

# Državni zakonik

za

kraljevine in dežele v državnem zboru zastopane.

Kos XL. — Izdan in razposlan dne 30. septembra 1887.

## 109.

### Ukaz ministerstva za trgovino od 15. septembra 1887,

o tem, kakó je skrbeti za varnost pri mostovih železničnih, nadželezničnih in dovoznocestnih.

Na podlogi določil železnocestnega vršbenega reda od 16. novembra 1851 (Drž. zak. od l. 1852 št. 1), ukazuje se takó:

#### A. Zeleznični mostovi, ki jih je iznova zgraditi.

##### §. 1.

Načrte za gradnjo novih železničnih (železnocestnih) mostov predlagati je trgovinskemu ministerstvu, še predno se začno delati.

Predlaganje  
projektov.

Ta predložba naj obseza:

- a) Ležni načrt splošne mostove osnove v merilu od 1 : 1000, in pa pregledne in podrobne očrte osnovi slopov v merilu od 1 : 100, dalje shematično razdelbo gradiva (materijala), pregledne in podrobne očrte nosilne sestave (konstrukcije), poslednje v merilu od 1 : 10 (za podrobne pregledne očrte, ako se pridadó, tudi 1 : 15 ali 1 : 20) z naznambo obmerov merodajnih za nosilnost in gradiva, iz katerega bodo posamezni sestavni deli.
- b) Izkaz lastne teže (trajnega bremena).
- c) Teoretično obrazložbo obmerov, ki jih imajo posamični sestavni deli, in pri lokalnih železnicah in dovlačnicah poleg te še obremenjenja razkaz (shema), primeren najtežjim vozilom.
- d) Za mostove, ki imajo čez 20 m podporne razdalje, in pa pri nenavadnih sestavih ali razmerah konstrukcije račun največjih značajnih elastičnih premen v obliki (deformacij), ki pod slučajnim bremenom postanejo.

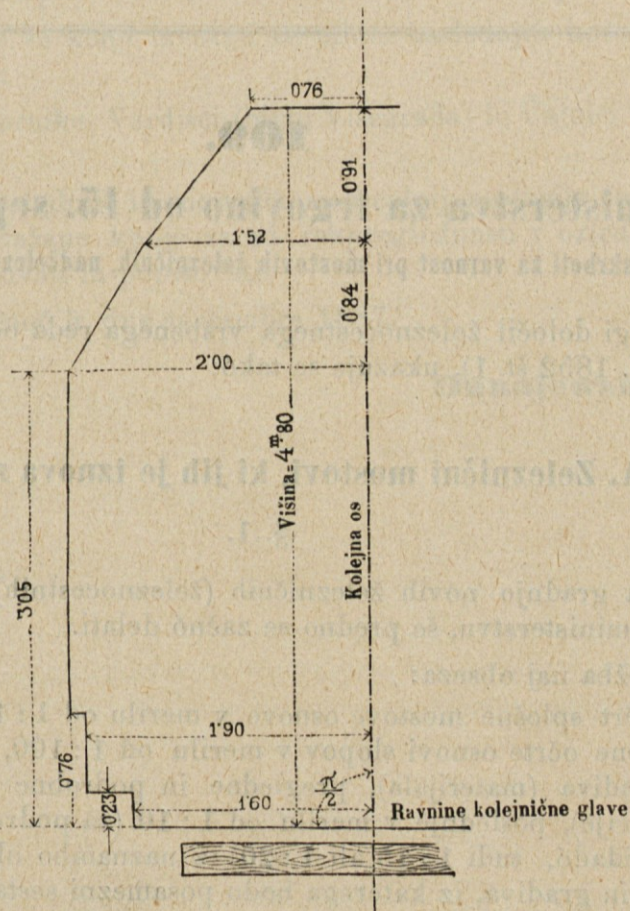
## §. 2.

Prostorna  
naporedba  
mostov.

Ako železnica počiva na gornjih pasih odnosno če je med njimi, mostova planja mora biti razporejena v toliki širjavi, da bode na vsakem mestu železnicega mosta med kolejno osjo in najbližjo držajno soho ali vnanjim krajem poda najmanj 2·15 m razdalje.

Enaka svetla razdalja mora tudi biti med kolejno osjo in pasovi, in pa ogloprečkami, kadar železnica počiva na doljnjih pasovih ali med gornjimi in doljnimi pasi, in sicer do 2 m nad podom.

Za naopične (vertikalne) stojke in naopične opore dopušča se manjša razdalja; vendar se je gledé teh in pa gledé vseh onih delov mostovne sestave, o katerih tukaj ni govora, držati vsaj niže stoječega proseza (profila) svetle prostornosti.



## §. 3.

Obremenitev.

Breme (obremenjenje), katero je račun v podlogo jemati, sestavlja se iz lastne teže, ki jo ima sestava (trajno breme), in iz slučajnega bremena (prometno breme), katero napravljajo vozila.

Razven tega treba se je primerno ozirati tudi na vplivanje vetrovnega tiska, in kjer je po načinu sestave potrebno, tudi na vplivanje premen v toplini itd.

Za te račune naj veljá naslednje:

- a) Slučajno breme, po katerem je računiti pase, in ki je raztezati na celo mostovno polje, ustanovljeno je pri navadnih prosto vloženi sestavah, če se za vsako kolejo na podolžni meter enako porazdeli, po podporni razdalji, merjeni od srede do srede takó:

Lestvica a.

