

# Informačný deň k dohovoru o krajine Rady Európy

**doc. Ing. Peter Jančura PhD.**



## **Zmena systému dopravy v krajine**

**Dopravné systémy a štruktúra krajiny**

# **Nároky na priestor**

**Cestná doprava**  
**Železničná doprava**

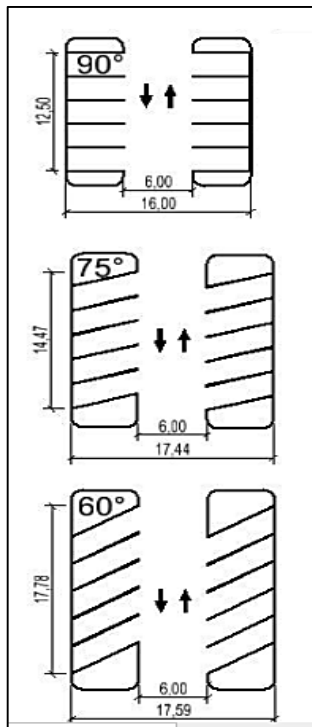


**intenzita cestnej dopravy**  
**nárast počtu osobných automobilov,**



## spevnené plochy

- ✓ odstavné plochy, výhybne
- ✓ parkovacie plochy, stojiská

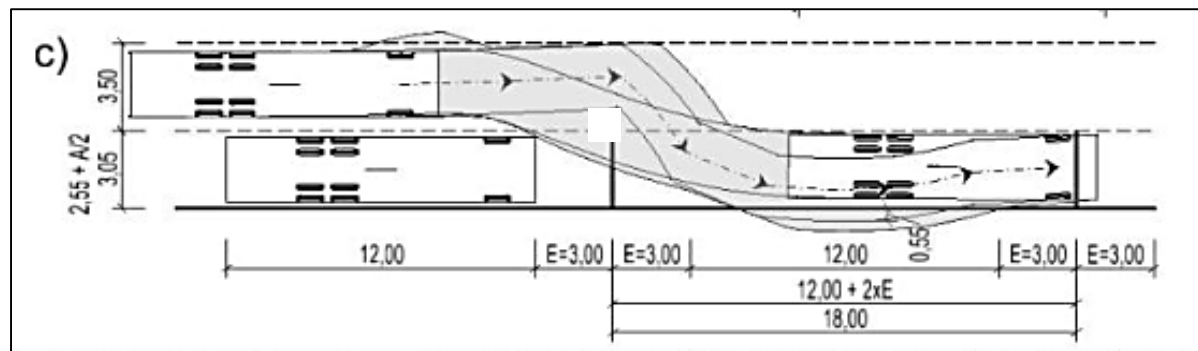
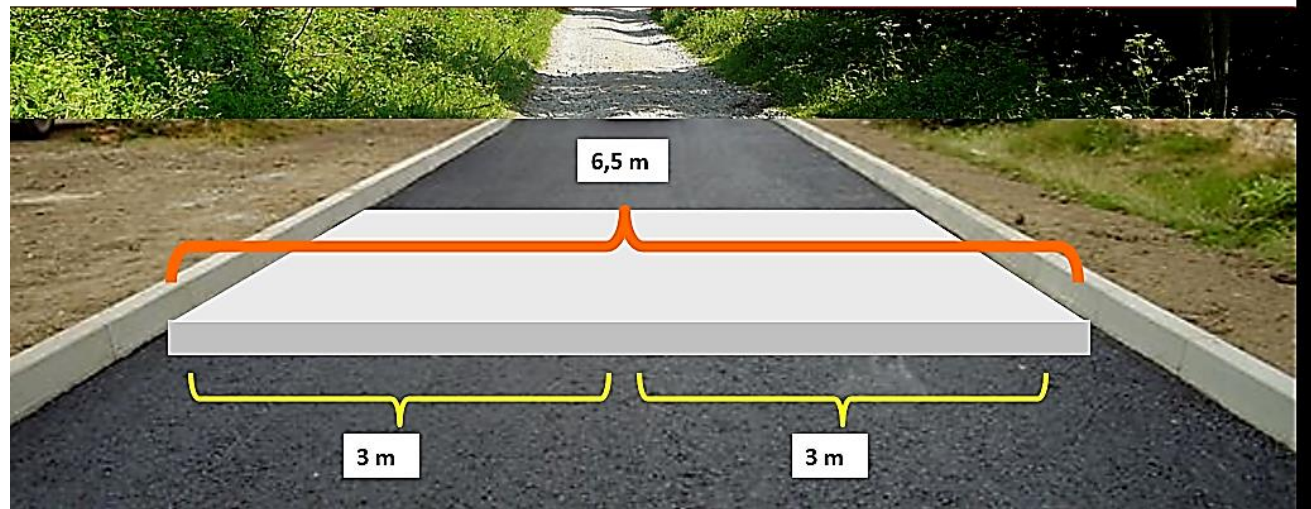


