

# CESTA I NJENA OBILJEŽJA



## CESTA I NJENA OBILJEŽJA

Javne ceste moraju biti građene, održavane i rekonstruirane tako da ih na siguran način mogu koristiti svi korisnici kojima su namijenjene. Specifična obilježja ceste zahtijevaju od vozača, a posebno novih, odnosno mladih vozača, prilagođen način vožnje cestom i prilagodavanje vožnje trenutačnim uvjetima na njoj. Tijekom vožnje, vozač mora prilagoditi svoju vožnju obilježjima ceste što bitno pridonosi smanjenju mogućnosti nastanka prometne nesreće.

### Vrste cesta



autocesta



završetak autoceste



broj autoceste



cesta namijenjena isključivo za promet motornih vozila - brza cesta



završetak ceste namijenjene isključivo za promet motornih vozila - brze ceste



**Autocesta** je javna cesta posebno izgrađena i namijenjena isključivo za promet motornih vozila, koja ima dvije fizički odvojene kolničke trake (zeleni pojas, zaštitnu ogradu i sl.) za promet iz suprotnih smjerova s po najmanje dvije prometne trake širine najmanje 3,5 m, a s obzirom na konfiguraciju terena - i po jednu traku za zaustavljanje vozila u nuždi širine najmanje 2,5 m, bez raskrižja s poprečnim cestama i željezničkim ili tramvajskim prugama u istoj razini, u čiji se promet može uključiti, odnosno isključiti samo određenim i posebno izgrađenim priključnim prometnim trakama za ubrzavanje ili usporavanje, odnosno priključnim rampama, kojom je omogućen siguran prometni tok vozila brzinom najmanje 80 km na sat i koja je kao autocesta označena propisanim prometnim znakom.



**Brza cesta** je javna cesta namijenjena za promet isključivo motornih vozila, s jednom ili dvije razdvojene kolničke trake, koja ima sva raskrižja u dvije ili više razina s poprečnim cestama i drugim prometnicama (željezničkim ili tramvajskim prugama), u pravilu nema zaustavnih traka i koja je, kao takva, označena propisanim prometnim znakom.



**Cesta namijenjena isključivo za promet motornih vozila** je javna cesta s najmanje dvije prometne trake širine od po najmanje 3,25 m, kojom je omogućen siguran prometni tok vozila brzinom najmanje 60 km na sat, po kojoj se smiju kretati samo motorna vozila koja mogu razvijati brzinu veću od 60 km na sat i koja je, kao takva, označena propisanim prometnim znakom.

**Ostale ceste**, odnosno ceste za mješoviti promet su sve ostale ceste koje u pravilu imaju dvije prometne trake za odvijanje prometa u oba smjera, osim lokalnih cesta koje mogu imati samo jednu prometnu traku, s tim da, ovisno o preglednosti ceste, na udaljenosti od najviše 500 m, imaju odgovarajuća proširenja za mimoilaženje vozila.



**Cesta u naselju**  
**Cesta izvan naselja**  
**Međunarodna cesta**

**Zemljana cesta** je cesta bez izgrađenoga kolnika ili suvremenoga kolničkog zastora (asfalt, beton ili kocka), pa i tada kad na priključku javnoj cesti ima izgrađen kolnik.



**Državna cesta** je javna cesta koja povezuje cjelokupni teritorij Republike Hrvatske te ga povezuje s mrežom glavnih europskih cesta.

**Županijska cesta** je javna cesta koja povezuje područje jedne ili više županija.

**Lokalna cesta** je javna cesta koja spada u mrežu županijskih cesta i povezuje područje grada i/ili općine.



broj državne ceste



broj županijske ceste

### Obilježja ceste

#### Vrsta kolničkog zastora

Cesta može biti sa suvremenim (asfalt, beton, kocka) i bez suvremenog (makadam, šljunak, pijesak, zemlja) kolničkog zastora.