Podporni razmak v metrih	Slučajno breme v bečvah	Podporni razmak v metrih	Slučajno breme v bečvah	Podporni razmak v metrih	Slučajno breme v bečvah
1·0	30	5	11·5	40	5·6
1·5	20	10	8·5	80	4·4
2·0	15	15	7·0	120	5·8
2·5	13·5	20	6·5	160	3·4

Za vmes ležeče podporne razdalje treba je premočnetno (ravnočnetno) interpolovati.

- b) Za račun mej pasovnih delov v glavnih nosnikih v misel vzeti sestav treba je nasproti določati slučajnej obremenitvi primerne največje suvajoče sile v eno ali drugo mer za vsak poprečni presek mostú takó, da se v poštev jemlje obremenitev, katera seza samó od tega preseka do dotične podpore.

Za to obremenitev naj po tem — brez ozira na podporno razdaljo mostú in samo po dolgosti obremenjenega mostovega kosa na podolžni meter koleje računeč, veljá naslednja lestvica:

Lestvica b.

Dolgost obremenjenega mostovega dela v metrih	Sljučajno breme na meter obremenjene dolgosti mostú v bečvah	Dolgost obremenjenega mostovega dela v metrih	Slučajno breme na meter obremenjene dolgosti mostú v bečvah	Dolgost obremenjenega mostovega dela v metrih	Slučajno breme na meter obremenjene dolgosti mostú v bečvah
1·0	30	5	14·0	40	6·2
1·5	25	10	10·0	80	4·8
2·0	20	15	8·5	120	4·0
2·5	18	20	7·6	160	3·5

Za vmes ležeče dolžine gre premočnetno interpolovati.

- c) Pri nadaljevanih (vezanih) sestavah jemati je računu o pasih v podlogo bremenena pripadajoča po lestvici a) podpornim razdaljem obremenjenih mostovih polj in treba je ozirati se na one obremenitvene kombinacije, iz katerih izhajajo maksimalni momenti.

Pri računu medpasnih delov teh sestav treba je nasproti na preiskovanem polji v poštev jemati obremenitve po lestvici *b*), a za obremenitvene kombinacije, ki se istodobno v ozir jemljejo tudi na drugih mostovih poljih, samó obremenitve po lestvici *a*).

- d*) Za druge, pod *a*), *b*) in *c*) ne v misel vzete konstrukcije (visečine, vzpirala, mostove na lok, ravnotežne nosnike itd.), kjer ne bi bila dopuščena prosta uporaba lestvice *a* in *b*, treba je jemane obremenilne vlakove izbrati takó, da bodo oni pri navadnih, prosto uloženih nosnikih približno primerni bremenom za te nosnike danim, ter naj na to stran velja naslednje:

Kot prometno breme naj se v poštev jemlje idealen vlak, sestavljen iz treh četveroosnih lokomotivov po 3·6 *m* skupne razdalje osi in po 9·5 *m* skupne dolgosti, z dotičnimi trojnoosnimi tenderji, ki imajo po 3 *m* skupne razdalje osi in 6·1 *m* skupne dolgosti, in pa sè še potrebnimi dvoosnimi nakladnimi vozovi po 3 *m* skupne razdalje osi in 7 *m* skupne dolgosti. Za ta vlak iznaša načelno osni tlak pri lokomotivu 13 *b* (bečev = ton), pri tenderju 10 *b* in pri nakladnem vozu 8 *b*.

Pritisk (moč) tega vlaka treba je vendar pri majhnih podpornih razmakih z ozirom na mogoče osne tlakove po 14 *b* primerno zvišati, a nasproti za prav velike podporne razdalje znižati zaradi tega, ker je verjetno, da ne bodo vse osne obremenitve in razdalje imele najneugodnejšega svojstva.

- e*) Za račun o poprečnem nosniku med glavnimi nosniki vzema naj se kot prometno breme polovica skupne po lestvici *a* najdene obremenitve kakega mostú, pri katerem naj kakor podpirna razdalja veljá razdalja od najbližjega poprečnega nosnika na levi strani do najbližjega takega nosnika na desni strani.

Poprečne nosnike končnike treba je po njihovi konstruktivni razporedbi slučajema izračunjati ter naj se pri tem v zmislu zgornjega pravila en sosedeni poprečni nosnik, katerega manka, nadomesti s primerno oddaljeno teoretično podporo.

Z nositelji ležnjev (pragov) postopati je takó kakor z glavnimi nositelji, ki so podprti s poprečnimi nosniki.

- f*) Moč vetra treba je — vzevši, da tlak sè strani iznaša 270 *kg* pri *m*<sup>2</sup> neobremenjenega mosta in 170 *kg* na mostu, ki je obremenjen z vlakom — izračuniti, odnosno kvarnejši izmed teh dveh vplivov v poštev jemati takó:

1. Pri neobremenjenem mostu naj se v račun jemlje ena izmed obeh nosilnih sten z ono ploskvijo, ki je djanstveno nastavljena (podvržena) vetru, a druga nasproti s ploskvijo, ki jo je takisto izmeriti, a po niže stoječi lestvici umanjšati.

