

101

ЧИЊЕНИЦА КОЈУ ТРЕБА ДА ЗНАШ

О ВОЗОВИМА



101

ЧИЊЕНИЦА КОЈУ ТРЕБА ДА ЗНАШ

О ВОЗОВИМА

ПРЕВЕЛА
СОЊА ЛАШТРО



Laguna

Садржај

Како су настали возови 6

Гвоздени коњ 10

Путници, укрцајте се! 14

Локомотиве 16

На железничкој станици 20

Модели возова 24

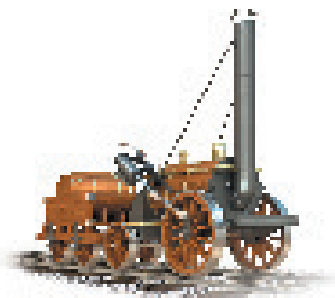
Метро 28

Најбржи возови 32

Возови који „лете“ 36

Тунели су важни 40

Возови будућности 44



КАКО СУ НАСТАЛИ ВОЗОВИ



1 Воз и железница

Железнички саобраћај је важан за транспорт људи и роба. Воз чини неколико вагона које по шинама вуче локомотива. Иако се овај начин превоза користи од давнина, возови који се и данас користе први пут су се појавили за време индустријске револуције у XIX веку.

2 У рудницима

Вагони су се најчешће користили у рудницима, али су били прилагођени тамошњим условима. Морали су да задиру дубоко у стене, па су шине биле уске, а да производња не би била скупа, вагони су се правили од дрвета.



3 Ојачање пруге

С временом су шине добиле гвоздену пресвлаку да би биле отпорније и могле дуже да трају. Ово је такође омогућило да вагони буду дужи, да могу да издрже већи терет и различите временске услове.



4 Стиже челик

Иако су ојачане шине дуже трајале, њихова очуваност је зависила од тога колико су често вагони ишли преко њих, од тежине терета у возу и сл. Тек у XIX веку су колосеци постали отпорни на све јер су почеле да се производе челичне шине!



ДА ЛИ ЗНАШ?

Неки научници сматрају да је претеча возова постојала још у времену пре нове ере када су робови у античкој Грчкој блокове за изградњу храмова померали по шинама усеченим у стене.



5 Повуци – потегни

Када су се вагони тек појавили, морали су их вући људи или животиње (углавном коњи, јер су били јаки и издржљиви). Све се то променило појавом парне локомотиве у XIX веку, која је престављала праву револуцију у шинском саобраћају.



6 Коначно – мотор!

Британски инжењер Ричард Тревитик је направио прву парну локомотиву на свету. Пустео ју је у погон 1804. године и тестирао на возу од пет вагона који је тежио неколико тона, али воз није развио планирану брзину и шине су се сломиле под његовом тежином.

7 „The Rocket“

Неколико година касније, Британац Џорџ Стивенсон је изградио прву железницу за превоз путника, која је успешно радила захваљујући локомотиви на пару. Касније је та железница осавремењена и постала позната по својој локомотиви која је добила назив „The Rocket“ (ракета).



8 Превозно средство у развоју

Од тог тренутка, све возове је вукла парна локомотива (снага водене паре ствара довољну силу да повуче цео воз). Од тог тренутка, железнички саобраћај је постао један од најкоришћенијих видова транспорта.



9 Боља замена

Владавина парне локомотиве је окончана у XX веку када су је замениле дизел-електричне локомотиве. Њима је било потребна мања количина погонског горива и имале су већу вучну снагу.



10 Свеобухватна мрежа

Потребно је много напорног рада да би се превазишле све природне препреке и изградиле мреже шина које би повезивале удаљена места широм света. Радници су такође изградиле велики број мостова и тунела, који су били од великог значаја за развој железнице.

ГВОЗДЕНИ КОЊ

11 Премошћавање раздаљина

Возови су имали кључну улогу у насељавању америчког запада. Трансконтинентална пруга у САД изграђена је 1860. године да би повезала ненасељени и дивљи запад са индустријски развијенијом источном обалом.



12 Збогом дилижансама

Појава железнице означила је крај мукотрпним путовањима дилижансом, којом се на једвите јаде пролазило кроз равнице на истоку. Такође је допринела и економском развоју ове велике земље. Путовати на запад је коначно било безбедно!



13 Напоран посао

Да би ова железница заживела, било је потребно изградити читавих 3.000 км пруге.

