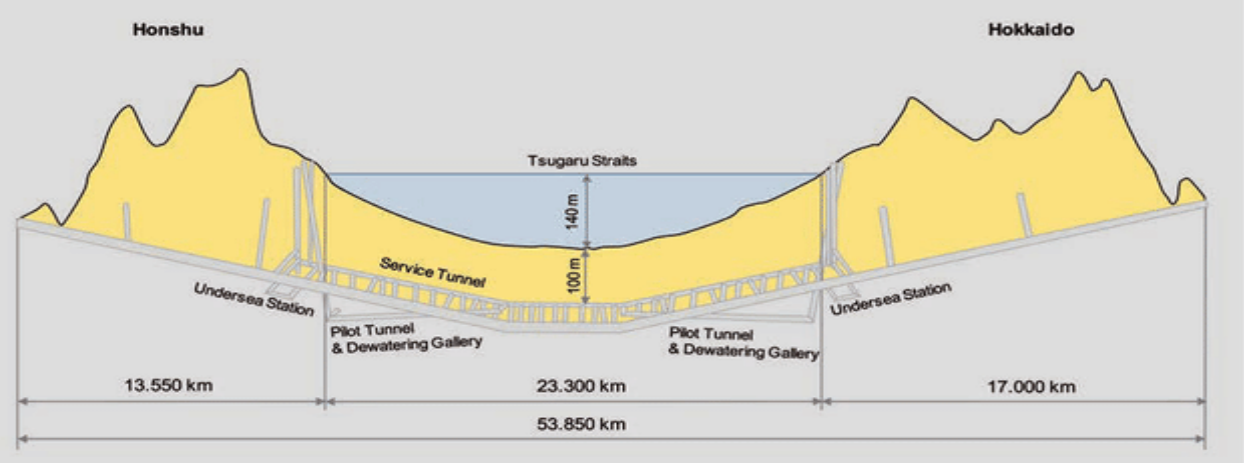
TOSoviny č. 4

Dobrý den, vítejte u čtení školního časopisu TOSoviny…

Tunel – zajímavosti

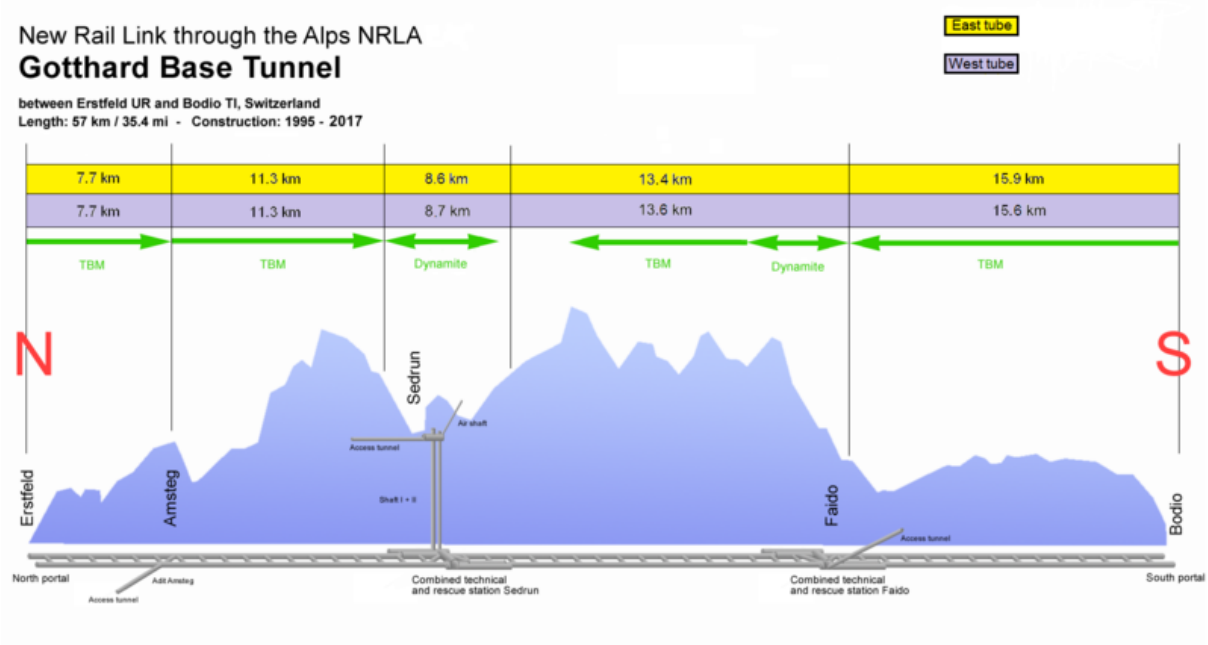
Seikan



Nejdelší podmořský tunel světa měří 53,85 km, najdeme ho mezi japonskými ostrovy Honšú a Hokkaidó. Výstavba začala v roce 1971, vede 240 metrů pod hladinou moře. Dostal přezdívku Bílý slon, pro svoji neúměrně náročnou stavbu, jak z hlediska nákladů, počtu pracujících dělníků, zpoždění stavby i smutných událostí. V náročných podmínkách zemřelo 34 dělníků. Nejdelší podmořský tunel byl dokončen v roce 1988, stál 7 miliard dolarů a 12x překročil plánované náklady. V tunelu jezdí ikonické vlaky šinkanzen. Původně jezdily 140 kilometrovou rychlostí, ale maximální rychlost byla navýšena. V útrobách tunelu najdeme i dvě stanice, které nejsou pro výstup. Slouží pouze jako nouzové východy.

