ਪੜ੍ਹੋ ਪੰਜਾਬ
ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ

ਛੇਵੀਂ ਜਮਾਤ ਪਾਠ -1

ਪ੍ਰਿਥਵੀ: ਸੂਰਜ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਅੰਗ
ਭਾਗ-2

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ: ਬੀਰਇੰਦਰ ਸਿੰਘ
ਬੀ.ਐਮ.ਜੰਡਿਆਲਾ ਗੁਰੂ

ਸ੍ਰੀਮਤੀ ਜਸਵਿੰਦਰ ਕੌਰ
ਡੀ.ਐਮ. ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ

ਸੂਰਜ: ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਧਰਤੀ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨਜਦੀਕ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਦੂਰੀ ਕਿਲੋਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਥੀ ਗਈ ਹੈ, ਫੇਰ ਵੀ ਸੂਰਜ ਧਰਤੀ ਤੋਂ 15 ਕਰੋੜ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਇੰਸਦਾਨਾਂ ਨੇ ਕੁਝ ਅਜਿਹੇ ਤਾਰਾ-ਸਮੂਹ ਵੀ ਦੱਸੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਧਰਤੀ ਤੋਂ 200 ਕਰੋੜ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਾਲ (Light year) ਦੂਰ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਤਾਰਾ ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਗਲੈਕਸੀ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਵਿੱਚ ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ 6 ਹਜ਼ਾਰ ਮਿਲੀਅਨ (6 ਅਰਬ) ਗਲੈਕਸੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਗਲੈਕਸੀ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ ਕਈ ਲੱਖ ਮਿਲੀਅਨ ਤਾਰੇ ਹਨ।

ਇਸ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕਿੰਨੇ ਤਾਰੇ ਹਨ! ਗਲੈਕਸੀ ਦੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ ਇੱਕ ਖਰਬ (100 ਬਿਲੀਅਨ) ਤਾਰੇ ਅਤੇ ਗ੍ਰਹਿ ਹਨ। ਉਸਨੂੰ ਅਕਾਸ਼ ਗੰਗਾ (Milky way) ਆਖਦੇ ਹਨ। ਅਕਾਸ਼ ਗੰਗਾ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਜਿਹੜਾ ਅੱਠ ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਸੌਰ ਮੰਡਲ ਜਾਂ ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ (Solar System) ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਆਓ ਹੁਣ "ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ" (Solar System) ਬਾਰੇ ਅਧਿਐਨ ਕਰੀਏ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਪੜ੍ਹਾਂਗੇ ਕਿ ਗ੍ਰਹਿ (Planet) ਕਿਸਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਗ੍ਰਹਿ (Planet) ਸ਼ਬਦ ਯੂਨਾਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਗ੍ਰਹਿ ਪੁਲਾੜ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਮਾਰਗ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ ਠੋਸ ਜਾਂ ਗੈਸੀ ਗੋਲੇ ਹਨ। ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਉੱਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਪੈਣ ਕਾਰਨ ਹੀ ਗ੍ਰਹਿ ਚਮਕਦੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਸਾਡੇ ਸੂਰਜ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿੱਚ ਅੱਠ ਗ੍ਰਹਿ ਹਨ। ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਅਨੁਸਾਰ ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦਾ ਇਕ ਸਰਲ ਤਰੀਕਾ ਹੈ :– My Very Efficient Mother Just Served Us Nuts. ਇਸ ਵਾਕ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਥਮ ਅੱਖਰ ਤੋਂ ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਨਾਮ ਅਰੰਭ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸੂਰਜ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਜਨਮ ਦਾਤਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਯੂਨਾਨੀ ਦੇਵੀ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਹਨ ਜੋ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

ਵਿਆਸ (Diameter)—*ਕਿਸੇ ਗੋਲੇ ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਧੁਰੇ ਵਿੱਚ ਦੀ ਹੋ ਕੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਸਿਰੇ ਤੱਕ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ, ਵਿਆਸ ਆਖਦੇ ਹਨ।*

ਤਾਲਿਕਾ 1.1.

ਨੰ.	ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੇ ਨਾਂ	ਆਕਾਰ, ਵਿਆਸ (ਡਾਇਆਮੀਟਰ) ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ	ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦਸ ਲੱਖ (ਮਿਲੀਅਨ) ਕਿ.ਮੀ.	ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
1.	ਬੁੱਧ (Mercury)	4,878 ਕਿ. ਮੀ.	58	ਕੋਈ ਨਹੀਂ
2.	ਸ਼ੁੱਕਰ (Venus)	12,103 ਕਿ. ਮੀ.	108	ਕੋਈ ਨਹੀਂ
3.	ਧਰਤੀ (Earth)	12,756 ਕਿ. ਮੀ.	149	1
4.	ਮੰਗਲ (Mars)	6,786 ਕਿ. ਮੀ.	227	2
5.	ਬ੍ਰਹਿਸਪਤੀ (Jupiter)	142,984 ਕਿ. ਮੀ.	778	63
6.	ਸ਼ਨੀ (Saturn)	120,536 ਕਿ. ਮੀ.	1426	47
7.	ਯੂਰੇਨਸ (Uranus)	51,118 ਕਿ. ਮੀ.	2870	27
8.	ਨੈਪਚੂਨ (Neptune)	49,528 ਕਿ. ਮੀ.	4497	13

CS Scanned with CamScanner

ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਉਪਰੋਕਤ ਪੈਰ੍ਹਿਆਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਦਿਉ।

1. ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ,ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਹੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਲੈਂਦੇ।
ਠੋਸ ਜਾਂ ਗੈਸੀ ਗੋਲੇ,'ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਗੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ?