## Rozmery chodníkov / cyklotrás / ciest

Chodník pre peších je 60 cm / násobok  $60 \times 2 = 120$  cm

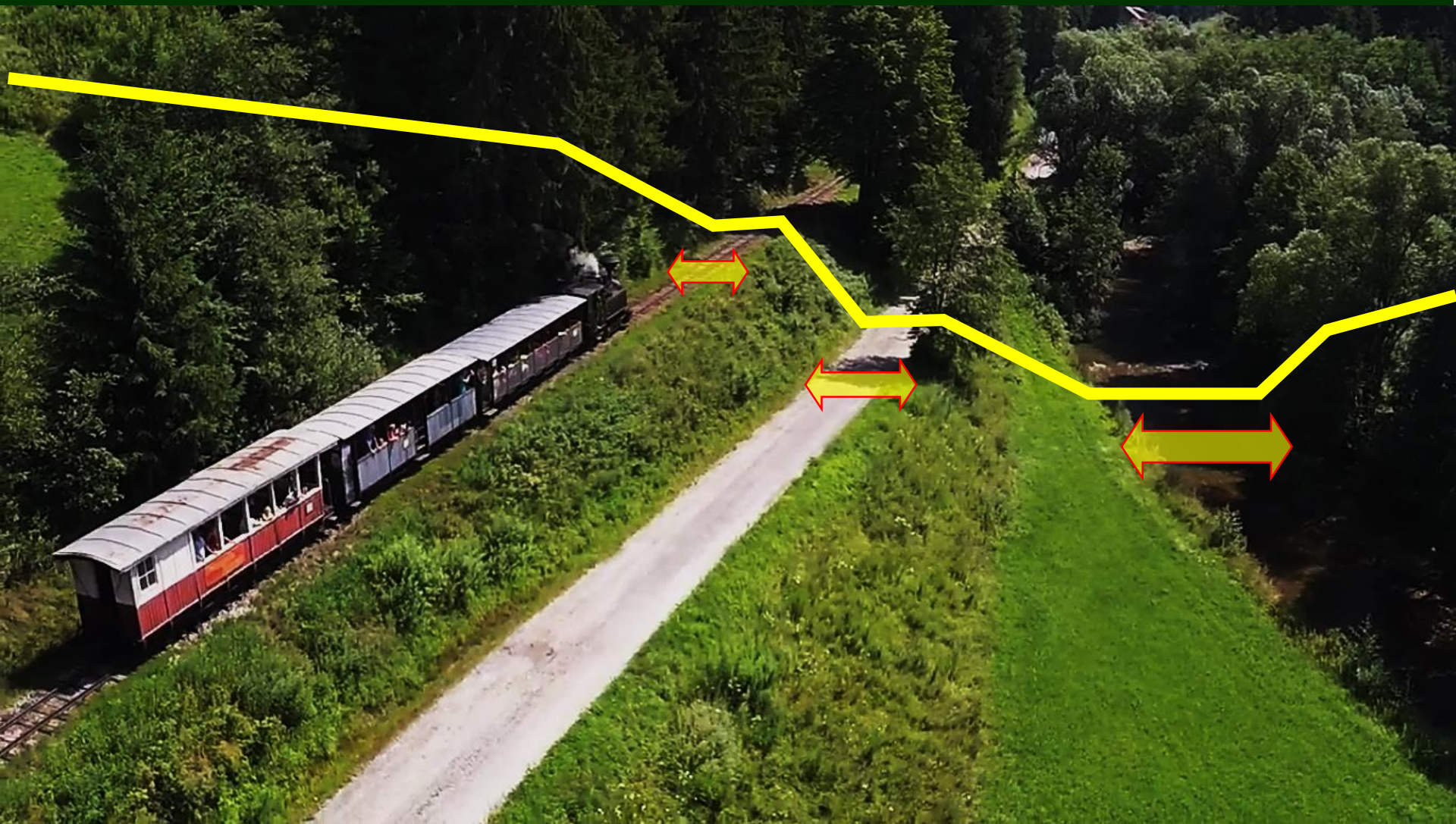
Cyklotrasa min. 100 opt. 120 (150) cm / násobok  $\times 2 = 2,4$  / min. 3,0 m  
+ bezpečnostný odstup 0,75 (0,5) m dovedna 3,5 - 3,75 m

Cesta pre motorové vozidlá min 3,0 m / násobok  $3,0 \times 2 = 6,0$  m + krajnice = 6,5 m

