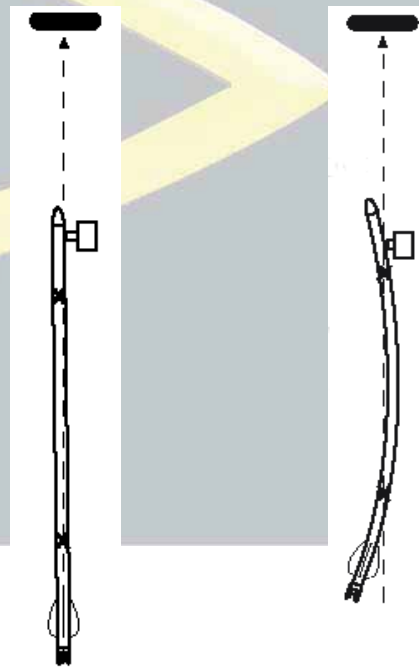


¿Qué son los nódulos de una flecha?

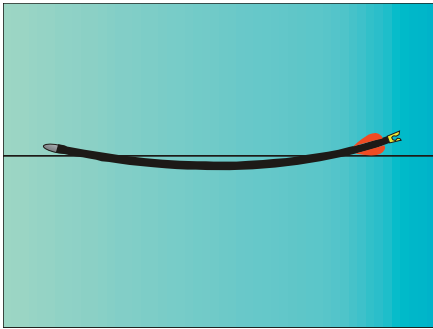
Juanjo Hernández

Cuando disparamos una flecha. Cuando esa flecha recibe el porcentaje de energía acumulada en el arco a través de la cuerda, tiende a producirse en ella una deformación lineal.

Esta energía produce en ella un empuje que hace que literalmente se curve sobre sí misma, saliendo de su estado de rectilíneo reposo.

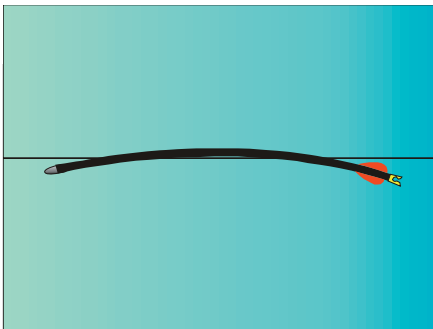


El peso de la punta frena la flecha y al recibir el fuerte empuje desde atrás no tiene más remedio que curvarse. Sería el mismo efecto que si apoyamos la punta de la flecha sobre una pared y empujamos desde el culatín, el tubo tendería a curvarse.

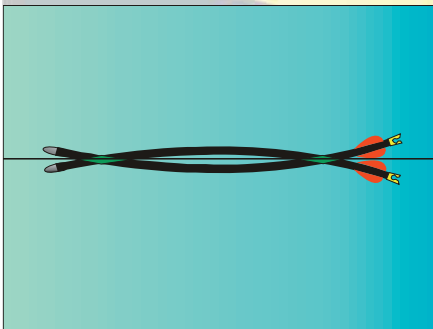


Tal y como hemos podido observar, la deformación del tubo se produce incluso antes de abandonar el arco.

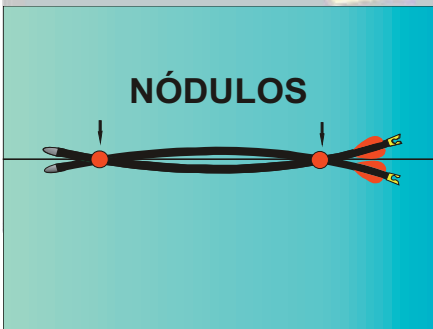
Este efecto continua en el vuelo de la flecha y seguirá así, eso sí, cada vez con menor intensidad durante su vuelo hasta que los agentes estabilizadores de la flecha realicen su función



En cada oscilación, al pasar por su centro, esta cambia de sentido, si anteriormente la curvatura era hacia la izquierda de la trayectoria, al pasar por el eje de dirección cambia a curvatura hacia la derecha y vuelta a empezar.



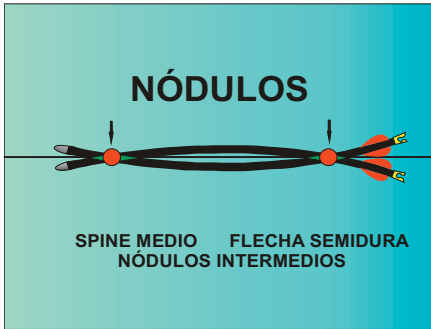
Cada vez que la flecha cumple un ciclo en su oscilación, se curva hacia un lado, vuelve al eje central, se curva hacia el otro lado y vuelve de nuevo al centro, describe dos puntos de intersección entre todas esas posiciones en la oscilación. Dos puntos que se mantienen en el eje de la dirección de la trayectoria de la flecha en todo momento.



Los puntos de intersección de ambas posiciones se denominan **NÓDULOS** y se localizan cerca de las masas, esto es, cerca de la punta, el nódulo delantero y cerca del culatín el nódulo trasero.



Si estos nódulos se encuentran muy próximos, la flecha cuenta con un spine bajo, esto es, es una flecha blanda. El peso de la punta es demasiado alto, el calibre es insuficiente. La flecha tardará más en estabilizarse o incluso no se estabilizará en todo su vuelo.



Si estos nódulos se encuentran ligeramente separados, la flecha cuenta con un spine medio, esto es, es una flecha semidura. El peso de la punta puede ser correcto, el calibre es más o menos el adecuado. La flecha tardará menos en estabilizarse en su vuelo.



Si estos nódulos se encuentran muy separados, la flecha cuenta con un spine alto, esto es, es una flecha dura. El peso de la punta es demasiado bajo o insuficiente, el calibre es sobre calibre. La flecha tardará más en estabilizarse o incluso no se estabilizará en todo su vuelo.

Si quieres saber más puedes consultar los artículos sobre el spine de la flecha en esta misma sección de Taller de Arquería.

Hasta otra
Juanjo Hernández.