2. Pri obremenjenem mostu šteti je vlak za postopni polni pravokotnik 2·5 *m* visok, 0·5 *m* nad kolejnicami (šinami) položen. Pri tem je kot primerno (vetru podvrženo) ploskev v poštev jemati ploskev vlaka in tega dela ene izmed nosilnih sten, ki se nahaja zunaj vlakovega očrta, in takó tudi po lestvici umanjšano ploskev teh delov v drugi nosilni steni.

## Lestvica za umanjševanje nastavljene ploskve na drugi nosilni ploskvi.

Razmera med odprtimi očesnimi ploskvami in skupno očrtno ploskvijo v prvi nosilni steni	Umanjševalna razmera za nastavljeno ploskev druge nosilne stene
pri 0·40	0·2
„ 0·60	0·4
„ 0·80	1·0

Pri vmes ležečih vrednotah naj se premočrtno interpoluje.

- g) Za take konstrukcije, pri katerih vsled premen topline nastajajo večji naponi (pri mostovih na lok, zvezanih (nadaljevanih) nosnikih na visokih železnih slopih itd.) ozirati se je na-nje, kakor se razumè samo ob sebi.

Vrh tega treba je še tudi v pošte vjemati kake dinamične učinke po razmerah železnične trase (črte) in po večji ali manji brzini, s katero se boče vozilo.

Pri takih konstrukcijah, ki so na ravnost nastavljene udarjanju plovil brez posredstva kakega elastičnega vmesnega dela, mora se v ostalem v pošte vzeti za 10 odstotkov povečan učinek slučajnega bremena.

- h) Za take lokalne železnice in dovlačnice s pravilno raztečino, po katerih se ne vozijo težki lokomotivi sè štirimi osmi, treba je pod a) in b) določena bremena primerno znižati, namreč:

1. za 20 odstotkov pri takih železnicah, od katerih mostov se ne zahteva, da bi vzdrževali (nosili) več nego trojnoosne lokomotive z 12 *b* osnega tlaka, 1·2 *m* razdalje osi in 7·7 *m* skupne dolžine, in z njih trojnoosnimi tenderji, ki imajo 25 *b* skupnega bremena in 6·8 *m* skupne dolgosti.

2. Za 40 odstotkov pri takih železnicah, od katerih mostov se ne zahteva, da bi vzdržali več nego trojnoosne tendrove lokomotive za 8·5 *b* osnega tlaka, 1·1 *m* razdalje osi in 7·2 *m* skupne dolgosti.

## §. 4.

Jemljóč v podlogo obremenitve in vplive, določene v §. 3 pod a), b), c), d), e), g), h), in pa lastno breme mostove sestave računskim pravilom ustrezni največji nateg gradiva ali zahtev, da bi nosilo, ne sme na *cm*<sup>2</sup> porabne ploskve poprečnega preseka (t. j. odbivši luknje netov, in pa ne sodelujoče delove polnega poprečnega preseka) presezati naslednjih mej:

- a) Pri varjenem (kovnem) železu za poteg, tlak in suvanje:

1. pri podporni razdalji pod 40·0 *m* 700 *kg* in 2 *kg* priklada za vsak meter podporne razdalje;

2. pri podpornem razdalji od 40·0 *m* navzgor, namreč:

za 40·0 <i>m</i> . . . . .	780 <i>kg</i>
„ 80·0 „ . . . . .	840 „
„ 120·0 „ . . . . .	880 „
„ 160·0 „ in čez . . . . .	900 „

Zahtev  
vzdrževanja  
ali nateg.

Pri tem je za vmes ležeče podporne razdalje treba premočrtno interpolovati in za poprečne in podolžne nosnike jemati ono vrednost, katera pripada podporni razdalji teh nosnikov;

3. za preračun netov natezanih v suvanje v eno samo mer 600 *kg*, odnosno v več meri 500 *kg*, pri čemer je še paziti na to, da se od projekcije za okroglo ploskev netnih lukenj ne sme zahtevati več nego 1400 *kg* na *cm*<sup>2</sup>;

4. za preračun upora (odpora) v suvanji mereč k valjanju 500 *kg*;

5. varjeno (kovno) železo mora pri 3600 *kg* lomne trdnosti in čez raztezati se najmanj za 12 odstotkov mereč k valjanju.

Pri manjši trdnosti mora se raztegovati razmerno več, za najnižjo še dopuščeno mejo trdnosti od 3300 *kg* vsaj za 20 odstotkov.

Razteg gre meriti na palici izkusnici, katere poprečni presek razdalji znamek od 20 *cm* ima 5 *cm*<sup>2</sup>. Kadar ni drugače nego da se mora uporabiti izkusnica z drugim poprečnim presekom, nego je poprej povedan, treba je z ozirom na prej opisano pravilno izkusnico razdaljo znamek določiti takó, da bivajo kvadrati razdalj posamičnih znamek v istem razmerji kakor ploskve poprečnih presekov.

