

How will travel in the future

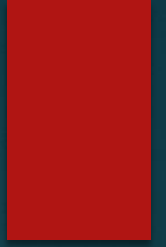
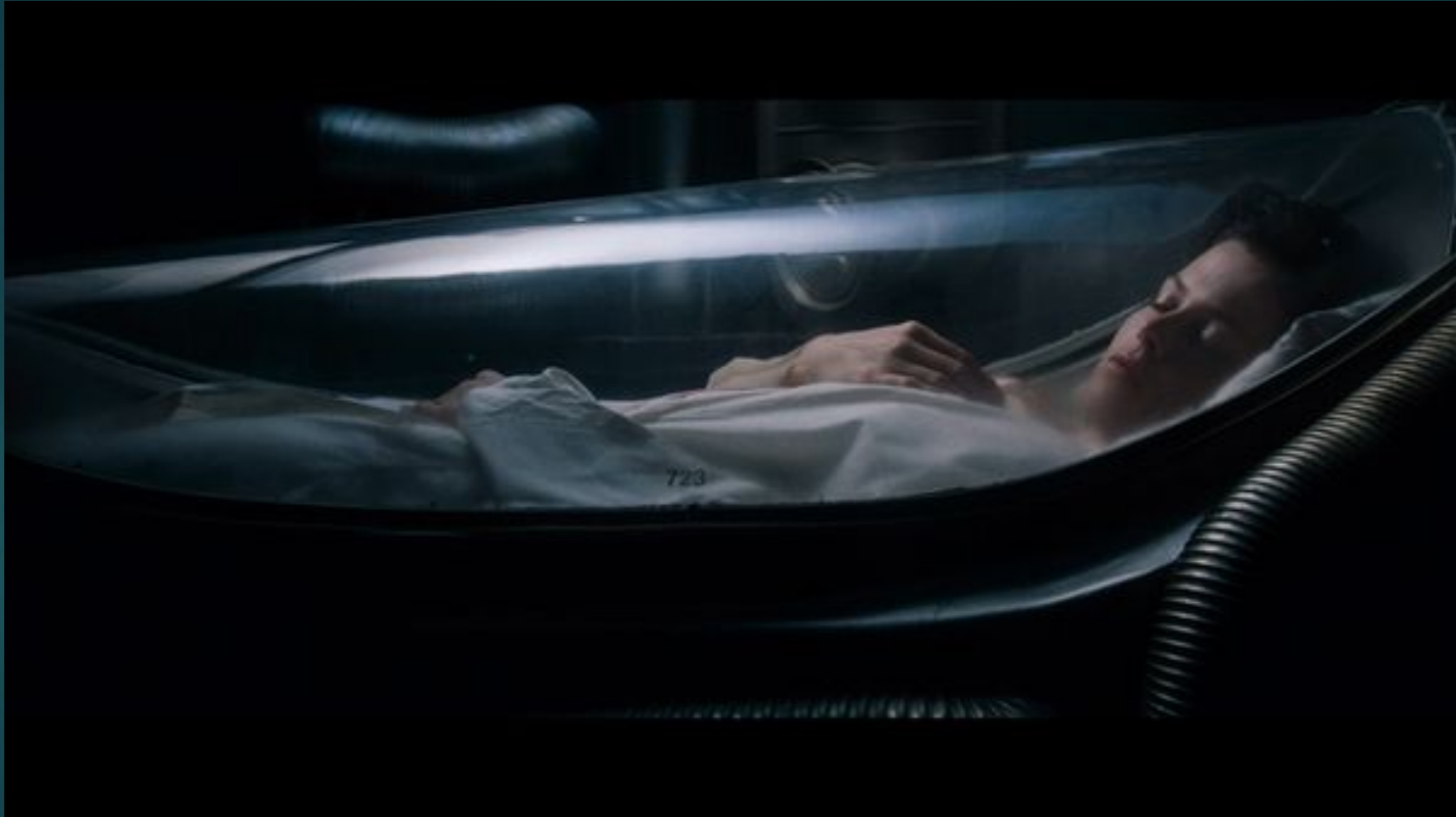


- ▶ People have invented many ways to travel between worlds – the space Elevator, wormholes, teleport, cryosleep. We will explain what technology is and will remain dreams, and what may soon become a reality.