https://www.researchgate.net/publication/312585059/figure/fig1/AS:452936229756928@1484999820236/System-of-the-Seikan-Tunnel-in-Japan.png

Gotthardský tunel



Nejdelší železniční úpatní tunel na světě měří 57 km, najdeme ho mezi Švýcarskem a Itálií. Stavba začala v roce 1996, dokončena byla 1. 6. 2016. Maximální rychlost vlaků je 200 km/h, zkoušky byly provedeny při rychlosti 275 km/h, každý vlak má v sobě zabudované majáky, které udávají polohu, kde se vlak zrovna nachází (GPS v tunelu nefunguje). Pro stavbu tunelu byly navrženy speciální razící stroje, které měly razicí štít s hlavou s řeznými disky o průměru 9,5 metru. Razící štíty vrtaly proti sobě. Byla stanovena tolerance pro vyjití při vrtání proti sobě – 25 centimetrů. Po setkání razících štítů se zjistila odchylka 13,8 centimetrů. Razící rychlost byla 50 kilometrů za den, teplota v tunelu byla 50° C. Při vrtání otvoru se hned vkládali do otvoru pružné nosníky, které se skládaly na místě a sloužily pro zpevnění. Bylo vydolováno 28 miliónů tun kamene. Razily se 2 tubusy vedle sebe a po 325 metrech byly vždy spojeny. Trať je jednokolejná. V tunelu jsou zabudované největší axiální ventilátory pro odvod kouře. Pokud by vznikl požár v tunelu, byl sestaven speciální hasičský vlak, který před sebou vytváří vodní clonu.

https://www.stavbaweb.cz/35/architectobjectfile/03/44/62/NEAT_scheae.png

Ryfylke

Tunel Ryfylke je nejdelší a nejhlubší podmořský silniční tunel na světě. Tunel najdeme v Norsku, měří 14,4 kilometru. Stavba tunelu byla zahájena v roce 2013 a otevřen byl 30. 12. 2019. Tunel má dva tubusy, pro každý směr jeden, a jsou dvoupruhové.

Laerdalský tunel

Je nejdelší silniční tunel na světě. Je v Norsku a jeho délka je 24,5 kilometru. Tunel je v provozu od roku 2000. Je rozdělen na čtyři úseky, tady si mohou řidiči odpočinout a zastavit. Odpočívadla jsou nasvícena modře, aby řidičům připomínala oblohu.

Eupalinův tunel

Tento tunel je nejstarší dochovaný na světě. Nachází se na řeckém ostrově Samos a pochází z 6. století př. n. l. Razili ho ze dvou stran a odchylka byla pouze 4 centimetry, nad touto přesností žasnou i současní odborníci. Výpočtem se zabýval matematik a vynálezce Héron Alexandrijský a některé prameny uvádějí Phytagora.

SB

Trocha hudby

Nedávno, 13.5. se ve Velké Británii uskutečnil 67. ročník největší, minimálně v Evropě, hudební soutěže, Velké ceny Eurovize. Celá atmosféra na akci byla ze záběrů pozitivně naladěná, přátelská a prostě ideální. Naše země si vedla velmi dobře, skončila ve finále na 10. místě s 129 body.

Ohledně výsledků: na 1. místě se umístilo Švédsko s reprezentantkou Loreen, která již jednou soutěžila a vyhrála Eurovizi 2012. Od počátku soutěže v roce 1956 Švédsko zabodovalo už po sedmé, což je stejný počet vítězství, jako doposud obdrželo Irsko. Takže pro tyto dva státy to bude příští rok poměrně napínavé.