- b) Pri litem železju, katera tvarina ne sme sestavljati glavnega dela viseče nosilne konstrukcije, ustanovljene so od kraja omenjene meje na 700 *kg* za tlak, na 200 *kg* za prost poteg, in na 300 *kg* za poteg v slučajih pregiba in
- c) pri lesu na 80 *kg* za poteg in tlak v ono mer, kakor držé vlakna.
- d) Pri vseh sestavnih delih, katerih služba je, da bodo tlaku podvrženi, paziti je na potrebni upor proti zlomljenju.
- e) Maksimalni zahtev vzdrževanja, ki izhaja iz vplivov vetra, določenih v §. 3 pod f) s privzetimi zahtevi vred, o katerih je bilo baš govorjenje, z ozirom na zmenjene sestavne dele, ne sme presezati naslednjih mej:

ad §. 4, a), točka 1 in 2 . . . . .	1000 <i>kg</i>
„ §. 4, a), „ 3 . . . . .	700 „
„ §. 4, a), „ 4 . . . . .	600 „
„ §. 4, c) . . . . .	90 „

### §. 5.

- a) Pri mostovih ali cestovodih, ki imajo več nego 20 *m* skupne dolgosti, mereč med ležnji (pragi), ki omejujejo posip s prodrom v krajnih odprtinah, mora se s posebnimi poskrbami delati proti nevarnim posledicam, ko bi vlak utegnil skočiti s kolej.

Navadni varnostni podolžni ležnji (odnosno varnostne kolejnice) naj nad vozne kolejnice ne sezajo za več nego 3 *cm* ter naj bodo znotraj koleje vloženi takó, da med njimi in voznimi kolejnicami ostaja na vsaki strani po 16 *cm* širok žleb, v katerega okolesnik (okolesni venec) more prosto zapasti.

Varnostni podolžni ležnji morajo na ležnjih, ki v krajnih odprtinah omejujejo posip, prosto ležati ter držati skozi in skozi čez celo dolžino objekta, obseženo med tem ležnji.

- b) Vplive toplinskih premen jemati je v poštev s pomočjo premičnih položkov; poskrbeti se mora tudi za dilatacijo vrhnine.
- c) Naslone (držaje) namestiti je pri vseh takih mostovih, kateri od najskrajnišega ogibničnega rta sè znamenji razdalje opravljene postaje, postajice ali pano-

žišča niso oddaljeni za nego več 800 *m* ali pa od srede take postajice, kjer se vlaki ne križajo in ki nima znamenj (signalov) razdalje, ne za več nego 200 *m*.

Pri lokalnih železnicah znižuje se gori povedana dalja in sicer za postaje sè znamenji razdalje do 100 *m* čez ta znamenja, za postaje brez znamenj razdalje do 400 *m* čez najskrajnejši rt ogibnice in za postajice, kjer se vlaki ne križajo, do 100 *m* od njihove srede.

Pri zgradkih (objektih) čez 20 *m* dolgih, če se dolžina izmeri med ležnji posip omejujočimi, treba je brezizimno nameščati držaje in kjer bivajo paralelna krila, tudi čez ta krila podaljševati jih.

### §. 6.

- a) Za take proge, po katerih se ima voziti z nenavadno težkimi vozili, za proge parnih žlebovk (*tramway*), za železnice s pravilno raztečino, po katerih se ne vozi z lokomotivi, za železnice nepravilne raztečine, kakor tudi, kjer se uporablja nenavadno gradivo in sploh v vseh izimnih slučajih moči je vse prejšnje propise za vsak slučaj posebej primerno izpremeniti. Izimni slučaji.
- b) Za gradivo, kakeršno je kamenje, opeka, svinec itd. ki v §. 4 ni navedeno, kakor tudi za one sestavne delove (konsole, slope ali stebre itd.), ki ne spadajo med glavne, poprečne in podolžne nosnike, potrebujejo dotične vrednosti posebnega odobrenja, a treba jih kolikor je mogoče opirati na izkušnjo.

### §. 7.

Da se preveri o propisom ustreznem izvedenji mostov, bode državna uprava, kakor se ji vzvidi, nadzirala gradnjo tudi, kjer slučaj takó nanese, dala o trošku železnocestne uprave opraviti izkus trdnosti s takim gradivom, kakeršno se kje uporablja. Nadziranje gradnje.

### §. 8.

- a) Predno se novo napravljeni mostovi izročé v železnično prometno službo, treba jih je komisijonalno preiskati (pregledati) in poskusiti, v to odpošilja c. kr. glavno nadzorstvo avstrijskih železnic svojega človeka kot komisije voditelja. Koko se napoljuje komisijonalno pregledovanje in poskuševanje.

Železnocestni upravi je pismeno poprositi za opravo tega uradnega posla, ter v prošnji povedati zgradke (objekte), ki jih bode preskuševati, ter omeniti dotične odobrilne razpise, in k temu delu pridonesti naslednja pomagala:

1. Shematičen očrt obremenilnih vlakov, kateri se uporabijo, in ki naj — kolikor je mogoče — proizvedó iste učinke, kakor obremenitve v §. 3 (na slučajih §. 6) določene.

Ti vlaki morajo sestaviti se za vsako kolejo po večjih ali manjših podpornih razmakih, ki jih ima most, namreč do 15·0 *m*, do 25·0 *m* ali čez 25·0 *m*, najmanj iz enega, dveh ali treh po polnem opremljenih lokomotivov najtežje vrste, ki so namenjeni za vožnjo po dotični železnici, in pa iz vóz naloženih do polne nosilnosti, ki so v izpolnjenje najdaljšega polja še potrebni.

2. Računskim pravilom ustreznih izkaz odstotnih obremenitev s poskusnim vlakom doseženih na posamičnih podpornih razdaljah propisanemu obremenilu nasproti, in pa razkaz za poskusni vlak izračunjenih največjih elastičnih premen v obliki (deformacij).

