕਿਤਾਬ ਕੱਛ ਵਿੱਚ ਮਾਰ ਕੇ ਜਦੋਂ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਪਹੁੰਚਦਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀਆ ਖੋਜਾਂ ਨੂੰ ਦੂਜਿਆ ਨਾਲ ਸਾਝੀਆਂ ਕਰਦਾ ਤਾਂ ਦੂਰ ਬੈਠਾ ਰਾਮਚੰਦਰਨ ਰਾਓ ਇਹ ਸੋਚਦਾ ਕਿ ਉਹ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆ ਸੁਣਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਪਰੀਕਥਾਵਾਂ ।

ਰਾਮਾਚੰਦਰਨ ਰਾਓ ਨੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤੀ ਫੁੱਟ ਰਹੇ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤੀ ਪਿਆਰ ਦੇਖ ਕੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ ਵਾਪਿਸ ਮਦਰਾਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਜਾਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਲਈ ਵਜੀਫਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਪਰ ਸਫਲਤਾ ਨਾ ਮਿਲੀ। ਪਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋਏ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ **EW Middlemast** ਜੋ ਕਿ ਮਦਰਾਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਮੈਥ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਸਨ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਦਿੱਤਾ ਤਾਂ ਉਸ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਵੱਲੋਂ ਜੋ ਕਿ **St John's College, Cambridge** ਦਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਰਿਹਾ ਸੀ ਉਸ ਬਾਰੇ **Cambridge University** ਨੂੰ ਲਿਖ ਕੇ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਗਣਿਤ ਇੱਕ ਉਭਰਦਾ ਹੋਇਆ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਪ੍ਰਤਿਭਾ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਨੋਜਵਾਨ ਹੈ। ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਜੋ ਅੰਕਾ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਉਸ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਅੰਕਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਮਾਨ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੂਚੀ ਹੈ।

ਇਸ ਰੂਚੀ ਦੇ ਸਦਕਾ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ ਬਤੌਰ ਕਲਰਕ ਕੰਮ ਕਰਦਿਆ ਹੋਏ ਗਣਿਤ ਦੀ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲਿਆ। ਉਸ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਚੀਫ ਅਕਾਊਟੈਂਟ **SN Aiyar** ਜੋ ਕਿ ਗਣਿਤ ਦਾ ਇੱਕ ਉੱਘਾ ਟ੍ਰੇਨਰ ਸੀ ਨੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ **prime** ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੇ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੰਮ ਬਾਰੇ ਪੇਪਰ ਛਾਪਿਆ। ਇਹ ਪੇਪਰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੀ ਛੁਪੀ ਪ੍ਰਤੀਭਾ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਕਾਲਜ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ **MJM Hill** ਤੱਕ ਸੰਪਰਕ ਕਰਨ ਦਾ ਸਬੱਬ ਬਣੀ ਅਤੇ ਉਸਦੇ **Bernoulli** ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੰਮ ਨੂੰ, ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ **MJM Hill** ਨੂੰ ਮਦਰਾਸ ਦੇ ਇੰਜਨਿਅਰਿੰਗ ਕਾਲਜ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਵੱਲੋਂ ਪਹੁੰਚਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪਰ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਪੜ੍ਹਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਫਲਤਾ ਨਾ ਮਿਲੀ।

ਪਰ ਆਖਿਰ ਜਨਵਰੀ, 1913 ਵਿੱਚ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ **G.H. Hardy** ਦੇ ਲਿਖੇ ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ 1910 ਵਿੱਚ ਲਿਖੇ ਪੇਪਰ/ਕਿਤਾਬ **Orders of infinity** ਭੇਜ ਕੇ ਲਿਖਿਆ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕਿਸੇ ਕਾਲਜ ਜਾਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੀ ਕੋਈ ਡਿਗਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਸਕੂਲੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੈ। ਪਰ ਮੈਂ **divergent series** ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਜਵਾਬ ਵਿੱਚ ਆਏ ਹਾਰਡੀ ਵੱਲੋਂ ਜਵਾਬੀ ਪੱਤਰ ਨੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਉਸਦੇ ਗਣਿਤ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਖੇਡਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਫੁਲਿਤ ਹੋਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। 1914 ਵਿੱਚ ਹਾਰਡੀ ਨੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ **Trinity College, Cambridge** ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦਾ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ ਨਾਲ ਉਸਦੇ ਕੀਤੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਬੜੀ ਮਿਹਨਤ ਕੀਤੀ ਕਿਉਂਕਿ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ ਗਣਿਤ ਦੀ ਫਾਰਮਲ ਪੜ੍ਹਾਈ ਨਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਸਖਤ ਮਿਹਨਤ ਕਰਨੀ ਪਈ।

ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹੋਏ ਮਾੜੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਰਹਿਣ ਸਹਿਣ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੁੱਭਣ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਮਹੀਨੇ ਲੱਗ ਗਏ ਅਤੇ ਉਹ ਕਈ ਵਾਰ ਬਿਮਾਰ ਹੋਇਆ, ਪਰ ਉਸਨੇ ਗਣਿਤ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਨਾ ਛੱਡਿਆ। ਆਖਿਰ ਹਾਰਡੀ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ 16 ਮਾਰਚ 1916 ਨੂੰ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੇ **Cambridge University** ਤੋਂ **Bachelor of Science by Research** ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤੀ (ਇਸ ਡਿਗਰੀ ਨੂੰ 1920 ਵਿੱਚ ਪੀ.ਐਚ.ਡੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ। ਉਸਦੇ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤੀ ਕੰਮ, ਲਗਾਵ ਅਤੇ ਖੋਜਾ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ **Cambridge Philosophical Society the Fellow** ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਮਾਣ ਸਨਮਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆ ਦੀ ਸੂਚੀ

Fellow of the Royal Society of London ਵਿੱਚ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸਦੀ ਪਹਿਚਾਣ 10 ਅਕਤੂਬਰ 1918 ਵਿੱਚ **A Fellow of Trinity College Cambridge** ਲਈ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਛੇਂ ਸਾਲਾ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਫੈਲੋਸ਼ਿਪ ਮਿਲ ਗਈ। ਵਿਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ ਇਸ ਮਾਣ ਸਤਿਕਾਰ ਨੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਰਾਹਤ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਉਹ ਮੁੜ ਗਣਿਤ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਰੁਝ ਗਿਆ।ਹਾਰਡੀ ਨੇ ਉਸ ਬਾਰੇ ਲਿਖਿਆ ਕਿ ਜਦੋਂ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਜਿਆਦਾ ਬਿਮਾਰ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਨੇ ਉਸਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਰਫਤਾਰ ਘਟਾ ਦਿੱਤੀ ਪਰ ਗੁਣਾਤਮਕ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪਾ ਸਕੀ। ਹਾਰਡੀ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਇੱਕ ਮਹਾਨ ਗਣਿਤਕਾਰ ਬਣਕੇ ਭਾਰਤ ਪਰਤੇਗਾ ਅਤੇ ਇੰਨ੍ਹਾ ਮਾਣ ਸਨਮਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਕਿਸੇ ਗਣਿਤਕਾਰ ਜਾਂ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਕੰਮ ਉਸਦੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸਫਲਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਕੋਈ ਸਾਨ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਆਖਿਰ ਰਾਮਾਨੁਜਨ 27 ਫਰਵਰੀ 1919 ਵਿੱਚ ਮਾੜੀ ਸਿਹਤ ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਪਰਤਿਆ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਜੋਬਨ ਰੁੱਤੇ ਰੱਬ ਨੂੰ ਪਿਆਰਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਭਾਰਤ ਆ ਕੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੇ ਹਾਰਡੀ ਨੂੰ ਲਿਖੇ ਆਪਣੇ ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਉਹ ਚੋਣੀਦਾ, ਹੈਰਾਨ ਕਰ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਨਤੀਜੇ **Riemann Series, the elliptic integrals, hypergeometric series and functional equations of the zeta function** ਬਾਰੇ ਲਿਖਿਆ, ਜੋ ਕਿ ਬੱਚਿਓ ਤੁਸੀਂ ਅੱਗੇ ਜਾ ਕੇ ਪੜ੍ਹੋਗੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹਾਰਡੀ ਅਤੇ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦਾ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਪੇਪਰ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ **asymptotic formula for p(n)** ਛਪਿਆ ਜੋ ਗਣਿਤ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਖੋਜ ਸੀ।

ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ ਜਲਦੀ ਗੁਜਰ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਉਸਦੇ ਲਿਖੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੇਪਰ ਅਣ ਛਪੇ ਰਹਿ ਗਏ, ਜੋ ਸੰਨ 1918 ਤੋਂ 1950 ਵਿੱਚ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ 14 ਪੇਪਰ ਜਿਹਨਾਂ ਦਾ ਨਾਂ **Theorems of Stated by Ramanujan** ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦੇ ਉੱਘੇ ਗਣਿਤਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਛਾਪੇ ਗਏ ਅਤੇ 30 ਤੋਂ ਵੱਧ ਗਣਿਤ ਦੇ ਪੇਪਰ/ਖੋਜਾ ਅੱਜ ਵੀ ਗਣਿਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੇ ਕੰਮ ਨਾਲ ਸਾਹਮਣੇ ਆਈਆ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੀ ਹੱਥ ਲਿਖਤ, ਹਾਰਡੀ ਵੱਲੋਂ **Watson** ਰਾਹੀਂ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਸੋਪ ਦਿੱਤੀਆ ਗਈਆ।

ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਦੇ 75ਵੀਂ ਵਰ੍ਹੇ ਗੰਢ ਤੇ ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਗਣਿਤ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਇੱਕ ਡਾਕ ਟਿਕਟ ਵੀ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਵੱਲੋਂ ਗਣਿਤ ਪ੍ਰਤੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਰਹਿੰਦੀ ਦੁਨੀਆਂ ਤੱਕ ਅਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪੀੜੀਆਂ ਲਈ ਚਾਨਣ ਮੁਨਾਰਾ ਰਹੇਗਾ।