- ▶ Люди придумали множество способов перемещаться между мирами – космический лифт, червоточины, телепорт, криосон. Мы расскажем, какие технологии так и останутся мечтами, а какие скоро могут стать реальностью.

Suspended animation

- ▶ Cryostasis or trioson – the dream of anyone who does not like long journeys. Fell asleep in the beginning of the trip, and woke up in a new place many years later. It operates as follows: the internal processes in the human body artificially slow down to a minimum, breathing and heartbeat become barely noticeable. In this state sleep might spend hundreds of years. Along with the suspended animation fiction talking about cryogenic freezing, when the person simply freeze and maintain in this condition. Scientists really learned how to keep the body in a frozen state for an unlimited amount of time. One problem, learned to freeze and thaw no. So today is a one-way road. Despite this, suspended animation and cryogenic freezing are considered the most promising development for the conquest of deep space
- ▶ Анабиоз или криосон – мечта любого, кто не любит долгие переезды. Заснул в начале поездки, а проснулся уже на новом месте много лет спустя. Действует это следующим образом: Внутренние процессы в организме человека искусственно замедляют до минимума, дыхание и сердцебиение становятся едва заметными. В таком состоянии спящий может провести сотни лет. Наравне с анабиозом фантасты говорят о криогенной заморозке, когда человека попросту замораживают и поддерживают в таком состоянии. Ученые действительно научились сохранять организм в замороженном состоянии неограниченное количество времени. Одна беда, замораживать научились, а размораживать нет. Так что на сегодняшний день – это дорога в один конец. Не смотря на это, именно анабиоз и криогенная заморозка считаются наиболее перспективными разработками для покорения дальнего космоса.



