

roce estaban encerradas las ruedas giroscópicas en el vacío. Como motor tenía una máquina de gasolina que hacía á la vez caminar al carro y rotar á los giroscopios.

El invento fué sometido á pruebas muy rigurosas, pero el éxito no pudo ser más lisonjero.

Arrastró el tren cuarenta viajeros y recorrió sobre el riel único, un circuito de 200 metros de circunferencia. En vano procuraron los pasajeros romper el equilibrio, agrupándose sobre el borde de la plataforma. Respondían instantáneamente las ruedas giroscópicas á las más ligeras perturbaciones y restablecían el equilibrio.

Una de las dificultades, no previstas, fué, que el tren se echaba á andar apenas se ponían en rotación los giroscopios, pero este inconveniente ha sido resuelto muy satisfactoriamente.

### El monoriel giroscópico de Scherl.

Poco se diferencia del precedente. Un motor eléctrico, como en los tranvías ordinarios, pone en movimiento los carros, pero para mantener el equilibrio, aun en las paradas, seguía funcionando el giroscopio.

El wagón experimentado medía trece metros de largo por tres y treinta de ancho, y tenía dos giroscopios de un metro quince de diámetro y cada uno de ellos pesaba 750 Kgms.

Mostró gran estabilidad, arrastrando á 15 pasajeros, que sin poder lograrlo, no se dieron tregua para hacer volcar ó por lo menos desequilibrar el carro, lo que no se pudo conseguir, ni aun con colocar una carga de dos toneladas sobre un solo lado del vehículo.

La velocidad alcanzada en un tramo de 23 Kms., pasó de 200 Kms. por hora.

Esto promete; pues en vista de tan asombrosos resultados, no tardará mucho en inaugurarse un ferrocarril monoriel.

Se habla de un ensayo en la India. Mientras tanto, ya tenemos

### El monoriel en América.

El monoriel de Scherl ha cruzado el Océano. Durante la primera semana de 1910, se le ha exhibido en Brooklyn en un circuito elíptico en el Clermont Skating Ring.

El carro está provisto de dos giroscopios, que giran en el vacío, en opuestas direcciones, con un promedio de 8,000 revoluciones por minuto.

Como era de suponer, el equilibrio es perfecto, independientemente de la posición de la carga, de la disposición de la vía y de la velocidad del tren.

Según noticias de Westminster, se han emprendido en el Canadá los trabajos para un tren giroscópico al rededor de Okanagan.

No tardaremos mucho en verlo, si no instalado, sí exhibido en México. Mientras llegue el día en que seamos testigos de sus brillantes triunfos, ocurre preguntar: ¿cuales son

### Las ventajas del monoriel?

Desde luego salta á la vista que es á todas luces más económico en su construcción, más fácil de nivelar y sobre todo, lo que pudiera parecer absurdo, sino estuvieran las pruebas el canto, menos arresgado y peligroso.

Porque cuando la rauda locomotora se abalanza, con pasmoso empuje, siguiendo la señal de las inflexibles paralelas, que corren delante de ella, marcándole el camino, cualquiera menoscabo en el paralelismo, la más ligera depresión de uno de los rieles, se traducen en bamboleos, que en tramos donde la velocidad es crecida, no sólo son perjudiciales para la vía y los vehículos, pero también en extremo peligrosos para el mismo viajero.

► ¡Qué de veces, por carecer de este paralelismo y nivelación de los rieles, la pesada mole se ha volcado en la cuneta, ó derrumbado vertiginosamente al fondo del precipicio!

En los rieles ordinarios habíamos alcanzado el límite de velocidad y ahora el giroscopio viene á abrir nuevos horizontes.

Hace pocos años entre Berlin y Zossen hicieronse ensayos de gran velocidad. Al efecto