Вредни радници су даноноћно градили и извршили овај огромни подухват за само шест година, а нажалост, многи су и изгубили животе радећи на његовом остварењу.

14 Заштита локомотиве

Већ при првим путовањима, на предњи део локомотиве се стављала гвоздена заштита да би ублажила ударац ако би се воз сударио са стеном или неком животињом на прузи.

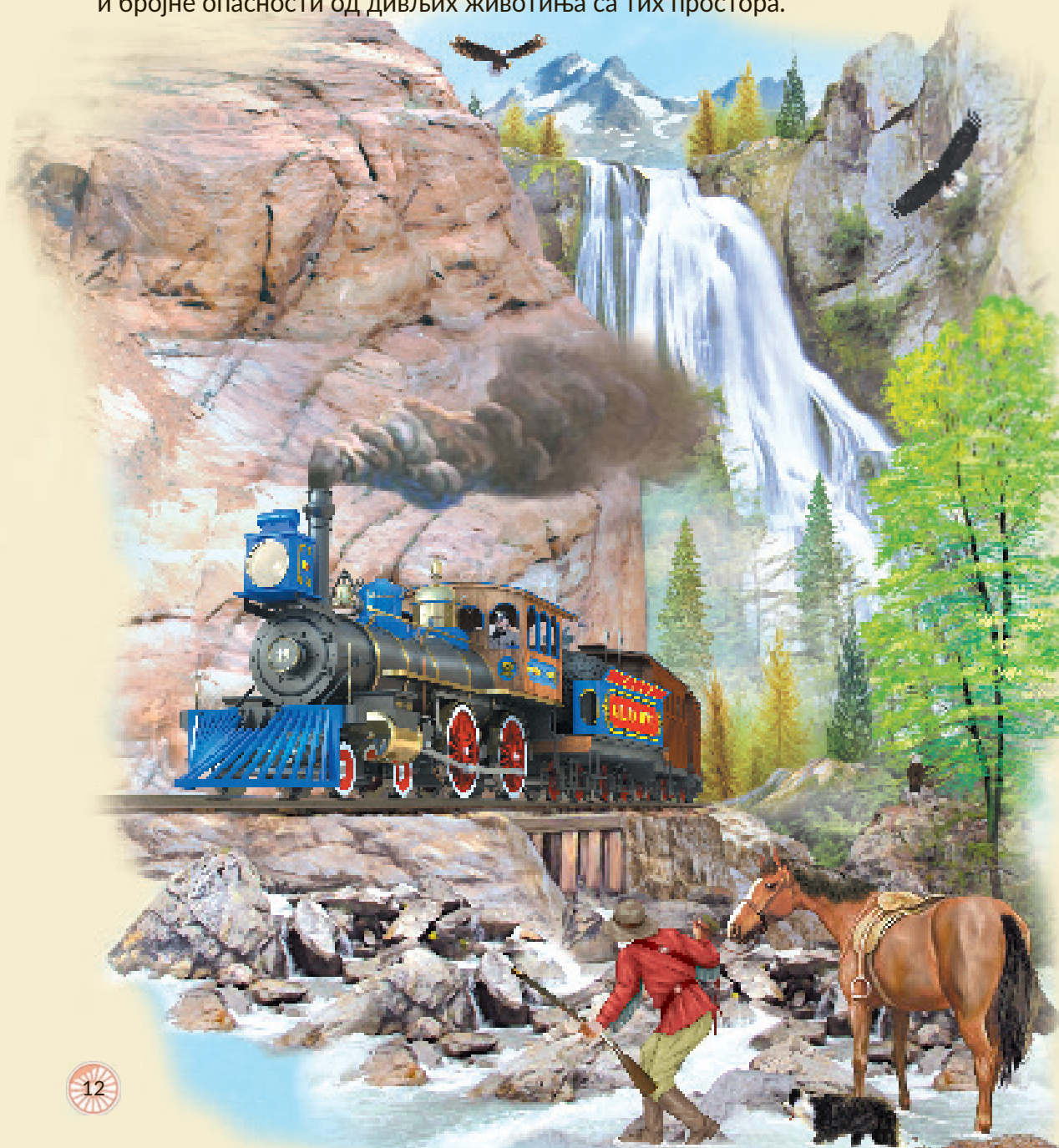
ДА ЛИ ЗНАШ?

Трансконтиненталну пругу су изградиле две железничке компаније: Централнопацифичка (градила је од запада ка истоку) и Јужнопацифичка (од истока ка западу). Након шест година су се две пруге спојиле у области Промонтори у држави Јута.