O vrsti kolničkog zastora ovisi prianjanje guma na kolnik. Kolnički zastor može biti hrapav ili gladak. Hrapav kolnički zastor povoljniji je od glatkog jer je prianjanje guma bolje i bolji su uvjeti kočenja.



neravan kolnik



neravan kolnik



kamenje pršti

#### Stanje površine kolnika

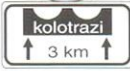
Stanje površine kolnika uvjetovano je prije svega vremenskim prilikama. Slijedom toga, kolnik može biti suh i čist, suh i onečišćen pijeskom i šljunkom, mokar, blatnjav, pokriven lišćem, nerazgrnutim



kamenje pada



sklizak kolnik



ograničenje brzine



kolotrazi



zabrana prometa za vozila  
čija ukupna širina prelazi  
određenu širinu

snijegom, zaleđen posut, zaleđen neposut i sl. Na kolniku se može nalaziti prašina, ulje, ostaci guma i drugo. Stanje površine kolnika bitno utječe na prijanjanje guma, duljinu puta kočenja i način upravljanja vozilom.



Često se na kolniku nalaze udubljenja od tragova kotača - kolotrazi koja mogu predstavljati određenu opasnost, osobito ako je kolnik mokar ili prekriven vodom. Na određenim dionicama ceste (zavoji) površina kolnika mora biti hrapava. Posebno lošem stanju kolnika pridonose udarne rupe na njemu. Udarne rupe povećavaju opasnost i mogu nanijeti štetu na vozilu i pri manjim brzinama vožnje.



### Širina kolnika i broj prometnih traka

Širina kolnika različita je za pojedinu vrstu ceste. Najčešće iznosi 6 do 7 metara, što ovisi o vrsti ceste. Veća širina kolnika povoljnija je za sigurnost prometa na cesti. Javne ceste moraju imati najmanje dvije prometne trake i dvije rubne trake koje se grade neprekinuto uzduž javne ceste u istoj širini, ovisno o vrsti ceste, odnosno o širini prometne trake, uz izdignuti rubnjak na objektima (mostovima, vijaduktima, tunelima, galerijama i sl.).



S većim brojem prometnih traka i njihovom širinom (od 2,75 do 3,5 m) sigurnost prometa na cestama se povećava. Najsigurnije su ceste s fizički odvojenim kolničkim trakama za suprotne smjerove vožnje, s većim brojem prometnih traka i trakama za ubrzavanje i usporavanje (autoceste), a najnesigurnija je dvosmjerna cesta s po jednom prometnom trakom za svaki smjer.

### Preglednost

U blizini raskrižja dviju javnih cesta u razini, ili prijelaza javne ceste preko željezničke pruge u razini, ili na unutarnjim stranama cestovnog zavoja ne smije se saditi drveće ili grmlje, postavljati naprave,

ograde ili druge predmete koji onemogućavaju preglednost na javnoj cesti

Dobra preglednost osigurava mogućnost pravodobnog uočavanja opasnosti na cesti. Ako je preglednost nedostatna, ne može se pratiti situacija dovoljno daleko ispred vozila. Zato uvijek brzinu vožnje treba prilagođavati preglednosti, odnosno duljini prostora koji vozač vidi ispred vozila i na taj način izbjegavati moguće opasnosti.



### Poprečni nagib kolnika

Poprečni nagib kolnika na ravnom dijelu ceste osigurava odvodnju vode s kolnika i umanjuje mogućnost pojave vodenoga klina. Ovisi o vrsti kolničkog zastoira, hrapavosti i građevinskoj izvedbi.



Poprečni nagib kolnika u zavoju izveden je, u pravilu, prema unutarnjoj strani zavoja, odnosno u smjeru centra zavoja. Na taj način umanjuje se utjecaj centrifugalne sile koja želi vozilo izbaciti iz zavoja. Stoga, tijekom vožnje vozač mora uočavati i procjenjivati poprečni nagib kolnika i pravodobno prilagođavati brzinu vožnje u zavoju. To je osnovni preduvjet sigurne vožnje kroz zavoj.



### Širina rubne trake i bankine

Vožnja cestom koja ima rubnu traku i bankinu propisane širine uz rub kolnika, odnosno traku za zaustavljanje vozila u nuždi, daje veću sigurnost u vožnji, osjećaj veće širine prometne trake i smanjuje bočne smetnje.