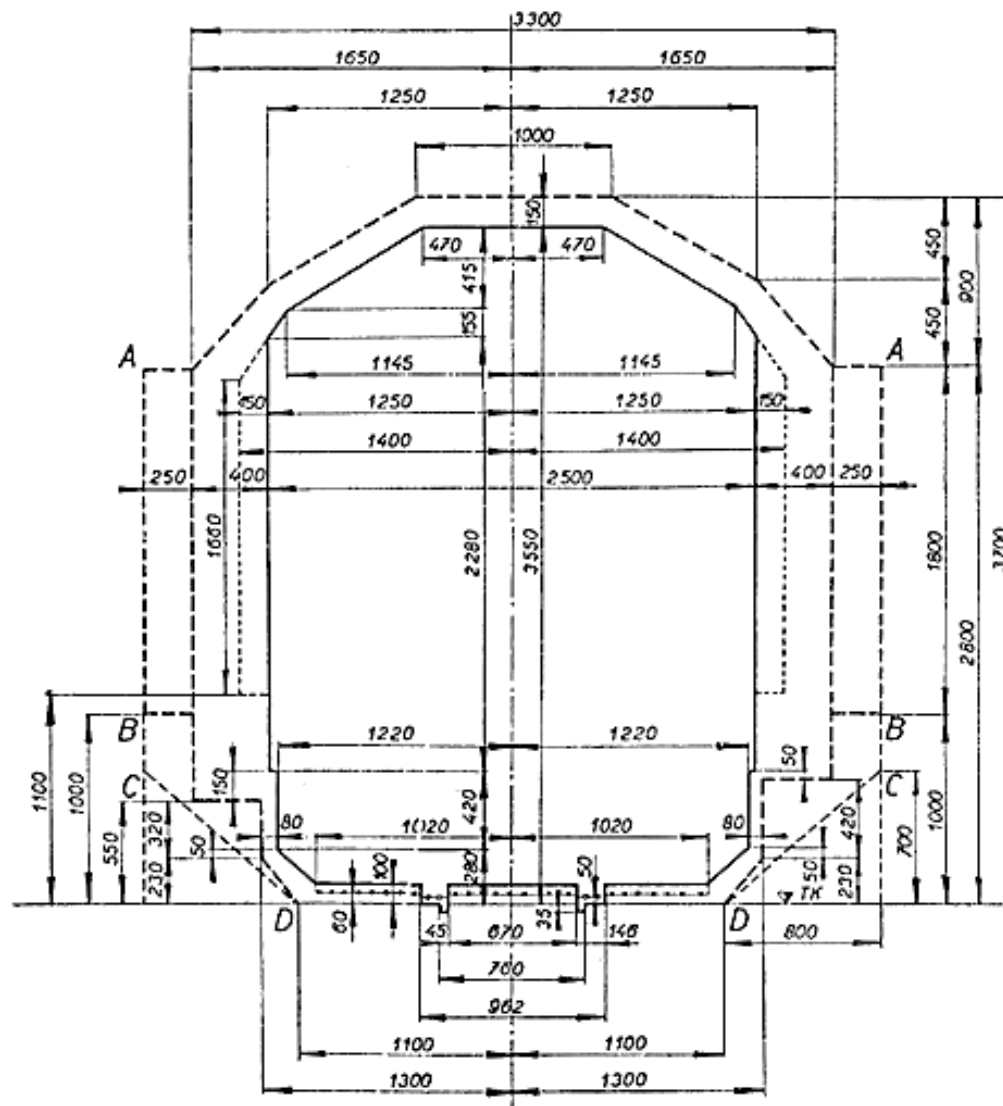




**Porovnanie šírky komunikačných koridorov**  
**Cesta – železnica - chodník**

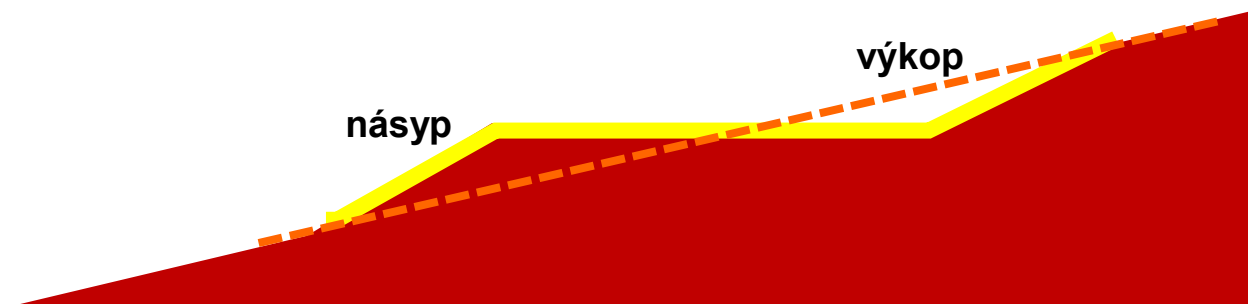


Úzkorozchodná železnica + cyklotrasa + Čierny Hron

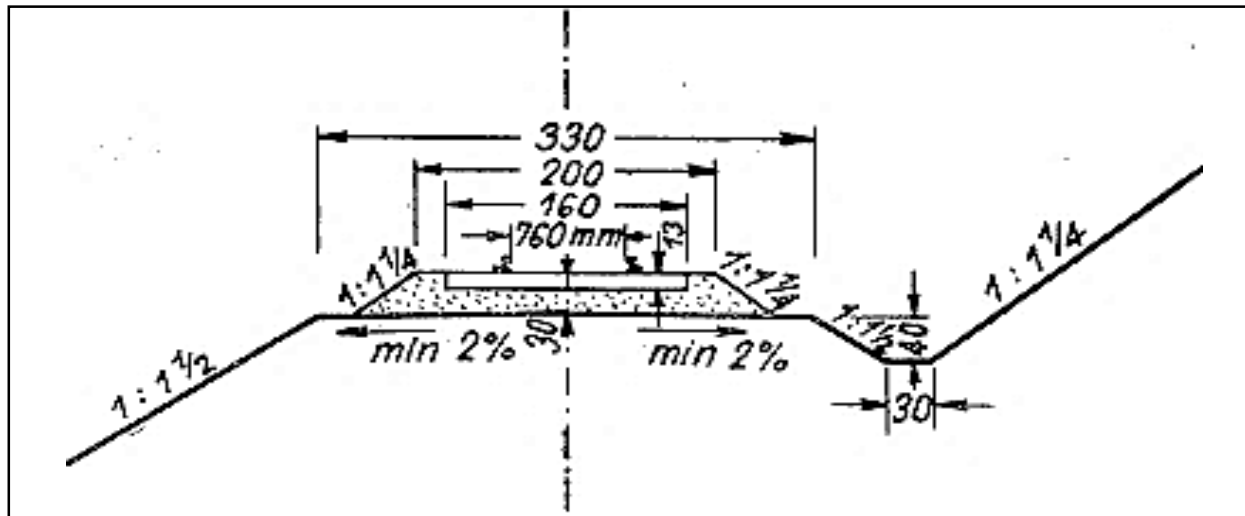


Prejazdny profil úzkorozchodnej železnice

# Tvarovanie terénu v priečnom reze



## Rozmery



**železničné teleso trate 760 (750) mm**  
železničný zvršok a železničný spodok  
Dĺžka pražcov 1,6 / 1,7m + štrkové lôžko cca 0,6 m