15 Непреступачан терен

При изградњи америчке пруге, радници су наилазили на разне препреке – од непрегледних равница које је требало прећи до високих планина кроз које је требало динамитом прокрчити пут. Осим тога, претиле су им и бројне опасности од дивљих животиња са тих простора.



16 Индијанске побуне

И индијанска племена су била против појаве „гвозденог коња“, јер су у њему видели претњу њиховој земљи и култури, па су напади на раднике и возове били свакодневни.

Присуство „ГВОЗДЕНОГ КОЊА“ значило је искоришћавање индијанских ресурса.

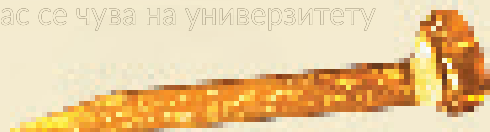


17 Нови градови

После изградње железнице, многа нова насеља су подигнута дуж пруге у покушају да се настане дотад дивља места. Нека насеља нису била дугог века јер су услови за живот били тешки, али нека су остала све до данас.

18 „Golden Spike“

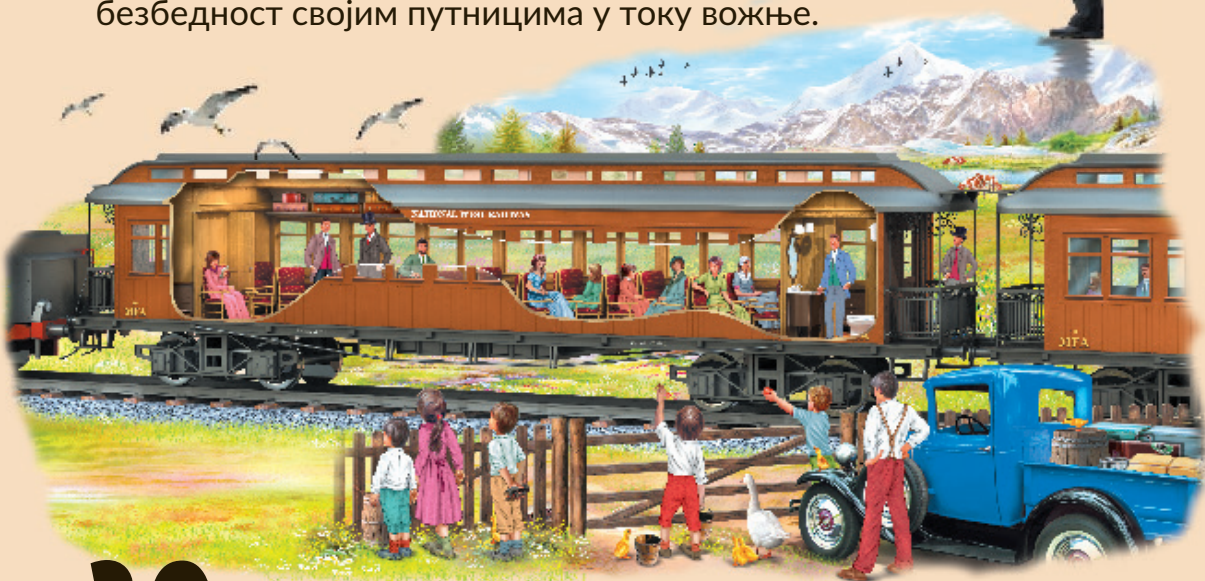
Такозвани „златни закивак“ био је последњи закивак у изградњи трансконтиненталне пруге. Направљен је посебно за церемонију која је означила крај изградње и данас се чува на универзитету Стенфорд у САД.



ПУТНИЦИ, УКРЦАЈТЕ СЕ!

19 Теретни или путнички вагон?

Када воз превози искључиво људе, онда су његови вагони путнички вагони. Задивљујуће је видети колико су унапређени да би пружили потпуну удобност и безбедност својим путницима у току вожње.



20 Да ли сте за ужину?

У возу постоји и вагон ресторан, са све шанком и столицама причвршћеним за под вагона. Луксузнији возови чак имају и праву кухињу у којој се спремају бројне светске послastiце.



21 Лаку ноћ!

Кушет кола или спаваћа кола су вагони у којима путници могу да одморе и одспавају у току путовања. Најчешће се користе када се иде на далеке дестинације, па пут траје више сати.