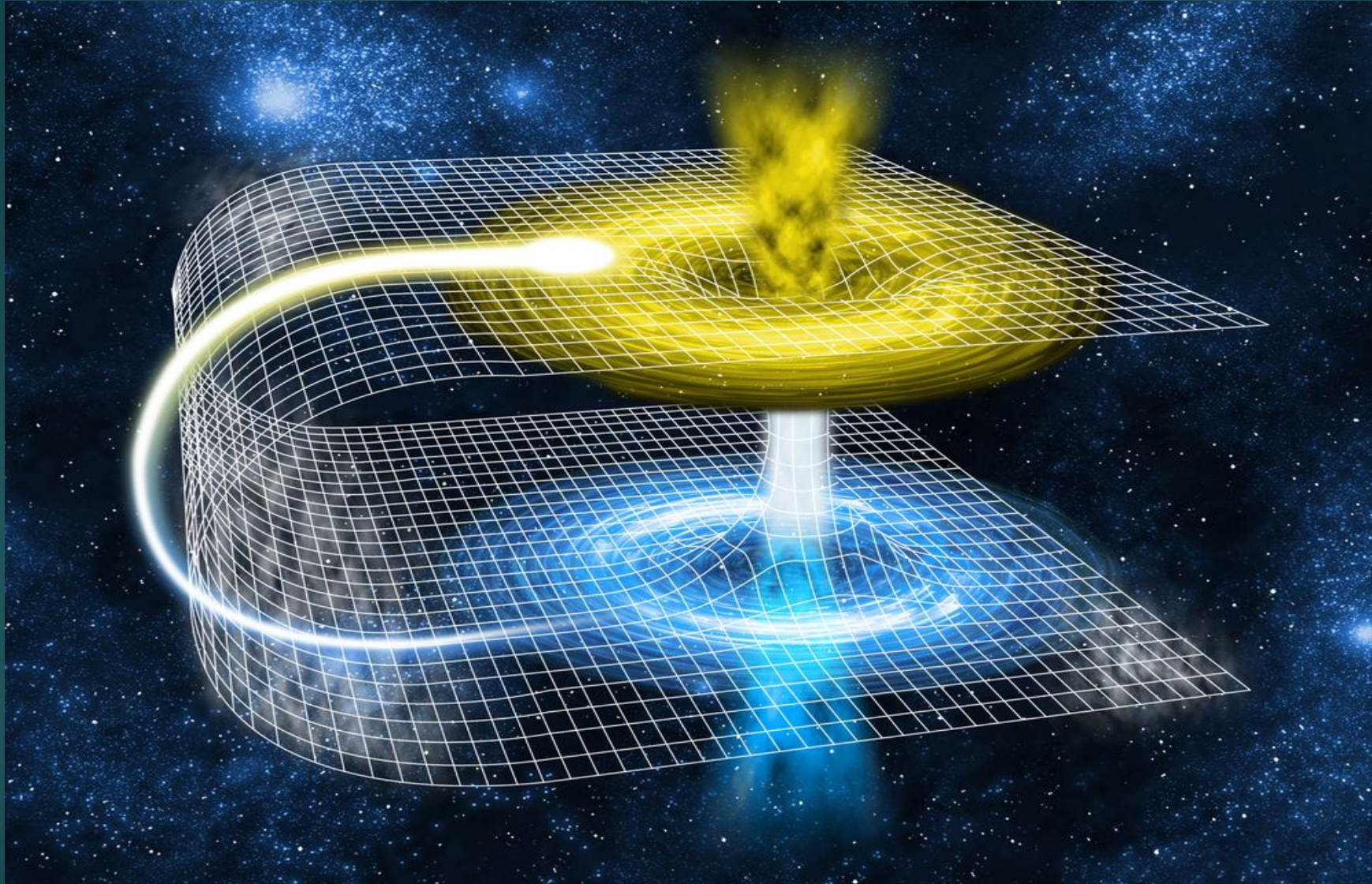
The space Elevator

- ▶ Scientists are developing a facility for "bereketova" launch cargo into space for many years. The idea expressed Tsiolkovsky in 1895. Since then, the concept has not changed. The Elevator cable is stretched between a surface and a point above geostationary orbit due to centrifugal force. Slip on the rope lift, which the upward movement will be accelerated due to the rotation of the Earth. This allows you to send the goods to where the attraction of the planet virtually no effect. Oddly enough, the idea of the space Elevator is one of the most real among described in science fiction. The main problem – the creation of the cable, which should be durable, but easy. Japanese scientists and building campaign "Obasi" plan to make a cable of carbon nanotubes. If all goes well, by 2050 space Elevator will be sent into orbit its first cargo.
- ▶ Ученые разрабатывают сооружение для «безракетного» запуска грузов в космос уже много лет. Впервые идею высказал Циолковский в 1895 году. С тех пор концепция не изменилась. Трос лифта натягивается между поверхностью планеты и точкой выше геостационарной орбиты за счёт центробежной силы. По тросу скользит подъемник, который при движении вверх будет ускоряться за счёт вращения Земли. Это позволит отправлять груз туда, где притяжение планеты фактически не действует. Как ни странно, идея космического лифта – одна из самых реальных среди описанных в научной фантастике. Главная проблема – создание троса, который должен быть прочным, но при этом легким. Японские ученые и строительная кампания «Обаяси» планируют сделать трос из углеродных нанотрубок. Если все пройдет успешно, то к 2050 году космический лифт отправит на орбиту свой первый груз.



A wormhole

- ▶ Many science fiction authors perceive wormholes and black holes as "tunnels" in the universe through which it is possible to shorten the path. In reality everything is much more prosaic. First, a wormhole is a hypothetical phenomenon. Scientists distinguish three kinds of mole burrows: passable, impassable and polypropylene. At first, it is theoretically possible to travel at the last – for poluprikolki possible, but only in one direction. It is worth considering that when traveling through a wormhole you can throw away not only to another part of the universe, but in another time. With black holes the situation is worse. Stephen Hawking in his book "Black holes and young universes," says the trips of this kind are quite questionable. "If you jump into a black hole, you will be torn to pieces, and flatten so that you have nothing left. However, in a sense, the particles that comprise your body are in a different world". However, recently, 26 Aug 2015 Hawking suggested that black holes may be doors to other worlds. Home there you are unlikely to return, but there is a chance that he would liv
- ▶ Многие фантасты воспринимают кротовые норы и черные дыры как «тоннели» во вселенной, через которые можно сокращать путь. В реальности все куда более прозаично. Во-первых, червоточины — явление гипотетическое. Ученые выделяют три вида кротовых нор: проходимые, полупроходимые и непроходимые. По первым, теоретически, можно путешествовать, по последним – нельзя, по полупроходимым можно, но только в одну сторону. Стоит учесть и то, что при путешествии сквозь кротовую нору вас может выбросить не только в другую часть вселенной, но и в другое время. С черными дырами дело обстоит хуже. Стивен Хокинг в своей книге «Черные дыры и молодые вселенные» говорит, что путешествия подобного рода являются довольно сомнительными. «Если вы прыгнете в черную дыру, вас разорвет на части и расплющит так, что от вас ничего не останется. Однако в некотором смысле частицы, составляющие ваше тело, окажутся в другом мире». Впрочем, на днях, 26 августа 2015 года Хокинг высказал предположение, что черные дыры могут быть дверьми в иные миры. Домой вы оттуда уже вряд ли вернетесь, но есть шанс, что доживете свой век в принципиально ином месте.



