

Mock DipTrans paper 2A, Technology.

This is an edited article taken from Wikipedia. It is about Hyperloop, a new form of transport technology. Translate for similar use.

Translation starts here

Hyperloop es el nombre comercial registrado por la empresa de transporte aeroespacial SpaceX, para el transporte de pasajeros y mercancías en tubos al vacío a alta velocidad.

Recientemente hubo un resurgimiento en el interés de los sistemas de transporte en tubos al vacío desde que fue presentado el proyecto Hyperloop, usando tecnologías puestas al día, por Elon Musk en julio de 2012, incorporando tubos que reducen la presión en las que las cápsulas presurizadas van sobre una bolsa de aire conducido por motores de inducción lineales y compresores de aire.

Históricamente han sido obstaculizados los avances en los trenes de alta velocidad, debido a la dificultad de manejar la fricción y a la resistencia del aire, que aumenta considerablemente cuando se incrementa la velocidad. El concepto teóricamente de tren del tubo en vacío elimina estos obstáculos empleando la levitación magnética en los trenes, eliminando el aire parcial o totalmente en los tubos, permitiendo velocidades de miles de kilómetros por hora. Sin embargo, el alto costo del tren de levitación magnética y la dificultad de mantener el vacío en grandes distancias siempre ha impedido que se construya este tipo de sistema. El Hyperloop se asemeja a un sistema de tren de tubo en vacío, pero funciona aproximadamente a cien pascales de presión.

El concepto Hyperloop está diseñado para funcionar enviando cápsulas o vainas, por tubos continuos de acero, conservando un vacío parcial. Cada cápsula flota sobre una capa de aire entre 0,5 y 1,3 milímetros, por medio de un elevador de aire o "esquí" que proporciona la presión, similares a como son suspendidos los discos en una mesa de hockey de aire, así se evita el empleo de levitación magnética, teniendo en cuenta que las ruedas no pueden

sostenerse a altas velocidades. Los motores lineales de inducción localizados a lo largo del tubo, acelerarían y desacelerarían la cápsula, a la velocidad apropiada para cada sección de la ruta del tubo. Con la resistencia a la rodadura eliminada y la resistencia de aire enormemente reducida, las cápsulas pueden deslizarse en la mayor parte del viaje. En el concepto Hyperloop, tendría una entrada de aire, por medio de un ventilador eléctrico y un compresor de aire, colocados en la parte delantera de la cápsula transfiriendo la presión del aire desde la cabeza a la cola del tren, resolviendo el problema de diseño, debido la presión atmosférica, delante del vehículo, y por tanto de frenado. Una fracción del aire es desviada a los esquís para una presión adicional, aumentando pasivamente la propulsión gracias a su forma.

El concepto en su versión alfa, las cápsulas de pasajeros deben tener un diámetro de dos metros y veintitrés centímetros y se proyecta alcanzar una velocidad máxima de mil doscientos veinte kilómetros por hora.

MOCK DIPTRANS EXAM PAPER ENDS. SAMPLE TRANSLATION FOLLOWS ON THE NEXT PAGE.

Mock DipTrans paper 2A, Technology. SAMPLE TRANSLATION.

Guidance on reading the sample translation: don't just assume that the sample translation is the "only right answer". All translations can be improved. This translation is one of many possible solutions. Read the text critically as you compare it to your own. See where you prefer your own translation solutions.

Sample translation starts here

Hyperloop is a registered trademark belonging to aerospace transport company SpaceX, for transporting passengers and goods in vacuum tubes at high speed.

Since Elon Musk presented the Hyperloop project, which uses state-of-the-art technology, in July 2012, interest has been revived in transport systems based on vacuum tubes. The Hyperloop uses reduced-pressure tubes, which carry pressurised capsules travelling on an air-pocket driven by linear induction motors and air compressors.

Historically, progress in high-speed trains has been complicated by the difficulty of managing friction and air resistance, which increase considerably as the vehicle accelerates. In theory, a vacuum-tube train removes these obstacles by using magnetic levitation. This partially or completely eliminates air in the tubes, and allows the train to reach speeds of thousands of kilometres per hour. Nonetheless, the high costs involved in magnetic-levitation trains and the difficulties of maintaining a vacuum over long distances have always prevented construction of this type of system. The Hyperloop system is similar to that of a vacuum-tube train, except it functions at a pressure of approximately 100 Pa.

The Hyperloop concept is designed to work by sending capsules or pods through continuous steel tubes, while maintaining a partial vacuum. Each capsule floats on an air layer measuring between 0.5 and 1.3 mm, via an air lift or "skis", which provide pressure, similarly to how pucks are suspended on an air hockey table. This avoids the need for magnetic levitation, and resolves the issue that the wheels cannot withstand high speeds. The linear induction motors positioned along the tube cause the capsule to accelerate and decelerate, to ensure it travels at the appropriate speed for each section of the tube. With rolling resistance

eliminated and air resistance greatly reduced, the capsules can slide along for most of the journey. The Hyperloop model has an air intake, provided by an electric fan and air compressor, attached to the front of the capsule. This transfers air pressure from the front of the pod to the back, thus resolving the design problem caused by atmospheric pressure in front of the vehicle, which would slow it down. Some of the air is routed to the skis, providing additional pressure. This passively increases propulsion, due to the shape of the pod.

In the alpha version of the concept, the passenger capsules should have a diameter of 2.23 m. They are expected to reach a maximum speed of 1,220 km/h.

Thanks to Jessie Forbes and Stephanie Blake for their collaboration in creating this translation of the original Spanish text.

The intellectual rights over this sample translation belong to Gwendydd Jones. Copyright, 2017, all rights reserved.