(ੳ) ਗ੍ਰਹਿ (ਅ) ਉਪਗ੍ਰਹਿ (ੲ) ਉਲਕਾ

2. ਇੱਕ ਗਲੈਕਸੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਖਰਬ ਨੇ ਗ੍ਰਹਿ ਤੇ ਤਾਰੇ,
ਜਿਸ ਗਲੈਕਸੀ ਵਿੱਚ ਸਾਡਾ ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ, ਉਸ ਦਾ ਨਾਂ ਕੀ ਬੱਚਿਓ ਪਿਆਰੇ ?

(ੳ) ਐਨਡਰੋਮੇਡਾ ਗਲੈਕਸੀ (ਅ) ਵਿਰਲਪੂਲ ਗਲੈਕਸੀ (ੲ) ਅਕਾਸ਼ ਗੰਗਾ

3. ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ,ਗ੍ਰਹਿ ਸਾਨੂੰ ਹੈ ਆਖਦੇ ,
ਸੂਰਜ ਦਾ ਪਰਿਵਾਰ ਹਾਂ, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਗਿਣਤੀ ਸਾਡੀ ਜਾਣਦੈ ?

(ੳ) 9 ਗ੍ਰਹਿ (ਅ) 8 ਗ੍ਰਹਿ (ੲ) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

4. ਸੂਰਜ ਦੇ ਮੈਂ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜੇ, ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਦੀ ਕਰਾਂ ਪ੍ਰਕਰਮਾਂ? ਬੁੱਝੋ ਮੇਰਾ ਨਾਂ ।

(ੳ) ਧਰਤੀ (ਅ) ਬੁੱਧ (ੲ) ਸ਼ਨੀ

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ: ਬੀਰਇੰਦਰ ਸਿੰਘ ,ਬੀ.ਐਮ ਬਲਾਕ ਜੰਡਿਆਲਾ ਗੁਰੂ, ਟੀਮ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ

ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਉਪਰੋਕਤ ਪੈਰ੍ਹੇ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਦਿਉ।

5. ਧਰਤੀ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਹਨ?

(ੳ) ਇੱਕ (ਅ) ਦੋ (ੲ) ਤਿੰਨ (ਸ) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

6.ਸੂਰਜ ਹਾਂ ਮੈਂ ਜੋ ਧਰਤੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜੇ ਤਾਰਾ, ਕਿੰਨੀ ਕੁ ਦੂਰ ਆ ਮੈਂ ਭਲਾ ਦੱਸਿਓ ਬੱਚਿਓ ਜ਼ਰਾ?

(ੳ) 15 ਲੱਖ ਕਿ:ਮੀ: (ਅ) 15 ਕਰੋੜ ਕਿ:ਮੀ: (ੲ) 15 ਕਰੋੜ ਮੀਟਰ

ਸਹੀ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ: ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦਾ ਵਿਆਸ

1. ਬੁੱਧ	120,536 ਕਿ:ਮੀ:
2. ਧਰਤੀ	4,878 ਕਿ:ਮੀ:
3. ਨੈਪਚੂਨ	51,118 ਕਿ:ਮੀ:
4. ਸ਼ਨੀ	12756 ਕਿ:ਮੀ:

ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ

1. ਗਲੈਕਸੀ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
2. ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਅਨੁਸਾਰ ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦਾ ਸਰਲ ਤਰੀਕਾ ਕੀ ਹੈ?

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ: ਬੀਰਇੰਦਰ ਸਿੰਘ ,ਬੀ.ਐਮ ਬਲਾਕ ਜੰਡਿਆਲਾ ਗੁਰੂ, ਟੀਮ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ

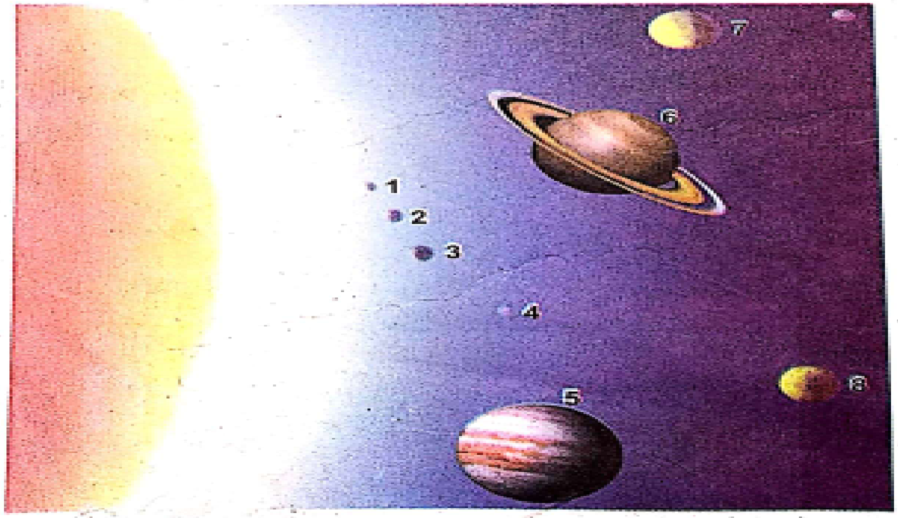
ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ:

ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੀ ਸੂਚੀ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸੌਰ ਮੰਡਲ ਦਾ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਗ੍ਰਹਿ ਬ੍ਰਹਿਸਪਤੀ ਹੈ ਦੂਸਰੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਸ਼ਨੀ, ਤੀਸਰੇ ਤੇ ਚੌਥੇ ਨੰਬਰ 'ਤੇ ਯੂਰੇਨਸ ਅਤੇ ਨੈਪਚੂਨ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੰਜਵੇਂ ਨੰਬਰ 'ਤੇ ਸਾਡੀ ਧਰਤੀ ਹੈ।

ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੀ ਆਪਣੀ ਕੋਈ ਰੌਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਆਪਣੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਸੂਰਜ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਅਤਿਅੰਤ ਗਰਮ ਹੈ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਦੀ ਅਤਿਅੰਤ ਗਰਮੀ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੂਰੀ ਕਰਕੇ ਮਹਿਸੂਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਧਰਤੀ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਲਗਪਗ 150 ਮਿਲੀਅਨ (15 ਕਰੋੜ) ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਸੋਚਦੇ ਹੋਵੋਗੇ, ਸੂਰਜ ਆਇਆ ਕਿੱਥੋਂ ? ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਸੂਰਜ ਘੁੰਮਦੇ ਗੈਸੀ ਬੱਦਲ ਜਿਸ ਨੂੰ ਨੈਬੁਲਾ (Nebula) ਆਖਦੇ ਹਨ, ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਗ੍ਰਹਿ ਵੀ ਇਸ ਗੈਸੀ ਬੱਦਲ ਤੋਂ ਹੀ ਬਣੇ ਹਨ। ਗੁਰੂਤਾ ਸ਼ਕਤੀ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਹੋਈ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਮਿਲੀਅਨ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਧੂੜ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦੇ ਗੋਲੇ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੇ ਹਨ। ਸੂਰਜ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰੀ ਅਤੇ ਵੱਡਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਵੱਡੀ ਤਾਕਤ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੀ ਹਿਲਜੁਲ ਨੂੰ ਦੂਰੋਂ ਹੀ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸੂਰਜ ਦੀ ਇਸੇ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਗੁਰੂਤਾ ਸ਼ਕਤੀ (Gravity) ਆਖਦੇ ਹਨ। ਤੁਸੀਂ ਲਾਟੂ



ਚਿੱਤਰ 1.1 ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ (ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਸੂਚੀ 1.1 ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ)

CS Scanned with CamScanner

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਉਪਰੋਕਤ ਪੈਰ੍ਹੇ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਦਿਉ।

1. ਗੈਸੀ ਬੱਦਲ ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਗ੍ਰਹਿ, ਇਸ ਘੁੰਮਦੇ ਗੈਸੀ ਬੱਦਲ ਨੂੰ ਕੀ ਆਖਦੇ ਭਲਾ?

   (ੳ) ਗਰੂਤਾ ਸ਼ਕਤੀ (ਅ) ਸੂਰਜ ਗੋਲਾ (ੲ) ਨੇਬੂਲਾ

2. ਕਈ ਮਿਲੀਅਨ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕਾਰਨ ਧੂੜ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦੇ ਗੋਲੇ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੇ ਹਨ?

(ੳ) ਗਰੂਤਾ ਸ਼ਕਤੀ (ਅ) ਕੁਦਰਤੀ ਸ਼ਕਤੀ (ੲ) ਚੁੰਬਕੀ ਸ਼ਕਤੀ

ਸਹੀ ਗਲਤ ਤੇ ਟਿੱਕ ਲਗਾਓ।

1. ਸੂਰਜ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਅਤਿਅੰਤ ਗਰਮ ਹੈ। ਸਹੀ / ਗਲਤ
2. ਗ੍ਰਹਿਾਂ ਦੀ ਆਪਣੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਹੀ / ਗਲਤ
3. ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਗ੍ਰਹਿ ਗੈਸੀ ਬੱਦਲ ਤੋਂ ਹੀ ਬਣੇ ਹਨ। ਸਹੀ / ਗਲਤ

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ: ਬੀਰਇੰਦਰ ਸਿੰਘ ,ਬੀ.ਐਮ ਬਲਾਕ ਜੰਡਿਆਲਾ ਗੁਰੂ, ਟੀਮ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