

Esta tabla demuestra que para radios que excedan de 200 á 300 metros, no vale la pena establecer la compensacion; pero para los que no llegan á esa cantidad, es de suma importancia. Para 100 metros de radio la resistencia equivale á la de una pendiente de 4 p‰.

Me es sensible no tener datos sobre la resistencia de las cargas en los vehículos americanos; debe ser menor el aumento de resistencia que ocasionan las curvas, por ser ménos rígidos; pero no creo que sea buena la regla de compensacion que siguen los ingenieros americanos, suponiendo que el aumento de resistencia es proporcional al ángulo de deflexion, puesto que, segun tengo entendido, disminuyen á la pendiente una cantidad constante por cada grado que aumenta el ángulo de deflexion.

SEGUNDA PARTE.

En la obra de Mr. Rankine, titulada "A manual of Civil Engineering," edicion de 1873, se encuentra la siguiente fórmula para calcular la resistencia de una tonelada de carga en una recta á nivel:

$$\text{Resistencia en lbs. por tonelada} = 2,24 f,$$

en la que el coeficiente f se compone de dos partes: una que representa el efecto del rozamiento, que es constante, y otra el del sacudimiento y resistencia del aire, que aumenta con la velocidad.

Dos fórmulas se encuentran en la obra ya citada para el valor de f : la 1ª debida á Mr. Gooch, y la 2ª á Mr. D. K. Clark, que son como sigue:

$$(1^{\text{a}}) \dots f = 0.00268 \left(1 + \frac{v - 10}{20} \right)$$

$$(2^{\text{a}}) \dots f = 0.00268 \left(1 + \frac{v^2}{1.44} \right)$$