

## ВИДАТНІ ТУНЕЛІ СВІТУ

*Дубровін Г., 21ДМ, Харківський державний автомобільно-дорожний коледж*

*Керівник: викл. вищ. кат., викл-мет. Митрохіна М.О.*

**Лердальській тунель** - автомобільний тунель, що зв'язує муніципалітети Лердал і Еурланн норвезької губернії Согн-ог-Ф'юране, розташованої в західній частині Норвегії. Тунель є частиною європейської автомобільної дороги Е16 між Осло і Бергеном. Довжина тунелю становить 24,5 кілометра. Його спорудження почалося в 1995 році, і в 2000 році було завершено.



**Тунель Сейкан** - залізничний тунель в Японії, довжиною 53,85 км з підводним фрагментом довжиною 23,3 км. Тунель опускається на глибину близько 240 метрів, на 100 метрів нижче рівня морського дна. Він пролягає під Сангарською протокою, з'єднуючи префектуру Аоморі на японському острові Хонсю і острів Хоккайдо - як частина лінії Кайке залізничної компанії Хоккайдо. Це самий глибоко занурений під морським дном і найдовший залізничний тунель у світі.



**Чжуннаньшаньський тунель** - найдовший в Азії автомобільний тунель крізь гори Циньлин в провінції Шеньсі. Тунель пов'язує Сінін з повітом Цзошуй. Довжина 18 км. Всередині тунелю оформлені психологічні просвіти з імітацією неба і дерев. Тунель був відкритий 1 січня 2007 року.



**Сен-Готардський автомобільний тунель** - тунель у Швейцарії в Лепонтінських Альпах; довжина - близько 16,9 кілометрів. Є третім з автомобільних тунелів за протяжністю в світі. Пов'язує два швейцарських кантону: Урі на півночі і Тічино на півдні.



*Готардський залізничний тунель* є найдрвшим і найглибокшим залізничним тунелем у світи. Був введений в експлуатацію у 2016 році в Швейцарії. Тунель не тільки забезпечив залізничне сполучення через Альпи, а й перевів вантажні перевезення північ-захід з автомобільних на більш екологічні залізничні.

Тунель пролягає між селом Ерстфельд на півночі і поселенням Бодио на півдні Швейцарії. Його протяжність становить 57,1 км, а максимальна висота гір над тунелем складає 2300 метрів. Будувався 17 років.



*Арльбергській тунель* - тунель в Австрії, в Східних Альпах, під Арльбергській перевалом. Пробитий тунель на висоті близько 1300 метрів над рівнем моря. Довжина 10,24км. Через

Арльбергскій тунель проходить Трансальпийская електрифікована залізнична лінія Інсбрук - Блуденц. Споруджений тунель у 1880-1883 роках, рух відкрито 21 грудня 1884 року.



*Великий бостонський тунель* - 8-смуговий магістраль, найдорожчий проект в історії будівництва США. Бюджет понад 14,6 млрд. доларів. Судові витрати становили 3 млн. доларів на день. У роботі було задіяно більше 150 кранів. Брало участь у будівництві 5000 чоловік. Кожен день вивозили 1200 вантажівок ґрунту. Після будівництва покращилася екологічна обстановка в місті та рівень чадного газу знизився на 12 %.



*Тунель під Ла-Маншем* - залізничний тунель, довжиною близько 51 км, з яких рекордна довжина підводної ділянки - 39 км під протокою Ла-Манш. Сполучає континентальну Європу з

Великобританією залізничним сполученням. Завдяки тунелю можливо відвідати Лондон, відправившись з Парижа, всього за 2 години 15 хвилин; в самому тунелі поїзда знаходяться від 20 до 35 хвилин. Був відкритий в 1994 році. Євротунель є третім по протяжності залізничним тунелем у світі. Американське товариство інженерів-будівельників оголосило Євротунель одним з семи чудес світу сучасності.



**Ейксуннській автодорожній тунель** -це самий глибокий тунель у світі. Він залягає на глибині 287 м нижче рівня моря і має довжину 7,765км. Тонель прокладений по дну Стурен-фіорду в норвезькій провінції Мере-ог-Румсдал, з'єднує міста Ейксунн і Рьянес. Введений в експлуатаці у 2008 році.

Мінімальна товщина скельної породи, що розділяє тунель і води фіорду - 50 м, максимальна товщина породи над тунелем - 500 м.



*Тунель «Естуройартунлин»* з'єднує острови Фарерського архіпелагу. Цей тунель має колову автомобільну роз'язку, що побудована на дні Атлантичного океану.

Фарери – це архіпелаг з 18 островів в Атлантичному океані. Питання транспортного сполучення між островами — ключове для регіону. У 2002 році на Фарерах ввели в експлуатацію перший підводний тунель довжиною 4,9 км, чотири роки поспіль був відкритий другий тунель довжиною 6,2 км.



Найкрасивіші тунелі метрополітену:

- Шанхай Мюнхен



- Стокгольм Париж