### Trake za sporu vožnju

U pravilu izvode se na uzdužnom nagibu ceste, odnosno na uzbrdici. Osnovna im je namjena povećanje protočnosti ceste na određenoj dionici, tako da ih koriste spora vozila.



prevrtanje ili iskliznuće vozila



neutvrđena bankina



prometna traka za spora vozila



zavoj na cesti



oštar zavoj na cesti



opasna nizbrdica



opasna uzbrdica



raskrižje sa sporednom cestom pod pravim kutom



cestovna građevina



tunel

### Vodoravni zavoji

Tijekom vožnje, veliku opasnost na pojedinim dionicama ceste predstavljaju vodoravni zavoji minimalnog polumjera, odnosno oštri zavoji. To je posebno opasno ako se pojavljuju neočekivano, nakon dugih dionica s blagim zavojima ili duljih ravnih dionica bez obzira na preglednost.

### Uzdužni nagib ceste i okomiti zavoji

Na uzdužnom nagibu ceste, uzbrdici ili nizbrdici i okomitim zavojima na cesti - prijevojima, često je smanjena preglednost. Na ostalim cestama, a osobito planinskim s okomitim zavojima, može doći do narušavanja stabilnosti vozila, smanjenja mogućnosti upravljanja i određenih opasnosti, pogotovo ako je cesta nedovoljne širine.



### Raskrižja

Pravodobno i propisno postavljen prometni znak na cesti izvan naselja najavljuje raskrižje. U pravilu se radi o prometnom znaku opasnosti, koji označuje raskrižje sa sporednom cestom ili spajanje ceste pod određenim kutom s lijeve ili desne strane. Raskrižja nisu uvijek uočljiva i pregledna, čime se povećava opasnost za sudionike u prometu koji se raskrižju približavaju ili se njime kreću.

### Građevine na cesti

Građevine na cesti su mostovi, nadvožnjaci, podvožnjaci, vijadukti, tuneli i dr. Bitno utječu na sigurno odvijanje prometa, odnosno sigurnost vožnje. Trebaju biti pravodobno najavljeni, obilježeni i uočljivi.

Na tim se građevinama često mijenjaju uvjeti vožnje, kao što su, primjerice, suženja ceste, ograničenja visine i širine, različito stanje površine kolnika, bočni vjetar, različita razina osvjetljenja i drugo.



### Prianjanje

Za pokretanje vozila s mjesta potrebna je odgovarajuća vučna sila između pogonskih kotača i podloge. Preduvjet za pokretanje vozila s mjesta je raspoloživo trenje podloge tj. kolnika. Kad je raspoloživo trenje dovoljno veliko, ostvaruje se vučna sila između ceste i kotača koja omogućava pokretanje vozila. Ako raspoloživo trenje podloge nije dovoljnog iznosa, dolazi do proklizavanja kotača, do otežanog pokretanja vozila s mjesta ili je pokretanje čak onemogućeno.

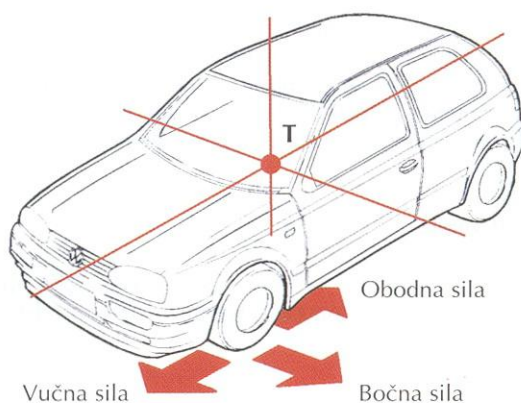
Prianjanje ovisi o:

- vrsti kolničkog zastora (asfalt, beton, kocka, makadam, šljunak, pijesak, zemlja)
- stanju kolničkog zastora (hrapav, gladak)
- stanju površine kolnika (suh, mokar, zaleđen, pokriven snijegom, prašinom, blatom, lišćem)
- vrsti (ljetne, zimske) i stanju guma (dubina profila, odnosno nove ili istrošene).