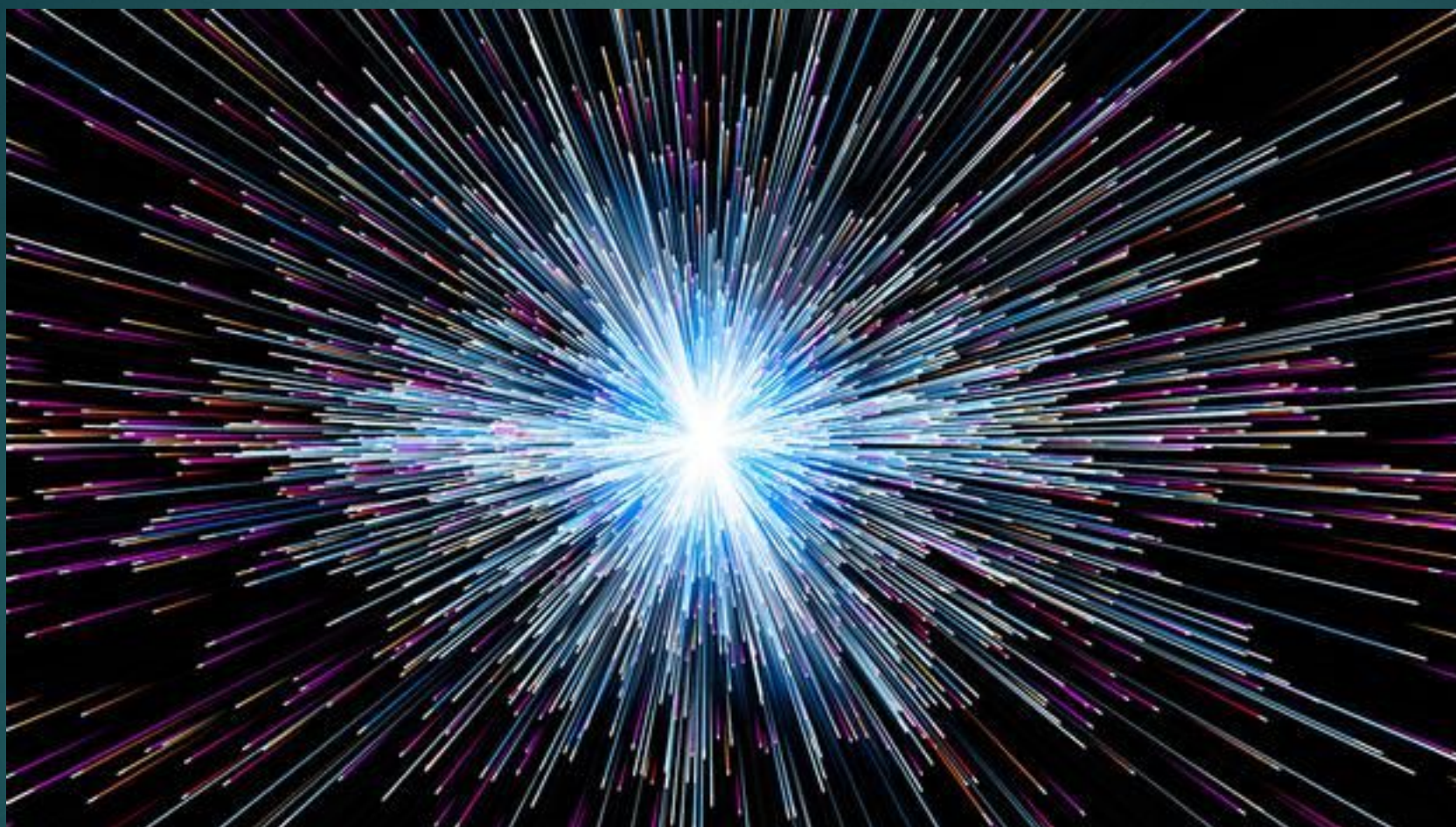
Teleportation

- ▶ It's zero-transportation and hyperstack. Instantaneous transfer from one point to another, without hibernation and long flights is not this a dream? Scientists have long been developing, associated with the possibility of teleporting objects, and even excels at a few things. The trouble is that in addition to the technical problems in front of people raises moral. The fact that the teleport works on the principle to disassemble an object into atoms in one place and assemble them in another. And if the subject it is possible to rebuild at the receiving end using the same 3D printer, with the transfer of a person much more difficult. Scientists do not know whether there will be man himself, or a copy of "gathered" in a hurry
- ▶ Она же нуль-транспортировка и гиперскачок. Мгновенный перенос из одной точки в другую, без анабиоза и долгих перелетов – это ли не мечта? Ученые давно ведут разработки, связанные с возможностью телепортации объектов, и даже кое в чем преуспели. Беда в том, что кроме технической проблемы, перед людьми встает моральная. Дело в том, что телепорт работает по принципу разобрать объект на атомы в одном месте и собрать их в другом. И если предмет возможно пересобрать в точке приема с помощью того же 3D принтера, то с переносом человека все гораздо сложнее. Ученые не знают, останется ли человек самим собой или будет копией, «собранный» на скорую руку



Their hyperdrive"

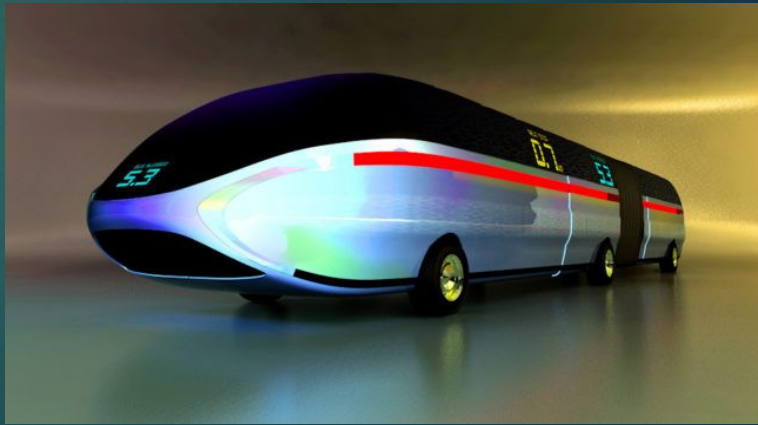