- b) K preiskovanju in poskušanju mosta naj železnocestna uprava odredi zastopnika veščaka, ki vzame s sabo odobrene izvirne stavbinske črteže in dotične odobrilne razpise.

Dalje ima železnocestna uprava dolžnost, poskrbeti za dobavo obremenilnih vlakov in primernih merilnih priprav, kakor tudi za nameščenje znamenek stalnic, o katerih se govori v §. 11.

### §. 9.

Kakó se vršé obremenitveni izkusi.

- a) Vsako mostovno polje naj se izkuša takó z mirujočim, kakor tudi s takajočim se bremenom.

Kadar je treba preskušati več mostov enake sestave in enakega podpornega razmaka, ki iznaša manj nego 10·0 m, dopuščeno je, da se ne izkušajo vsi ti mostovi, če zastopnik c. kr. glavnega nadzorstva avstrijskih železnic izreče, da uže zadobljeni posledki dovoljno razločujejo stvar.

- b) Preskušajoč mostove z mirujočim bremenom treba je v §. 8 pod a) v misel vzete obremenilne vlakove malo po malo spraviti na ona stanja, kjer breme na sestavne dele najkvarneje deluje, ter pustiti jih v vsakem takem stanju dotle, dokler se ne opazi več nikaka nadaljšnja premena v obliki.

Pri prosto uloženih navadnih konstrukcijah je dovoljno, opazovati most, ki se malo po malo na polovično in celo podporno razdaljo obremenja.

Pri večjih konstrukcijah na lok izvesti je poleg tega še ona 2 obremenitvena slučaja, pri katerih se obremenjajo malo po malo bremenski del (kos) sam in po tem — bodoč teme neobremenjeno — oba stranska dela istodobno.

Pri nadaljevanih nosnikih potrebna sta za vsako kolejo po 2 obremenilna vlaka, s katerima je moči istodobno 2 polji mosta obremeniti.

Da se izkusijo slop in nad njim ležeči deli nositeljev, morajo se stična polja po vsi svoji dolžini istodobno obremenjati.

Da se izkusi nositeljska sredina kakega polja, mora se obremenitev malo po malo raztegniti na polovično in celo dolžino istega polja; a obenem tudi na celo dolgost večjega najbližjega, odnosno drugega bližnjega polja.

- c) Za izkus mosta s takajočim se bremenom naj se najpred po vsaki koleji izkusni vlak, ki ga je sestaviti, kakor se veleva v §. 8 pod a) št. 1, a vendar največ z 2 lokomotivoma opremiti, prepelje z brzino od primeroma 20 km za uro.

Na to je po vsaki koleji prepeljati brzovozno isti vlak z brzino od kakih 40—50 km na uro; te brze vožnje smejo se odložiti na poznejši čas, ako zidovje ali vrhnjinski stiki še niso prav utrjeni.

- d) Pri mostovih vkupne nosilne sestave z dvema ali več kolejami naj se v prejšnjih odstavkih določena izkusna obremenitev vsekakor zvrši na vseh kolejah istodobno, ali pa tudi najpred na vsaki koleji posebej.
- e) Pri lokalnih železnicah in dovlačnicah sme se brza vožnja (lit. c, odst. 2) opustiti.

### §. 10.

Zapisnik.

O posledku komisijskega preiskovanja in poskušanja narediti je zapisnik, kateremu naj se priložé pomagala v §8. od a) v misel vzeta.



Ta zapisnik naj se posebno obseza izkaz merjenih stalnih in elastičnih premen v obliki, in pa, kar so pokazale stalnice (§. 11), ter naj tudi poistinja, v koliko se izvedenje sklada z odobrenimi stavbinskimi črteži.

Napo led naj tudi zastopnik c. kr. glavnega nadzorstva avstrijskih železnic na zapisnik izreče, če je poskušeni most uvetno ali brezuvetno sposoben za porabo, ali pa to porabo prepove, dokler ne dospe višji zaukaz.

### §. 11.

- a) Železnocestne uprave — brez ozira na njihovo dolžnost, vsegdar paziti na mostove, — imajo najmanj vsakih 6 let obdobjno preiskovati in poskuševati jih v zmislu določil §<sup>a</sup> 9 b) in d). Obdobjno preiskovanje.

Pri tem je dopuščeno, v ovedbo elastičnega vpogiba pri nadaljevanjih (vezanih) konstrukcijah omejiti obremenjenje na ono polje, ki je baš v izkus vzeto, in pri katerikoli konstrukciji do 25 m podpornega razmaka všteto vozeče se vlake porabiti za slučajno breme.

- b) Kar se je pri tem opazilo in posledke, ki jih je pokazal izkus, treba je za vsak most posebej imeti na razpregledu, da bode nadzornemu oblastvu mogoče vzeti jih na znanje.

Da se to preiskovanje olajša, morajo pri vseh mostih imajočih čez 20 m podporne razdalje uže pred prvim poskuševanjem biti za vsegdar na sredinah posameznih polj in nad podporišči vsake nosilne stene nameščene znamke stalnice, ki dopuščajo, postaviti na gotovo kake stanovitne premene v obliki, ki bi v tečajih let utegnile nastati.