### Kretanje vozila - djelovanje sila

Kretanje vozila moguće je ako postoje sile potrebne za njegovo pokretanje. Kretanje vozila omogućuje vučna sila, koja mora biti dostatna za svladavanje svih otpora vožnje. Na vozilo tijekom vožnje, osim vučne sile, djeluju i sile trenja, obodna sila i bočna sila. Bočna sila može nastati zbog bočnog vjetrova, poprečnog nagiba ceste, bočnog udara, neravnine na cesti, djelovanjem centrifugalne sile u zavoju itd.



opasnost na cesti od neočekivane kiše

### Trenje

**Prianjanje**  
kada je raspoloživo trenje veće od obodne sile na pogonskim kotačima

**Klizanje**  
kada je raspoloživo trenje manje od obodne sile na pogonskim kotačima

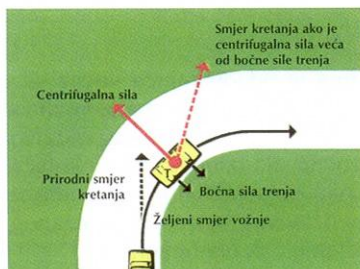


prevrtanje ili iskliznuće vozila

**Vučna sila**  
**Obodna sila**  
**Bočna sila**

### Centrifugalna sila

### Bočna sila trenja



Centrifugalna sila stvara se pri vožnji kroz zavoj. Povećava se s kvadratom brzine i nastoji vozilo izbaciti iz zavoja. Djeluje u smjeru suprotnom od bočne sile trenja koja nastoji vozilo zadržati na putanji kroz zavoj.

Ovisi o:

- brzini vožnje
- polumjeru zavoja
- masi vozila.

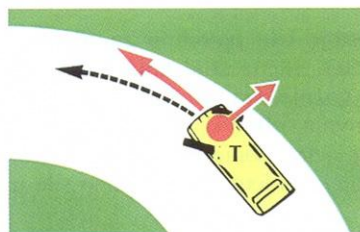
Centrifugalna sila bit će veća ako je brzina vožnje veća, te ako je polumjer zavoja manji. Dok je centrifugalna sila manja od raspoložive bočne sile trenja, vozilo zadržava onu putanju koja je u zavoju određena okretanjem upravljača. Zato pri vožnji kroz zavoj treba što manje kočiti, jer se kočenjem smanjuje bočna sila trenja, a pri jakom kočenju može se čak i izgubiti. Za sigurnu vožnju potrebno je pravodobno prilagoditi brzinu vožnje duljini preglednosti (vidiku), polumjeru zavoja i stanju kolnika.

### Zanošenje vozila



Ako je centrifugalna sila veća od raspoložive bočne sile trenja, dolazi do zanošenja. To se često događa kada se prevelikom brzinom ulazi u zavoj, pa zbog kočenja vozila zadnji kotači blokiraju i pomiču se ustranu. Vozila s pogonom na zadnje kotače sklona su zanošenju.

### Klizanje vozila



Do klizanja vozila dolazi kada je raspoloživa bočna sila trenja manja od centrifugalne sile, a prednji kotači ne mogu prenijeti potrebnu bočnu silu. To se događa kad se u zavoj ulazi prevelikom brzinom, pa zbog kočenja blokiraju prednji kotači. Vozila s pogonom na prednje kotače sklona su klizanju.

### Prevrtnje vozila

#### Kada dolazi do prevrtanja vozila?

Do prevrtanja vozila dolazi kada smjer rezultante centrifugalne sile i težine vozila djeluje izvan traga dodira vanjskih kotača i kolnika. Ako je sila trenja između podloge i kotača nedovoljna, vozilo će iskliznuti iz zavoja, a ako je sila trenja velika a težište vozila visoko, vozilo će se prevrnuti.

#### Zaustavni put vozila

Put koji vozilo prijeđe od trenutka kada vozač uoči opasnost ili zapreku na cesti do potpunog zaustavljanja vozila predstavlja zaustavni put. Sastoji se od:

- puta reagiranja i
- puta kočenja.





opasnost na cesti

**Pravilan izbor brzine  
- poznavanje zaustavnog  
puta vozila**

### Put reagiranja

Put reagiranja je put koji vozač prijeđe vozilom od trenutka uočavanja opasnosti pa do reagiranja na tu opasnost. Vrijeme reagiranja teče od trenutka uočavanja opasnosti do reagiranja. Vozač može reagirati kočenjem, izmicanjem, dodavanjem snage motora ("gasa") i sl.