Celkové umístění ve finále:

1. Švédsko
2. Finsko
3. Izrael
4. Itálie
5. Norsko
6. Ukrajina
7. Belgie
8. Estonsko
9. Austrálie
10. Česko
11. Litva
12. Kypr
13. Chorvatsko
14. Arménie
15. Rakousko
16. Francie
17. Španělsko
18. Moldavsko
19. Polsko
20. Švýcarsko
21. Slovinsko
22. Albánie
23. Portugalsko
24. Srbsko
25. Velká Británie
26. Německo

\+ 11 nekvalifikovaných zemí nám přineslo 37 nových hitů. Tak zase za rok!

www.eurovision.tv Eurovision App

ZB

Ukázka z domácí práce

- Adama Chuděje ze třídy 3 MSE - Ekonomika



SPORT

Začátek letních sportovních her mezi středními školami ve šluknovském výběžku

10.5.23 se začínalo kopanou, která se konala na hřišti ve varnsdorfské kotlině. Zúčastnili se: Jakub Vorlíček, Radek Seitl, David Seitl, Dušan Kubr, Matěj Hofman, Petr Marciňák, David Grafek, Patrik Hoke, Marek Šabo, Antonín Holešovský. Tohoto fotbalového turnaje se zúčastnilo 6 týmů a náš tým skončil na 2. místě

30.5.23 florbalový turnaj, zúčastní se ta samá sestava jako na posledním úspěšném florbalovém turnaji, doufáme, že opět získá prvenství v této disciplíně

31.5.23 streetball a volejbal, v obou disciplínách máme velmi talentované hráče

1.6.23 atletika – 100 m,400 m, 1500 m, výška, dálka, koule a štafeta 4 x 100 m doufáme, že sportovcům v horkém červnovém počasí neodejde fyzička a získáme další úspěch na naše konto

V příštím čísle časopisu vás seznámíme s výsledky a určitě otiskneme fotografie s úspěchy našich talentovaných studentů. Na tomto příspěvku pracovali sportovní redaktoři Dušan Kubr a Jaroslav Flieger.

Drony

FPV (First Person View) drony představují revoluční technologii, která nám umožňuje vstoupit do vzdušného prostoru a prozkoumávat svět zcela novým způsobem. Tyto malé a všestranné stroje se staly populárními nejen mezi nadšenci techniky, ale také mezi milovníky adrenalinu, fotografií a zábavy. V tomto článku se podíváme na to, co FPV drony jsou, jak fungují a jaké možnosti a výhody nabízejí.

Co jsou FPV drony?

FPV drony jsou malé, lehké a často agilní bezpilotní letadla, která jsou navržena tak, aby poskytovala skvělý výhled z pohledu pilota. Díky využití pokročilých kamer a videopřenosových systémů umožňují FPV drony svým pilotům vidět až do detailu, co se děje ve vzduchu, přičemž se mohou pohybovat rychlostmi a manévry, které by s běžnými letadly nebyly možné.

Jak fungují FPV drony?

Základem FPV dronů je jejich kamerový systém a přenosová technologie. Dron je vybaven malou kamerou, která je namontována na přední části letadla a snímá živý obraz. Tento obraz je následně přenášen pomocí bezdrátového přenosu na speciální brýle nebo monitor, kterým pilot sleduje vše, co dron vidí. Tímto způsobem je pilot schopen získat pocit, že je přímo na palubě dronu a ovládá jeho pohyb.

Pilotování FPV dronů vyžaduje dovednosti a zkušenosti, protože rychlost a manévrovatelnost dronu mohou být výzvou pro nezkušeného pilota. Nicméně, s dostatečným cvičením a tréninkem se lze stát zručným pilotem FPV dronu a zažít úžasný pocit svobody a adrenalinu.

Možnosti a výhody FPV dronů:

Zábava: FPV drony nabízejí zcela novou úroveň zábavy. Pilotování dronu v první osobě přináší vzrušení a adrenalin, který je srovnatelný s létáním vlastním tělem. Pilot může provádět různé akrobatické manévry, závody s ostatními drony nebo prostě jen prozkoumávat okolí z pohledu ptáka.

Fotografie a videografie: Díky kvalitním kamerám, které jsou součástí FPV dronů, je možné pořizovat ohromující fotografie a videa z neuvěřitelných úhlů a perspektiv. FPV drony se staly

oblíbeným nástrojem pro tvorbu obsahu a mnoho kreativních jedinců je využívá k natáčení filmů, dokumentů a akčních scén.

Prozkoumávání a mapování: FPV drony jsou využívány také pro prozkoumávání a mapování obtížně přístupných oblastí. Díky nim je možné získat detailní snímky a videa ze závažných terénů, jako jsou hory, lesy nebo staveniště, které by jinak bylo složité dosáhnout.

Trénink pro piloty: FPV drony se staly oblíbeným nástrojem pro trénink pilotů. Letecké závody s FPV drony jsou stále populárnější a umožňují pilotům zlepšovat své dovednosti a soutěžit s ostatními. Tyto závody vyžadují vysokou míru koncentrace a rychlých reflexů.

FPV drony představují ohromující technologický pokrok, který nám umožňuje zažít vzdušný prostor zcela novým způsobem. Díky nim se můžeme ponořit do úžasných dobrodružství, zachytit dech beroucí momenty a prozkoumat nepřístupné oblasti. FPV drony mají široké uplatnění od zábavy až po profesionální využití v oblasti fotografií, videografie a mapování. Budoucnost FPV dronů je zářná a můžeme se těšit na další inovace a možnosti, které nám přinesou.



Jan Štrupl