- c) Preiskovane in izkušane zgradke treba je, če se je našlo, da jim je nosilnost umanjšana, precej — drugače pa samo s koncem vsakega leta navajajoč najdene pomiselke — na znanje dati c. kr. glavnemu nadzorstvu avstrijskih železnic.

### §. 12.

Po mostovih ne smejo — če c. kr. glavno nadzorstvo avstrijskih železnic v to ne privoli, voziti se vozila, ki na-nje kvarneje vplivajo, nego obremenitve računani o trdnosti v podlogo vzete in v §. 3 (na slučaj §. 6) določene, ali katera so v opreki z razporedbami §<sup>a</sup> 2 gledé prostornosti. Omejitev vožnje.

## B. Novi mostovi, ki jih je zgraditi nad železnico, ali na kaki dovozni cesti.

### §. 13.

Pri pregledovanji in odobravanji projektov za nove mostove nad kako železnico in za take mostove dovoznih cest, ki jih železnocestna podjetništva napravljajo o svojem trošku, po tem v oziru na preiskovanje, poskuševanje in rabljenje omenjenih zgradkov bode se trgovinsko ministerstvo držalo sledečih propisov (§§. 14—17), ki naj se uporabljajo tudi pri dotičnih uradnih poslih glavnega nadzorstva avstrijskih železnic. Naprejšnja opomnja zaradi uporabe nižje stojičih propisov.

### §. 14.

V oziru na predlaganje projektov veljajo določila ustanovljena za železnocestne mostove v §§. 1 in 19. Predloge.

## §. 15.

Obremenitev.

Računom v trdnosti treba je v obče, razven stalnega lastnega bremena, katero ima konstrukcija, jemati v podlogo dvojno alternativo slučajnih obremenitev, namreč:

- a) Največji mogoči nabor vóz na planji voznice in istodoben nabor ljudi na planji hodnika in na ostalem delu voznice planje.
- b) Nabor ljudi na hodniku kakor tudi na planji voznice.

Izmed teh dveh načinov obremenitve treba je v vsakem posamičnem slučaju in za vsak posamični sestavni del ozirati se na oni, ki kvarneje deluje.

V določbo ljudskega bremena, katero je v vsakem slučaju vzeti na  $m^2$ , odnosno najtežjega nakladnega (tovornega) voza razdeljujejo se vsi cestni mostovi na tri razrede, za katere naj veljajo naslednja obremenitvena ukazila, kjer ni izimno ukazano kaj drugega.

## 1. Razred.

1. Ljudsko breme od 460 kg na  $m^2$ .
2. Četverokolesen tovoren voz imajoč po 12 b skupne teže pri 7·8 m dolžine (brez ojesa), 2·5 m širine, 3·8 m razdalje osi, 1·6 m raztečine, z na-preženimi 4 konji sè skupno težo od 3 b na 7·2 m dolgosti.

## 2. Razred.

1. Ljudsko breme od 400 kg na  $m^2$ .
2. Četverokolesen tovoren voz imajoč po 6 b skupne teže pri 5·4 m dolžine (brez ojesa), 2·4 m širine, 2·8 m razdalje osi, 1·5 m raztečine, z na-preženima 2 konjema z 1·5 b skupne teže na 3·6 m dolgosti.

## 3. Razred.

1. Ljudsko breme od 340 kg na  $m^2$ .
2. Četverokolesen tovoren voz imajoč po 3 b skupne teže pri 4·8 m dolžine (brez ojesa), 2·3 m širine, 2·4 m razdalje osi, 1·4 m raztečine, z na-preženima 2 konjema z 1 b skupne teže na 3·2 m dolgosti.

Cesten most, ki se zgradi, naj se vvrščuje v kateri izmed tu gori določenih razredov pri političnem obhodu ali drugem komisijskem ovedovanji, ako se katero napravi, in o ti priliki bode tudi razpravljati o kakih večjih zahtevih, ki bi jih bilo v izimnih slučajih postaviti.

- c) Na vplivanje vetra ozirati se je tako, kakor v §. 3 pod f) povedano, ter naj se pri tem z morebitnim naborom ljudi ali vóz postopa kakor s postopnim 2 m visokim polnim pravokotnikom.
- d) Dalje naj se v poštev jemljó tudi vplivi toplinskih premen, ako bi način mostove sestave takó nanašal, ali se je pa na-nje ozirati s poskrbami, kakor piše §. 5 pod b).

## §. 16.

Zahtev vzdrževanja. Jemljóč v podlogo obremenitve in vplive, o katerih se govori v §. 15 pod a), b) in d), in pa lastno breme mostove konstrukcije računskim pravilom ustreznim

največji zahtev, da bi gradivo nosilo, ne sme na  $cm^2$  porabne ploskve poprečnega preseka (t. j. odbivši luknje netov in pa ne sodelujoče delove polnega poprečnega preseka) presežati naslednjih mej:

- a) Za varjeno (kovno) železo, kakor je določeno v §. 4 pod a) št. 5, veljá: 750 kg z 2 kg priklada za vsak meter podporne razdalje do skupnih 900 kg največ, postopajoč tudi s poprečnimi nosniki, podolžnimi nosniki in členi vmesniki po njihovi podporni razdalji.
- b) Za železno litino veljajo gledé dopuščenega zahteva meje ustanovljene v §. 4 pod b).
- c) Dalje naj določila v §. 4 pod a) št. 3 in 4, c), d) in e) (na slučaj §. 6 b) ukrenena gledé železnocestnih mostov veljajo tudi za cestne mostove.