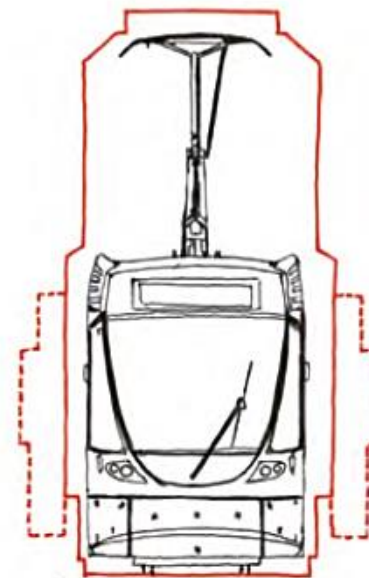




Fahrzeug



Fahrzeug mit  
Umgrenzungslinie



Fahrzeug mit **Umgrenzungslinie**  
und **Dienstweg**

*Für den Neubau der Strecke zwischen Liestal und Waldenburg wird das Lichtraumprofil A für Meterspurbahnen (Fahrzeugbreite 2,65 Meter) umgesetzt.*

**Rozchod 1000 mm, šírka vozidla 2,65 m**



## **Prizmatický efekt**

**Priestorové nároky trasy železničného telesa**

## **Krivky a oblé tvary v krajine**

**Pozdĺžne vedenie trasy v teréne a korešpondencia s reliéfom**

## **Tvarovanie terénu**

**Priečne pomery – prejazdný profil železnice na rovine a na svahu**

# Krivka v krajine





**Krivky - vedenie trasy**

# Krivka v krajine



# Tvary v krajine



# Tvary (?) v krajine





**Počarbaná krajina**





Valaská

BREZNO

Brezno - Bujakovo

Filipovo

Čierny vrch  
883 m

3D mapa súčasných trás  
Čiernohronskej železnice

Chamarová  
682 m

Ungrovo  
767 m

Zrazy  
973 m

Čierny Balog

Dolinský vrch  
831 m

Urbanov vrch  
809 m

Čierny Balog - Dobroč

Salašíky  
869 m

5571

5571

5586

2569

v vrch  
t m

# Trasa ČHŽ v údolí Čierneho Hrona - terénne krivky






# Mapa hlavných dopravných trás ČHŽ

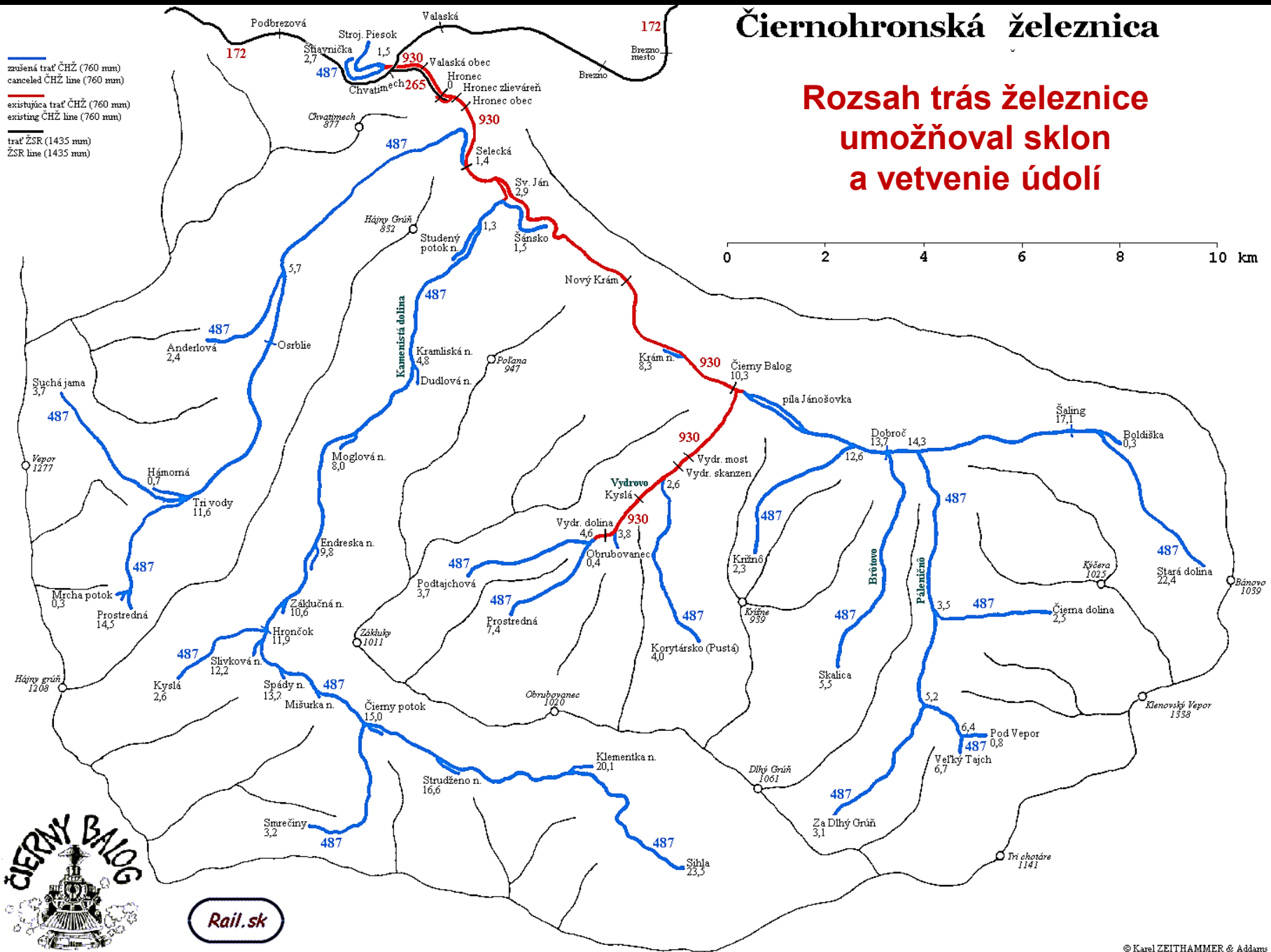


**Kontext trasy železničky a tvarov reliéfu**

# Čiernohronská železnica

## Rozsah trás železnice umožňoval sklon a vetvenie údolí

 zrušená trať ČHŽ (760 mm)  
cancelled CHŽ line (760 mm)  
 existujúca trať ČHŽ (760 mm)  
existing CHŽ line (760 mm)  
 trať ŽSR (1435 mm)  
ŽSR line (1435 mm)

