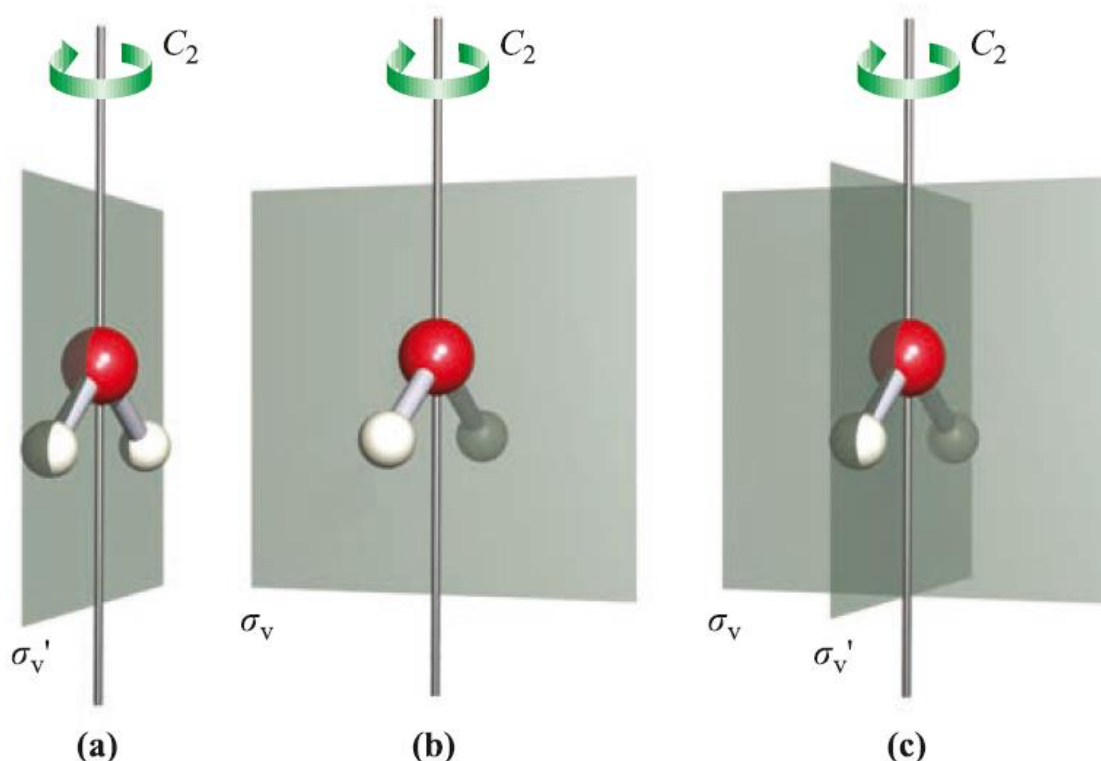


La molécula de H₂O

La molécula de H₂O posee un eje C₂ (ver figura) pero también contiene dos planos espejo, uno que contiene a la molécula de H₂O en sí y uno perpendicular. Cada plano contiene el eje principal de rotación y así puede describirse como σ_v , pero para distinguir entre ellos, usamos las notaciones σ_v y σ_v' . La σ_v se refiere al plano que biseca al ángulo del enlace H-O-H y σ_v' se refiere al plano en el que la molécula se encuentra.



La molécula de H₂O posee un eje C₂ y dos planos espejo.

(a) El eje C₂ y el plano de simetría que contiene la molécula de H₂O.

(b) El eje C₂ y el plano de simetría que es perpendicular al plano de la molécula de H₂O.

(c) Los planos de simetría en una molécula a menudo se muestran juntos en una diagrama; esta representación para H₂O combina los diagramas (a) y (b).

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Por las características de su molécula el agua forma parte del grupo puntual C_{2v} , que incluye las operaciones de simetría E (identidad), C_2 , σ_v , σ_v' .

La molécula de agua, H_2O (dos átomos de hidrógeno unidos a un átomo de oxígeno), puede girar 180° con un movimiento de rotación sin cambio aparente, es decir; tiene dos posiciones simétricas alrededor de un eje diáda, C_2 . Esto se muestra en la figura 8.

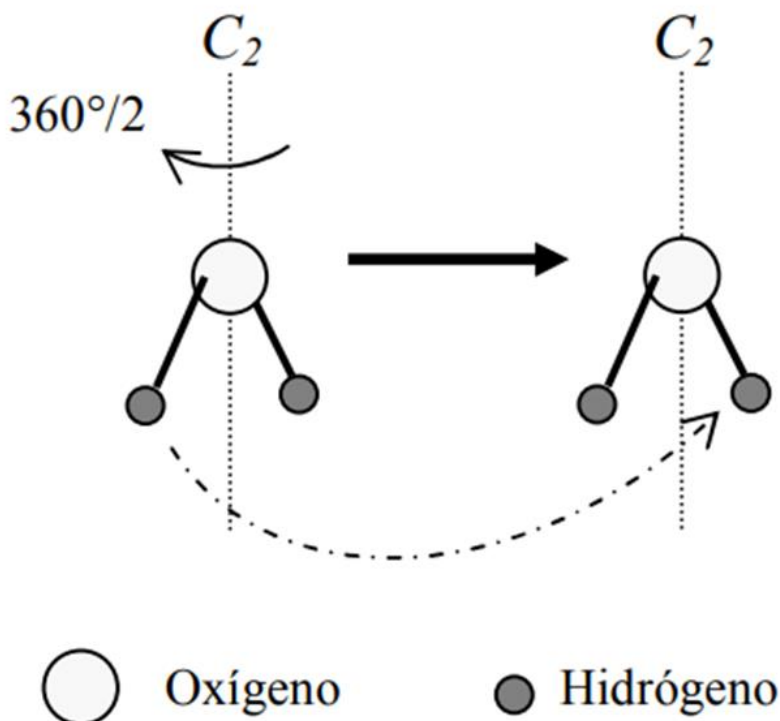


Figura 8. Eje de simetría C_2 para la molécula de agua.

Más información:

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70