

ಪರೋಕ್ಷ ನಿದರ್ಶನಗಳು (indirect sources)

ಪರೋಕ್ಷ ನಿದರ್ಶನಗಳು(indirect sources)

▶ A. ಭೂಕಂಪನದ ಅಲೆಗಳು earthquake waves (seismology)
(seismic waves)

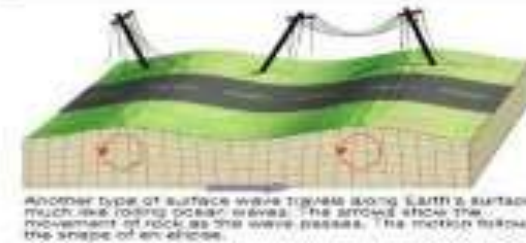
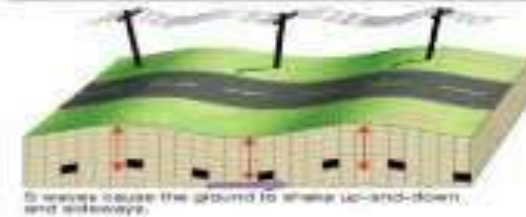
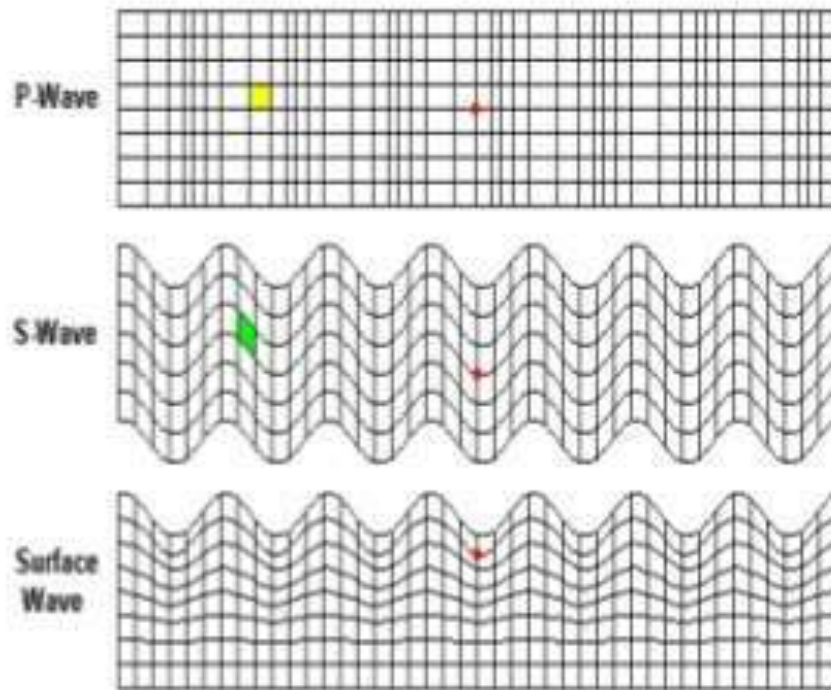
1 .p wave