### §. 17.

- a) Dogotovljene mostove nad kako železnico in na dovoznih cestah treba je, predno se začnó rabiti, vsekakor podvreči preskusu na to stran, če so redno izvedeni in če se je delalo po odobrenih stavbinskih črtežih.

Pregledovanje,  
poskuševanje  
in omejenje  
vožnje.

Za to je poprositi c. kr. glavno nadzorstvo avstrijskih železnic prilagaje prošnji potrebna pospešila, ter razloči to oblastvo za vsak slučaj posebej, bode li razven prej omenjenega preskusa potreba še tudi preskusne obremenitve; kar pa ne brani drugim pristopnim oblastvom in organom staviti še dalje idočih zahtevov.

- b) Dogotovljeni mostovi morajo se tudi v bodoče najmanj vsakih šest let obdobjo preiskati, na slučaj poskusiti ter je pri tem postopati, kakor se veleva v §. 11 pod b) in c) tega ukaza.
- c) Voziti po mostovih take voze, ki na-nje delujejo kvarneje nego obremenitev, računu trdnosti vzeta v podlogo, naj se prepoveduje.

Da bo vsakemu mogoče, po najprostejšem načinu spoznati največjo dopuščeno obremenitev, naj se ta obremenitev na vsakem mostu počíti na deščici.

## C. Dozdanji mostovi.

### §. 18.

#### a) Železnocestni mostovi.

1. O vseh železnocestnih mostovih, kar jih je zdaj, napraviti je po železnocestnih progah v red djano, s primernimi predelki opravljeno sestavo, ki dopoved daje vsaj o postaji, gradbenem letu, številu kolej, podporni razdalji, kotu med osjo zgradka in železnično osjo, sostavu (sistemi) konstrukcije, leži železnice (zgoraj, zdolaj), o gradivu, katere vrste je in odkod je dobavljeno, največji obremenitvi, ki jo zdaj prenaša, in iz tega izviraajoči meji tega, kar se sme zahtevati od gradiva, in pa, da so stavbinski črteži bili odobreni.

a) Železno-  
cestni mostovi.

To sestavo ima vsaka železnocestna uprava v treh mesecih od dne, katerega bode razglašen ta ukaz, predložiti c. kr. glavnemu nadzorstvu avstrijskih železnic. Dolžnost tega oblastva bode po tem na podlogi tega, kar pretehtujoč te predloge opazi, ako bi treba bilo, zadobivši nadaljšnja pojasnila in pomagala, kar najhitreje vzmore ali v svojem področji za varnost prometa potrebne naredbe ukreniti ali po svojstvu slučaja pri trgovinskem mtnisterstvu nasvetovati.

2. Dalje so železnocestne uprave dolžne nezavisno od omenjenih ovedeb in predložeb, kolikor bi se to še ne bilo zgodilo, vse svoje mostove računskim pravilom primerno preiskati in izkusiti, jemaje v podlogo vlake za vsako kolejo iz dveh najtežjih lokomotivov dotične železnocestne proge in najtežjih tovornih vóz sestavljene, a v ostalem po vsem v zmislu postopka razloženega v §. 11 tega ukaza, ter posledke tega preskuševanja imeti na razpogledu. Prve ovedbe naj se začno precej po onem dnevi, katerega bode ta ukaz razglašen.

V slučaji neugodnega posledka izkusne obremenitve ali v slučaji, ko bi se z računom o trdnosti na gotovo djalo, da so niže določene meje največjega zahteva od gradiva na  $cm^2$  porabne ploskve poprečnega preseka prestopljene, dolžna je železnocestna uprava to nemudeč priobčiti c. kr. glavnemu nadzorstvu avstrijskih železnic ter staviti predloge, ki bi se ji zdeli primerni.

Te meje so:

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Za varjeno (kovno) železo na poteg, stisk ali suvanje . . . . . | 950 kg |
| 2. Za nete na suvanje . . . . .                                    | 750 "  |
| 3. Za les na poteg in tlak v ono mer, kakor držé vlakna . . . . .  | 80 "   |

Za maksimalni zahtev vzdrževanja, ki z ozirom na dotične sestavne dele izhaja iz vplivov vetra določenih v §. 3 pod *f*) s privzetim zahtevom vred, v katerem se je baš govorilo, razširjajo se te meje:

<i>ad</i> 1 na	1050 kg
" 2 "	800 "
" 3 "	90 "

#### *b*) Mostovi nad železnicami in na dovoznih cestah.

*b*) Mostovi nad železnicami in na dovoznih cestah.

Gledé mostov nad železnicami in gledé mostov na dovoznih cestah (§. 13) dolžne so železnocestne uprave tudi zgoraj pod *a*) št. 1 propisano sestavo predložiti, kakor je ondukaj ukazano, in v tej sestavi bodi povedano, kolikor je potrebno, o razporedbi in širokosti voznice, odnosno hodnikov,

V predložnem poročilu treba je ob enem imenovati cestno-upravna in nadzorna oblastva, ki so pristojna za dotične zgradke.

Železnocestne uprave imajo — nezavisno od tega ukazila — primerno uveriti se o nosilnosti mostov djanski obremenitvi nasproti, ter so dolžne, obrniti se na pristojna cestno-upravna in nadzorna oblastva, da tudi tukaj obveljajo v §. 17 pod *b*) in *c*) zarad previdnosti propisane poskrbe.