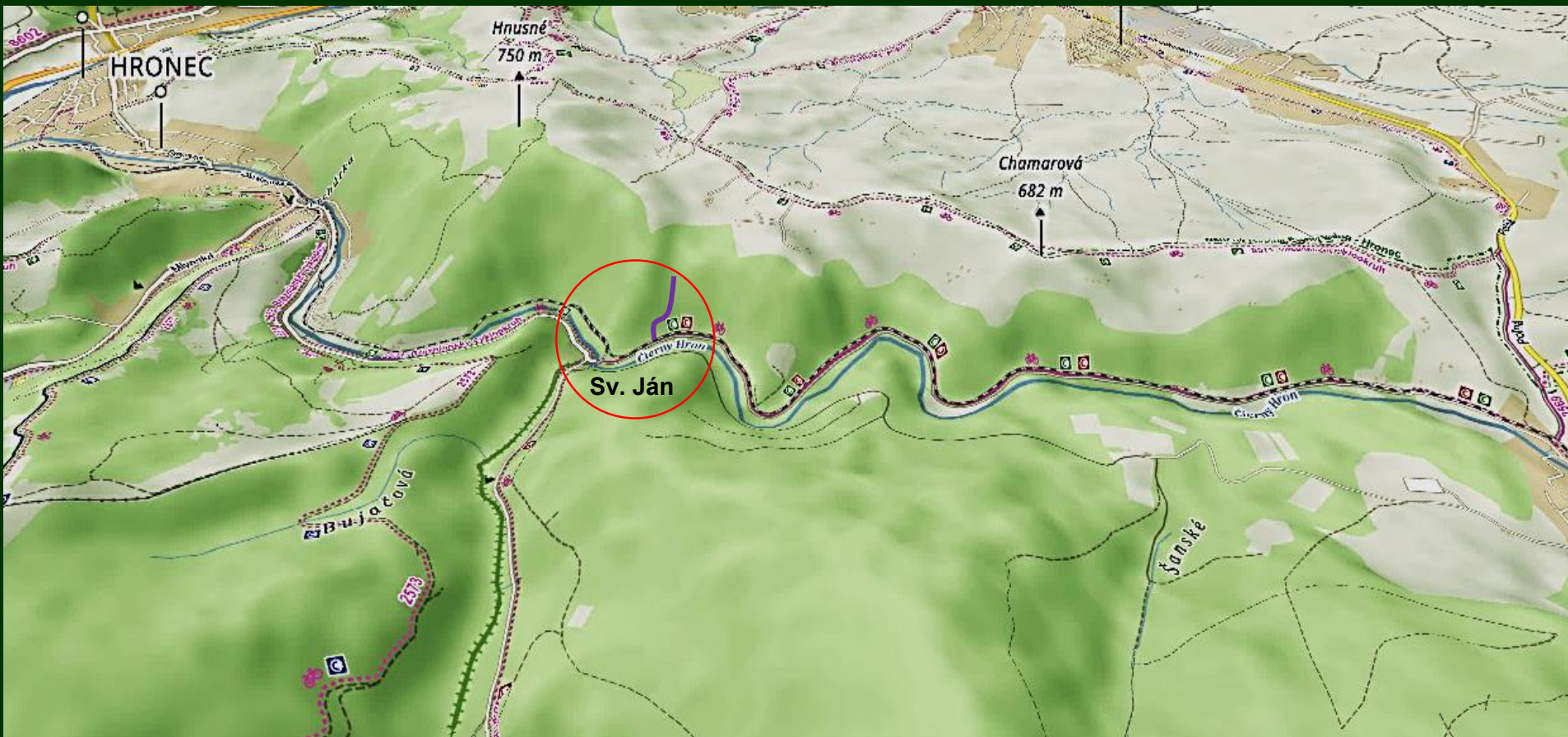


Rail.sk

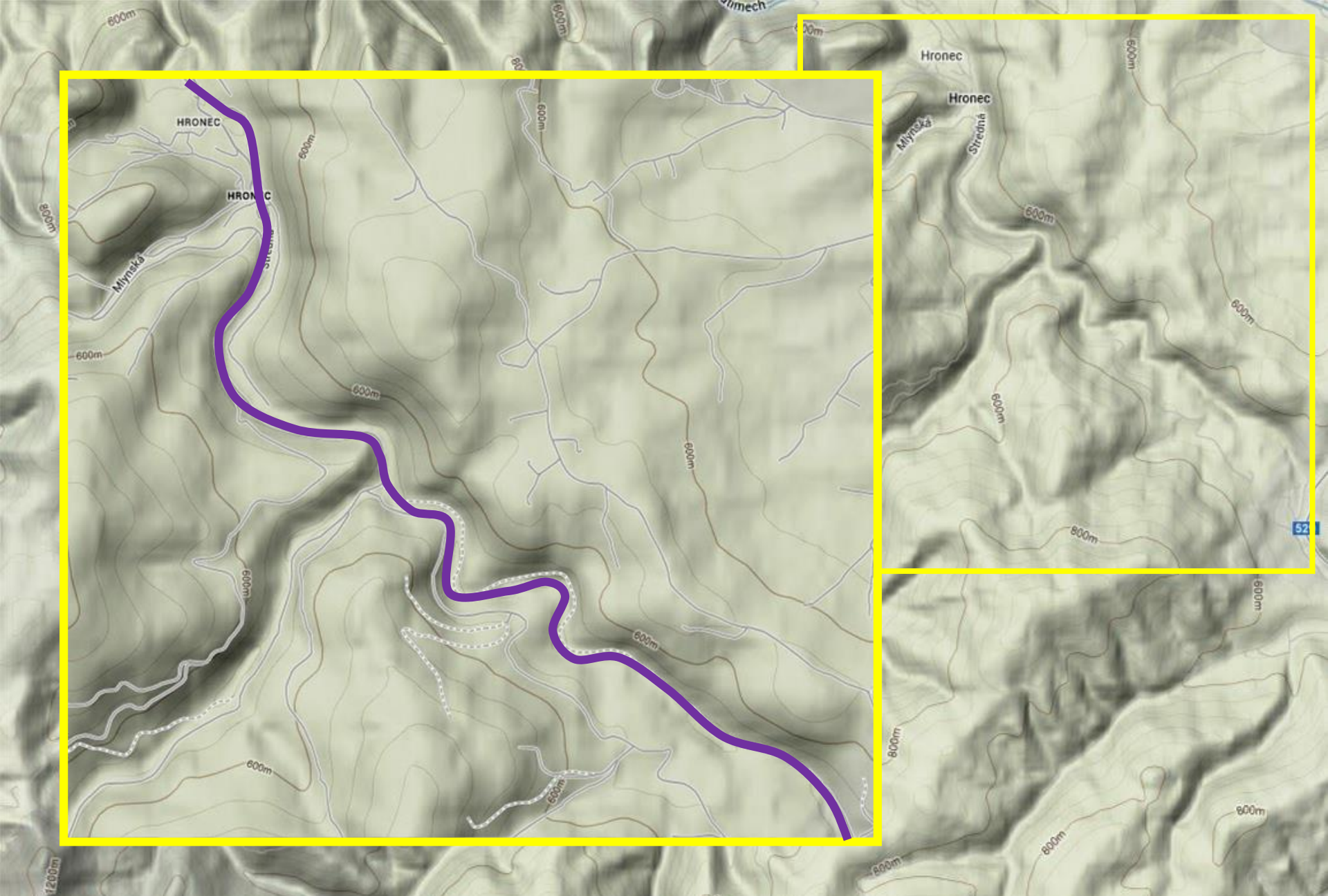


**Kataster obce Čierny Balog — vetvenie údolí povodia Čierneho Hrona**  
3D model

# Podmaňujúce miesta v krajine



**Kaňonovité údolie + roklina Čierneho Hrona  
a trasovanie železničky**



**Reliéf kaňonovitého údolia Čierneho Hrona**



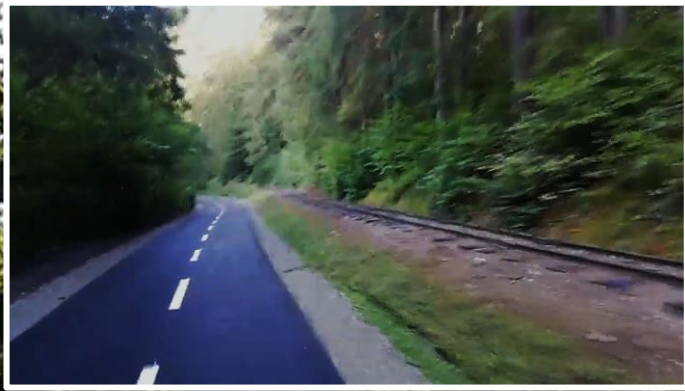
**Kaňonovité údolie Čierneho Hrona**

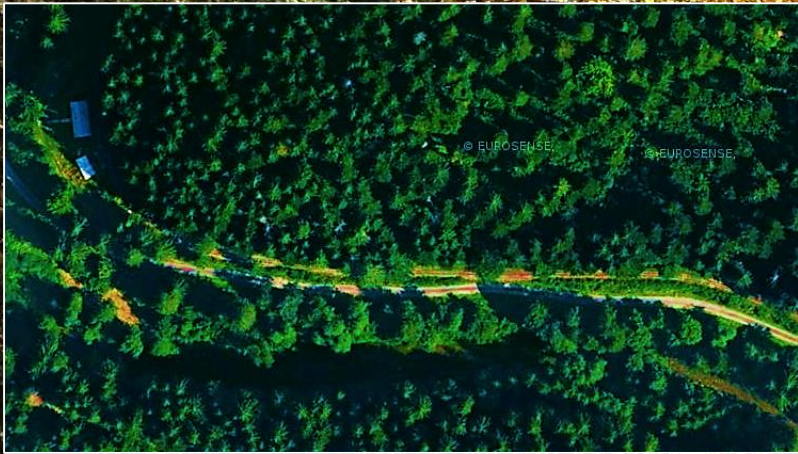




**Roklina pri sv. Jáne**

# cyklotrasa + úzkorozchodná železnica







**Reliéf a vegetácia**

**Symbióza (spolunažívanie)  
technických diel a s prírodou / s krajinou**

**Vplyv na pôsobenie  
a vytvorenie krajinného rázu**

## Domašínsky meander, most nad Váhom



**Kovová priehradová konštrukcia – súladné krivky**

# Telgartská slučka



**Elegantný fenomén v krajine**

[https://sk.wikipedia.org/wiki/Viadukt\\_\(s%C3%BA%C4%8Dasnos%C5%A5\)](https://sk.wikipedia.org/wiki/Viadukt_(s%C3%BA%C4%8Dasnos%C5%A5))