Duljina puta reagiranja ovisi:

- o brzini vožnje
- o vremenu reagiranja vozača.

Što je veća brzina vožnje, to je dulji put reagiranja.

Vrijeme reagiranja vozača ovisi:

- o pozornosti vozača
- o tome je li vozač pripravan reagirati
- o predviđanju ili očekivanju opasnosti
- o psihomotoričkim sposobnostima.



Za pravodobno reagiranje vozača vrlo je bitna njegova pozornost. Ona se smanjuje ako vozač tijekom vožnje nije koncentriran, ako razgovara s osobama u vozilu, ako razgovara mobitelom, ako gleda reklame, ako je umoran ili ako mu misli nisu usmjerene na vožnju, već, primjerice, na probleme vezane za njegov posao, obitelj, na suvozača, ako traži radioprograme, mijenja kazete ili CD-ove, pali cigaretu i dr. Ako je pozornost usmjerena na te aktivnosti, vozač neće uočiti opasnost ili će je prekasno uočiti.

**Kako vozač može približno procijeniti duljinu puta reagiranja u odnosu na brzinu kojom vozi?**

### Vrijeme reagiranja



### Pozornost

### Izračun duljine puta reagiranja

#### Pri brzini:

60 km/h - 18 m

70 km/h - 21 m

80 km/h - 24 m

90 km/h - 27 m

Vozač može približno procijeniti duljinu puta reagiranja tako da prvi broj brzine (od 10 do 99 km/h) ili prva dva broja (iznad 100 km/h) pomnoži s brojem tri. Primjerice, ako vozi brzinom 50 km/h, prosječna duljina puta reagiranja je oko 15 metara ( $5 \times 3 = 15$ ).

### Put kočenja

Put kočenja je put koji vozilo prijeđe od trenutka kada vozač pritisne papučicu kočnice pa do potpunog zaustavljanja vozila.

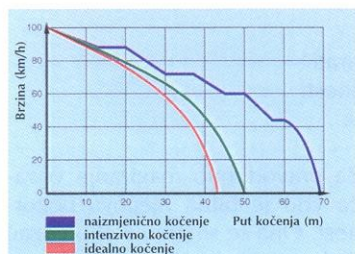
Duljina puta kočenja ovisi:

- o brzini vožnje
- o stanju vozila (ABS, stanje kočnica, vrsta i stanje guma, način kočenja, opterećenje)
- o stanju kolnika (hrapavost, uzbrdica, nizbrdica, suh, mokar, zaleden, sklizak).

### Kočna sila - jačina pritiska na papučicu kočnice



### Načini kočenja



Djelovanje kočnica ovisi o jačini pritiska na papučicu kočnice, odnosno načinu kočenja. Kočenje može biti:

- naizmjenično (stupnjevano)
- slobodno
- intenzivno.

### Skraćivanje puta kočenja - pri pojavi opasnosti brzo i snažno pritiskanje papučice kočnice

Put kočenja povećava se s kvadratom brzine, što znači da će pri dvostruko većoj brzini put kočenja biti četiri puta dulji. Pri brzini od 40 km/h put kočenja iznosi 16 metara. Pri brzini od 80 km/h put kočenja iznosi 64 metra (četiri puta dulji put kočenja).

### Kako vozač može približno procijeniti duljinu puta kočenja u odnosu na brzinu kojom vozi?

Vozač može približno procijeniti duljinu puta kočenja tako da prvi broj brzine (od 10 do 99 km/h) ili prva dva broja (iznad 100 km/h) pomnoži s istim brojem. Primjerice, ako vozi brzinom 50 km/h, prosječna duljina puta kočenja je oko 25 metara ( $5 \times 5 = 25$ ) ili ako vozi brzinom 100 km/h, prosječna duljina puta kočenja je oko 100 metara ( $10 \times 10 = 100$ ).

