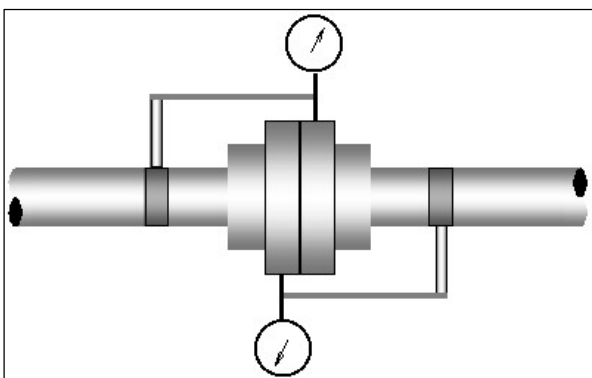




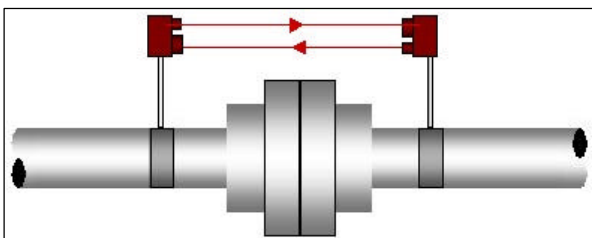
TAN BUENO COMO EL LÁSER

Dr. Ing. Evelio Palomino Marín (CEIM/CUJAE) – epalomino@ceim.cujae.edu.cu

Observe con detenimiento la figura que aparece a continuación:



Ahora preste atención a la siguiente e intente encontrarle algún parecido con la anterior.



¿Qué ve?. ¿Algo le llama la atención? ¿No le parece que ambas representan algo que no es lo mismo pero que es igual? Efectivamente, en ambos casos se ilustran dos sistemas diferentes pero similares, para cuantificar las desviaciones de los ejes acoplados. La similitud entre ambos sistemas radica en el modo de *medición reversa* y la diferencia radica en el instrumento de medición. En la primera figura se están empleando dos indicadores de carátula y en la segunda dos transductores con sus respectivos emisores de rayos láser.

El procedimiento para la *medición reversa* se basa en que, soportando el instrumento de medición en un semieje, la medición se efectúa “palpando” en el otro semieje.

Claro está, cuando de rayo láser se trata, la palabra “palpando” adquiere otra connotación, pues es un rayo láser el que incide en dos celdas fotoeléctricas previamente linealizadas, las cuales registrarán la coordenada de posición de la incidencia del rayo. Muy trabajoso resultaba tener que centrar dos rayos durante los trabajos de preparación previa a la toma de lecturas, todo lo cual, unido al consumo de baterías y a otros factores de índole constructiva, provocaron la sustitución de ambos rayos por uno solo, y la conversión de uno de los dos emisores – receptores a un prisma para la reflexión del rayo único.

Pero el objetivo de esta Nota Técnica no descansa en las bondades de la alineación con el empleo del rayo láser. Ciertamente, estos instrumentos son caros – muy caros – y no todas las industrias, ni todas las empresas de servicio disponen de fondos suficientes para la adquisición de esta tecnología.

Sin embargo, esto no justifica que no se le preste la debida atención a la alineación. Dentro de los métodos empleados para alinear con indicadores de carátula, la *Medición Reversa* se erige como un procedimiento tan bueno como el basado en el uso del rayo láser, sólo que a merced de la influencia de los errores inducidos por el juego en las uniones, la histéresis en los indicadores y la normalidad en la posición del palpador entre otros.

Mucho me sorprende negativamente llegar a una industria y ver que este método se deshecha, sustituyéndolo por la desastrosa medición borde y cara o por la tristemente célebre “regla”. No olvide que en el método de *Medición Reversa* con indicadores de carátula, se apoyaron los que innovaron sustituyendo estos por el rayo láser.