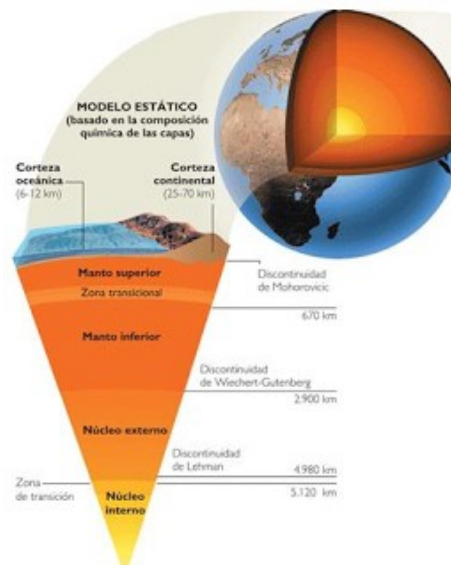


LA GEOSFERA

La Geosfera es la parte sólida de la Tierra.

Como sabes, en la Geosfera se distinguen 3 capas:

- La corteza, la más externa, con una profundidad media de unos 70 km desde la superficie.
- El manto, la intermedia, que llega hasta los 2900 km desde la superficie.
- El núcleo, la más interna, con un radio de unos 2470 km desde el centro de la Tierra.



El radio de la Tierra se considera que es de 6370 km.

REFLEXIONA, CALCULA Y CONTESTA:

a) Calcula el porcentaje respecto al radio de la Tierra que supone cada una de las capas de la Geosfera.

b) En el libro habrás leído que el manto supone un 83% del volumen de la Tierra. Sin embargo, en el apartado anterior no es este el porcentaje que has obtenido. ¿Cómo explicas esta diferencia?

c) La Tierra es una esfera y su volumen se calcula con la fórmula $V = \frac{4}{3} \pi r^3$, donde r es el radio de la esfera.

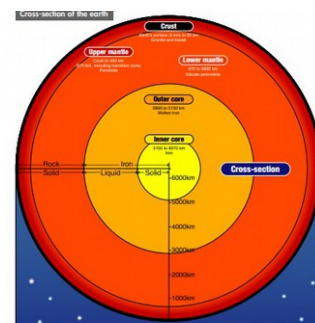
Antes de ponernos a calcular volúmenes, vamos a trabajar con áreas.

El área del círculo es $A = \pi r^2$, donde r es el radio del círculo.

Fíjate en el círculo que representaría el interior de la Tierra.

Calcula la superficie total de la Tierra.

Después, calcula la superficie que supone cada capa de la Geosfera (corteza, manto y núcleo), tomando como valores de radio los que se han dado al principio de la actividad.



Recuerda que si tienes que calcular la superficie de una corona circular hay que calcular la superficie del círculo exterior, la del círculo interior, y restarlo.

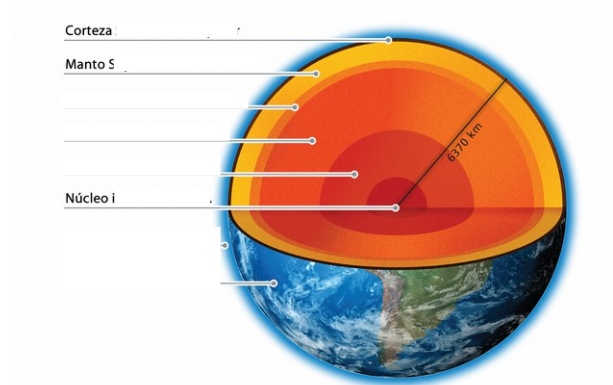
Calcula ahora los porcentajes que supone la superficie de cada capa con respecto a la total.

d) Calcula ahora el volumen total de la Tierra y los volúmenes de cada capa.

Como se ha dicho antes en el apartado c donde calculaste las superficies, para calcular el volumen de una corona esférica se calcula el volumen de la esfera mayor y a este volumen se le resta el volumen de la esfera menor.

Cuando tengas cada volumen, calcula el porcentaje del volumen total de la Tierra que ocupa cada capa de la Geosfera.

Este último es el porcentaje más apropiado para comparar lo que ocupa cada capa, pues la Tierra es una esfera, y cualquier otra representación se hace para simplificar la realidad, pero no debemos olvidarla.



e) Rellena finalmente la siguiente tabla con los datos aproximados que has calculado:

	Radio	% capa por radio	% capa por superficie	% capa por volumen
Tierra	6370 km			
Corteza	De 6300 a 6370 km			
Manto	De 2470 a 6300			
Núcleo	2470 km			