- ▶ Superluminal-speed spacecraft. In the mode of their hyperdrive, the ship may spend from several minutes to several days, depending on the distance and location of the exit from hyperspace tunnel. Curiously, the link at that speed is not functioning and to contact the crew becomes possible only after exiting hyperspace. Only one problem – now it is not clear how to overcome the barrier of the speed of light. Probably, it is possible to accelerate an object to superluminal speeds, if to have almost endless energy. As a consequence, for this movement requires an incredibly powerful engines, which on Land has not yet been invented. Of course, studies are underway, but they are comparatively few. While superluminal speed remains for mankind is something out of science fiction.
- ▶ Сверхсветовая скорость космических кораблей. В режиме гипердрайва корабль может провести от нескольких минут до нескольких дней, в зависимости от расстояния и места выхода из гиперпространственного тоннеля. Любопытно, связь на такой скорости не функционирует и связаться с экипажем становится возможным только после выхода из гиперпространства. Проблема только в одном – на сегодняшний не ясно, как преодолеть барьер скорости света. Вероятно, есть возможность разогнать объект до сверхсветовой скорости, если иметь в запасе почти бесконечную энергию. Как следствие, для подобного перемещения требуются невероятно мощные двигатели, которых на Земле пока еще не изобрели. Конечно, исследования ведутся, но их сравнительно немного. Пока сверхсветовая скорость остается для человечества чем-то из области фантастики.





- ▶ I also believe that improve all types of vehicles cars cruise ships planes buses trains

- ▶ Также я считаю что улучшиться и все виды транспорта автомобили круизные лайнеры самолеты автобусы поезда





► Филимоненко 21 лх