#### *c*) Preiskovanje po glavnem nadzorstvu.

*c*) Preiskovanje po glavnem nadzorstvu.

C. kr. glavnemu nadzorstvu avstrijskih železnic pridržava se, pod *a*) omenjene železnocestne mostove in znotraj svoje oblasti (§. 13) tudi pod *b*) navedene vsakovrstne mostove nad železnicami in na dovoznih cestah po potrebi in lastnem izprevidenji v zmislu prejšnjih propisov podvreči oblastvenemu preiskovanju in poskusu.

**D. Formalne potrebnosti gledé vlog, predložeb in zapisnikov.**

## §. 19.

- a) Vse vloge, ki jih je v zmislu §§<sup>ov</sup> 1, 14, odnosno 6, 12, 17 a), b), c) in 18 a), b) tega ukaza vpodajati, in pomagala, ki se predlagajo v zmislu §§<sup>ov</sup> 8 in 10, ali zapisniki, ki jih je narejati, naj imajo obliko (format) 21 × 34 cm.
- b) Za priloge služeče črteže in račune treba je v gori omenjenem formatu vpodlagati zgubane, odnosno sešite in sicer v dvojnem izdatku ter mora vsaj v posebno poznejšo uradno porabo namenjeni izvirni primerek biti izgotovljen na takem papirji ali platnu in s takimi tvarinami zaznamenan, spisan ali razmnožen, da mu je kolikor je treba trajni obstanek zagotovljen.
- c) Po tem ko se pomagala, predložena v zmislu §§<sup>ov</sup> 1, 14, na slučaj 6, 12 17 a), b), c) in 8 a), b),odobrijo, in uradni posel primerno izvede v zmislu §§<sup>ov</sup> 8, 9 in 10, 17 a), 18 c), vročé se pristojno podpisani dvojniki (duplikati) vpoložnikom, odnosno zastopnikom železnocestne uprave.

**E. Končna določila.**

## §. 20.

Določila pričujočega ukaza naj se gledé železnic podstoječih zasobnim železnocestnim upravam uporabljajo brez vsake omejitve, a gledé železnocestnih prog, ki podstojé c. kr. glavnemu ravnateljstvu avstrijskih državnih železnic, naj se uporabljajo z naslednjimi omejitvami:

- a) Kolikor je po Najviše odobrenem ustanovilu o ustroji uprave državnih železnic po kraljevinah in deželah zastopanih v državnem zboru, razglašnem z ukazom ministra za trgovino od 23. junija 1884 (Drž. zak. št. 103) ali vsled posebne od ministra za trgovino prejete oblasti c. kr. glavno ravnateljstvo avstrijskih državnih železnic zvano odobravati projekte za napravo iz novega, za razširjenje ali vnovično gradnjo dotičnih železnocestnih prog, delo bode tega oblastva odobravati tudi projekte za napravo novih ali za preuredbo uže obstoječih mostov na železnicah, nad železnicami in na dovoznih cestah ter ne bode predlaganja propisanega v §. 1, odnosno §. 14 in na slučaj §. 6.
- b) V takšnem slučaju (a) napotuje uradna dela, potrebna v zmislu §§<sup>ov</sup> 8, 9, 10 in 17 a), tudi c. kr. glavno ravnateljstvo avstrijskih državnih železnic, vendar bode treba c. kr. glavno nadzorstvo avstrijskih železnic za časa povabiti in poslati mu po en primerek pomagal propisanih s pričujočim ukazom ter naj se komisijskih razprav udeležuje zastopnik tega nadzornega oblastva z delokrogom, kakor ga opisuje prej napomnjeni paragraf.
- c) Ako se c. kr. glavnemu nadzorstvu avstrijskih železnic, na podlogi sestav, priobčenih v prepisu, kakor se veleva v §§. 11 in 18, vzvidi potrebno, zaradi varnejše vožnje kaj narediti, naj to naredbo precej c. kr. glavnemu nadzorstvu avstrijskih državnih železnic nasvetuje, a ob enem tudi ministerstvu za trgovino to naznani.

## §. 21.

Pričujoči ukaz stopi v moč tisti dan, katerega se razglasi. Ta čas izgube svojo veljavnost ukaz ministerstva za trgovino od 30. avgusta 1870 (Drž. zak. št. 114) in ukazila stoječa v §. 21, odstavkih 3 in 4 ukaza trgovinskega ministerstva od 25. januarja 1879 (Drž. zak. št. 19).

**Bacquehem** s. r.

**110.**

**Ukaz ministerstva za finance od 28. septembra 1887,**  
da se c. kr. velika colnija v Buchsu vvrščuje med colnije, mimo katerih je izvoz kônj brezuvetno dopuščen.

V porazumu s c. in kr. državnim vojnim ministerstvom in c. kr. ministerstvom za poljedelstvo in s privolitvijo udeleženih kralj. ogerskih ministerstev vvrščuje se c. kr. velika colnija Buchs med one colnije, preko katerih je izvoz kônj po točki I ukaza od 11. julija 1887 (Drž. zak. št. 90), o omenjenem preklicu prepovedi izvažati konje, brezuvetno dopuščen.

**Dunajewski** s. r.