2 . s waves

3 . L waves

3 types of seismic waves

Direction of earthquake →



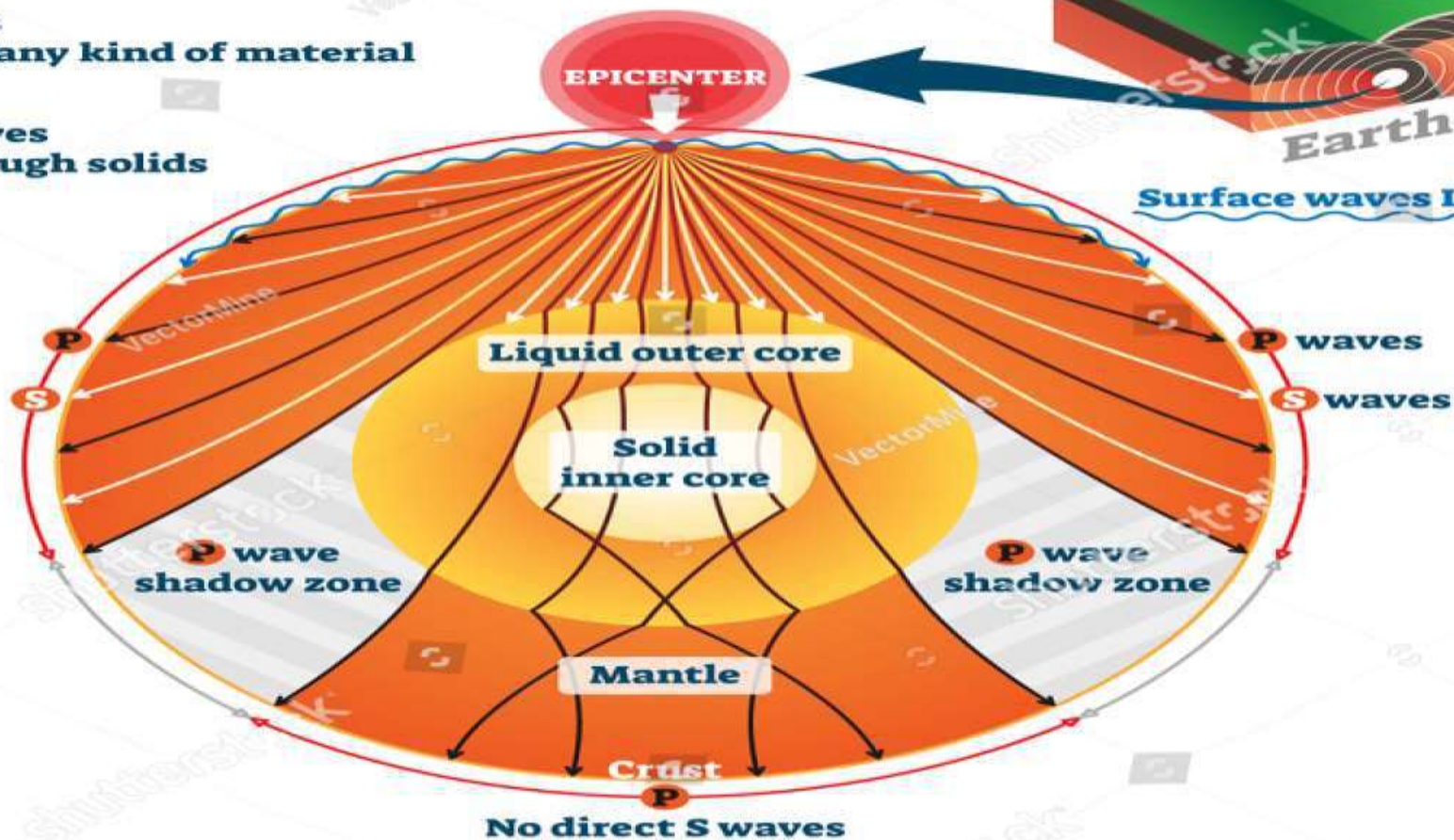
SEISMIC WAVES

Primary waves travel through any kind of material

Secondary waves only move through solids



Surface waves L



b. ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಶಾಖಗಳ ಮೂಲ pressure and temperature;

- ▶ Temperature is always increasing from the earth's surface towards the center.
- ▶ The deeper inside the Earth, the higher the pressure and temperature.
- ▶ In the beginning, this rate of increase of temperature is at an average rate of 1C for every 32 meter increase in depth.
- ▶ Just like the temperature, the **pressure is also increasing from the surface towards the Centre** of the earth.
- ▶ The Earth's center has an ultrahigh pressure of 364 GPa and an ultrahigh temperature of 5,500 °C
- ▶ **Density:**
- ▶ Due to increase in pressure and presence of heavier materials like Nickel and Iron towards the center, the **density of earth's layers also gets on increasing towards the center.**
- ▶ The average density of the layers gets on increasing from crust to core and it is nearly 14.5g/cm³ at the very center.

b.ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಶಾಖಗಳ ಮೂಲ pressure and temperature;

- ▶ ತಾಪಮಾನವು ಯಾವಾಗಲೂ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ.
- ▶ ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಆಳವಾಗಿ, ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ,
- ▶ ತಾಪಮಾನದ ಈ ಹೆಚ್ಚಳದ ದರವು ಪ್ರತಿ 32 ಮೀಟರ್ ಆಳದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ 1°C ದರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- ▶ ತಾಪಮಾನದಂತೆಯೇ, ಒತ್ತಡವೂ ಸಹ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಕಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರವು 364 GPa ನ ಅಲ್ಪಾಹೈ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು 5,500 °C ನ ಅಲ್ಪಾಹೈ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

C.ಸಾಂದ್ರತೆ/Density:

- ▶ ಒತ್ತಡದ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ನಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದಂತಹ ಭಾರವಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿ, ಭೂಮಿಯ ಪದರಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಪದರಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಕ್ರಿಸ್ಟಲಿನಿಂದ ಕೋರಾಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 14.5g/cm³ ಆಗಿದೆ.