

Con estos valores de f se obtiene para resistencia en libras por una tonelada, que llamaré R :

$$R = 6 \left(1 + \frac{v - 10}{20} \right) \text{ ó } R = 6 + \frac{v^2}{240}.$$

En esta expresion v representa la velocidad, en millas recorridas en una hora.

Para el aumento de resistencia debido á las curvas, da Mr. Rankine la siguiente fórmula para vehículos europeos:

$$R = \frac{1.4}{\rho}$$

y para los americanos, deduciéndola de experiencias de Mr. Latrobe:

$$R = \frac{0.578}{\rho}.$$

En estas expresiones R es el aumento de resistencia de una tonelada, en libras, y ρ el radio de la curva en millas.

Como se ve, la resistencia se supone inversamente proporcional al radio de la curva, lo que segun las experiencias de Mr. Fourqueurt no es exacto, pues estas experiencias hacen variar la resistencia en razon inversa del cuadrado del radio. Además se nota, como era de esperarse, que los vehículos americanos ocasionan resistencias mucho menores en las curvas que los vehículos europeos.

Tomando sólo la relacion de las constantes de estas últimas expresiones, se tiene que los vehículos americanos ocasionan sólo una resistencia que está con la de los europeos en la relacion de 578 á 1400.

Con esta relacion las fórmulas que dí anteriormente,

$$R = \frac{350000}{\rho^2} \text{ ó } R = \frac{370000}{\rho^2}$$

se convierten, para los coches ó carros sostenidos por trucks ó bogeys, en:

$$R = \frac{141500}{\rho^2} \text{ ó } R = \frac{152760}{\rho^2}$$

segun que se trate de trenes de pequeña ó grande velocidad.