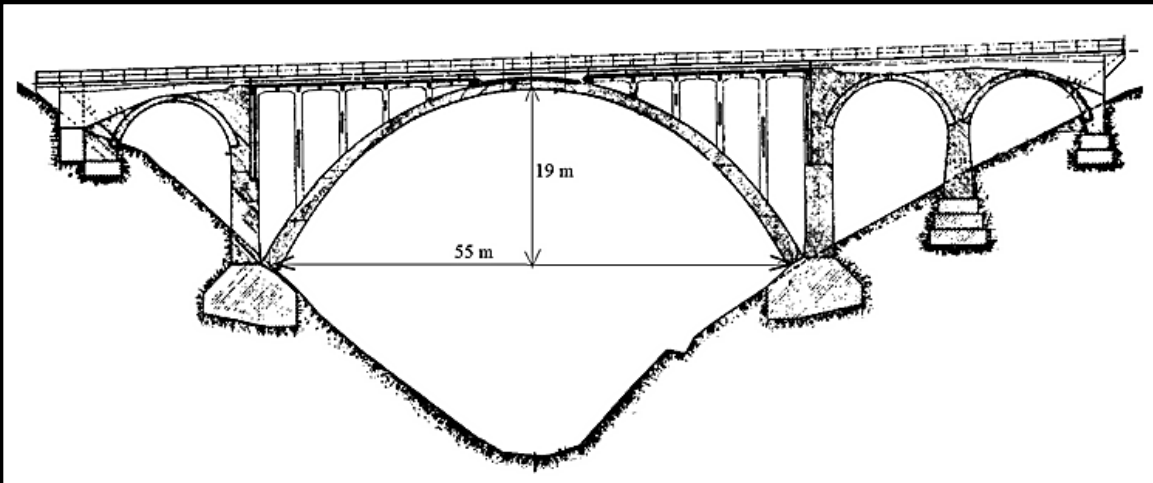
## Chmarošský viadukt



<https://www.zlavomat/výlety/2143-chmarošský-viadukt>



# Ul'anka



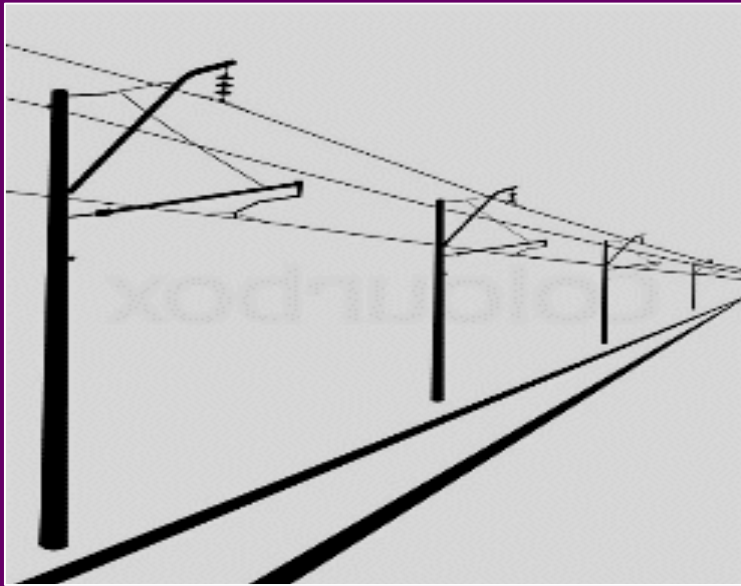
# Vizuální vplyv ČHEŽ



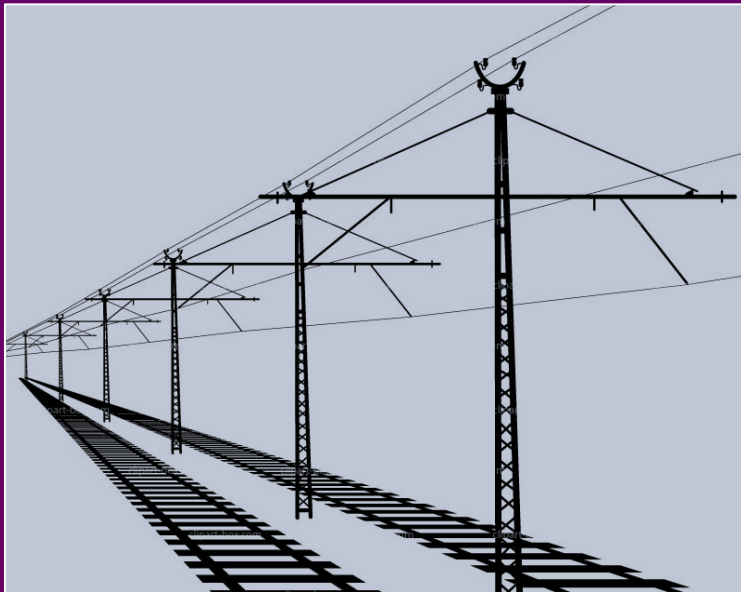
# Zadrôtovaná krajina ?



<https://oenergetice.cz/elektrina/vystavba-vedeni-vvn-planovani-a-schvalovani>  
<https://myliptov.sme.sk/c/20453367/elektricke-vedenie-ohrozuje-vtaky.html>  
<https://energieprevas.sk/pr/104>



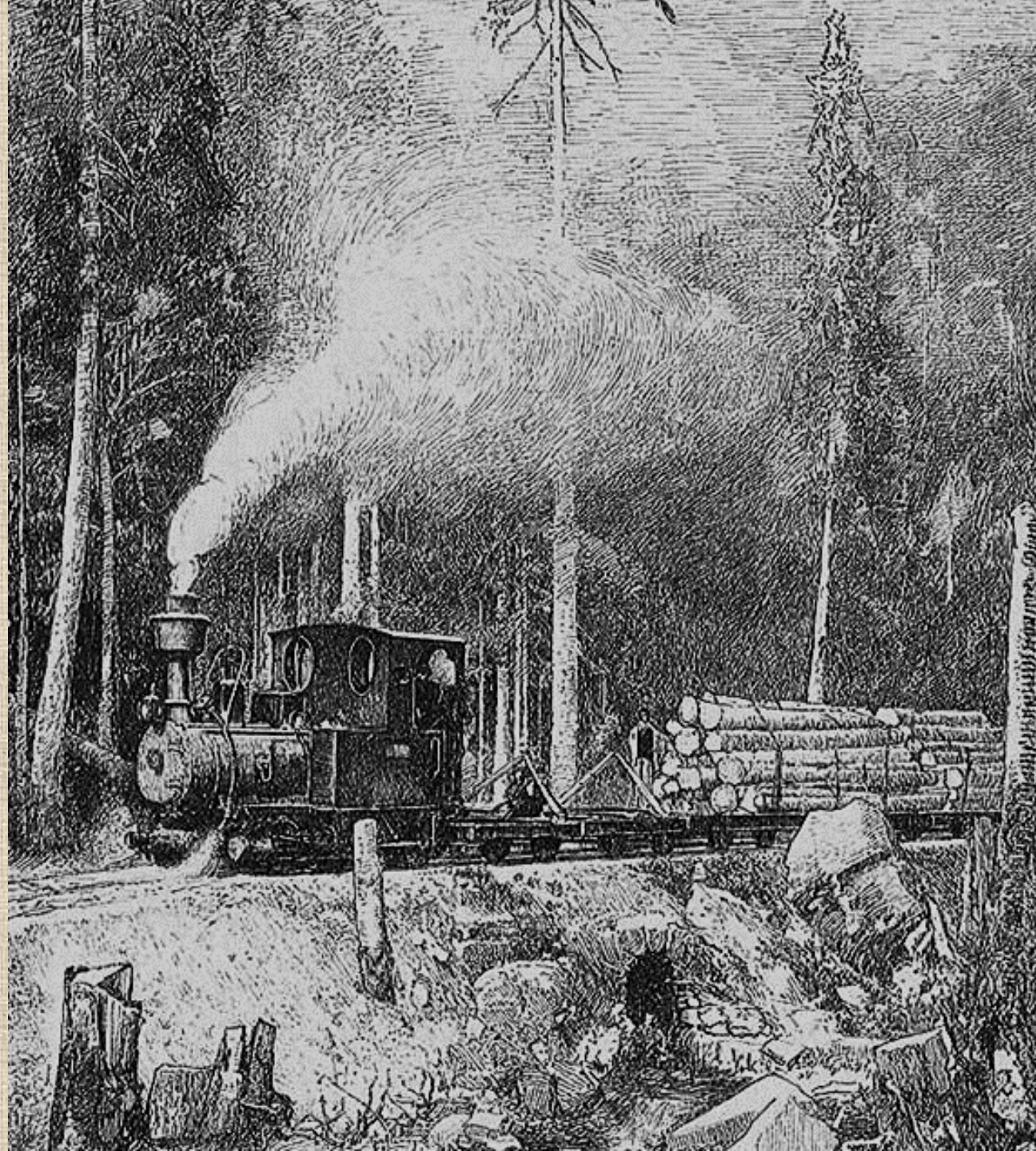
**Vizuálny vplyv elektrifikácie železničky = subtílna konštrukcia**





**Železnica Berninabahn**  
s rozchodom 1000 mm  
**St. Moritz - Tirano**  
**zo Švajčiarska do Talianska**  
Od r. 2008 súčasť svetového dedičstva  
UNESCO

**Zážitkové cestovanie**  
**Krajina ako príbeh**



**Lesné  
železnice  
v  
Karpatoch**

**Príroda**



**Cyklotrasa a úzkorozchodná železnica**



# Príroda



Krajinná scenéria Čierneho Hrona



**Roklina pri sv. Jáne - vodopády**

# Historické krajinné štruktúry



Historický vzhľad krajiny 1950

(c) GEODIS SLOVAKIA

(c) Topografický ústav

(c) TU Zvolen

# Železnička je tiež pamäťou krajiny



Krajina by bola chudobnejšia o to, čo by v nej chýbalo



Nostalgia (?)



# Vplyv dopravných telies na ekológiu územia

Vplyv na ekosystémy

**Význam vegetácie**

Bariérový účinok – vzťah ku biokoridorom

## Environmentálne vplyvy dopravy

**Zmena dopravy**

**z individuálnej automobilovej  
na verejnú osobnú dopravu**

Zaťaženie okolia **hlukom**

**Emisie** – elektrická trakcia

... a čo parné lokomotívy ?



**Čiernohronská železnica dnes 2021**



# **Vízie a možnosti**

## **Modernizácia / elektrifikácia**

**Zavedenie úzkorozchodnej železnice do horských dolín**  
**Individuálna – verzus hromadná doprava**

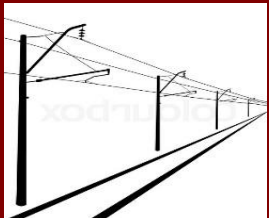
**Vytvorenie integrovaného dopravného systému IDS**  
**ČHŽ – ŽSR - SAD,**

**Perspektívna nákladná doprava na ČHŽ**

# ... a čo d'alej ?



# Údolie Čierneho Hrona (?)



prepojenie Čierneho Balogu, Hronca, Podbrezovej / Chvatimechu  
Chatimechu, Bystrej, Tálov – Krpáčova a Tálov - Krupovej + napojenie Brezna



**Rozvojové možnosti**

**Rozšírenie úzkorozchodnej  
železničky do horských údolí**



# „Nový“ spôsob zdravej a ekologickej prepravy - cyklodrezíny





**Koniec prezentácie  
Ďakujem za pozornosť**