Ako se kao polazna vrijednost uzme duljina puta kočenja na suhom kolniku, onda će:

- na mokrom kolniku put kočenja biti dvostruko dulji
- na kolniku pokrivenom blatom ili snijegom biti četiri puta dulji
- na zaleđenom kolniku (poledica) biti osam puta dulji.

Vozač, a osobito mladi, tijekom vožnje uvijek mora misliti na to i zbog toga pravodobno prilagođavati brzinu uvjetima vožnje. Kako bi zaustavio vozilo na istoj duljini kao i na suhom kolniku, mora voziti na mokrom kolniku za oko jednu trećinu manjom brzinom, na kolniku pokrivenom blatom ili snijegom upola manjom brzinom i na zaleđenom kolniku za oko dvije trećine manjom brzinom.

### Kako se može skratiti zaustavni put vozila?

Zaustavni put vozila može se skratiti:

- vožnjom smanjenom brzinom
- pripremom na reagiranje
- odabirom ispravnog načina kočenja.

Zato je za vozača vrlo bitno da tijekom vožnje pri predviđanju i očekivanju opasnosti pravodobno prilagodi brzinu uvjetima vožnje (u pravilu smanji brzinu), poveća pozornost i bude pripravan na reagiranje dok opasnost ne prestane.

Vrijeme prolaska zaustavnog puta može se utvrditi metodom brojenja sekundi, koje su potrebne da se može zaustaviti vozilo.

Vrijeme prolaska zaustavnog puta dobije se ako se podijeli duljina zaustavnog puta s putom reagiranja. Pomoću vremena prolaska zaustavnog puta može se utvrditi i kontrolirati razmak između vozila, zaustavljanje u okviru preglednosti, duljina puta pretjecanja i dr.

Ako vozač nije prilagodio brzinu vožnje kako bi se mogao pravodobno i sigurno zaustaviti ispred zapreke (vozilo, pješak i drugo) udarit će vozilom u tu zapreku. Primjerice, vozač koji vozi samo 10 km/h brže nego što bi trebalo nije u stanju zaustaviti vozilo ispred zapreke koja je udaljena 40 m. Zašto? Pri brzini od 50 km/h, zaustavni put je 40 metara, a pri brzini od 60 km/h 54 metra. Uočava se razlika puta od 14 metara koji nedostaje za put kočenja.

Ako se, primjerice, brzinom od 50 km/h vozač može zaustaviti vozilom ispred neke zapreke, onda mu na istoj dionici brzinom od 60 km/h za zaustavljanje treba još 14 metara kod puta kočenja.

### Razmak i procjena razmaka između vozila u vožnji

Kad vozi iza drugog vozila, vozač je dužan držati potreban razmak, tako da ne ugrožava sigurnost prometa. Vožnja na nedovoljnom razmaku iza drugog vozila jedan je od najčešćih uzroka nastanka prometnih nesreća, osobito kod vozača s nedovoljno vozačkog iskustva.

### Izračun duljine puta kočenja pri brzini:

60 km/h - 36 m

70 km/h - 49 m

80 km/h - 64 m

90 km/h - 81 m

### Zaustavni put vozila

### Izračun zaustavnog puta put reagiranja + put kočenja

Pri brzini 50 km/h

$15 \text{ m} + 25 \text{ m} = 40 \text{ m}$

Pri brzini 30 km/h

$18 / 9 = 2 \text{ s}$

### Brzina vožnje - zaustavni put



**Sigurnosni razmak pri zaustavljanju od vozila ispred - 2 do 3 m**

**Potreban razmak = najmanja duljina zaustavnog puta + sigurnosni razmak pri zaustavljanju**



najmanja udaljenost između vozila



**Za sigurno ponašanje vozača bitno je**

- uočavanje stop-svjetala na vozilu ispred
- prepoznavanje razloga zbog kojeg vozilo ispred koči

**Razmak od dvije sekunde jedne sekunde tri do pet sekundi**

Ako tijekom vožnje vozač prednjeg vozila iznenada naglo koči, vozač vozila koje je iza njega mora biti u stanju zaustaviti svoje vozilo na sigurnoj udaljenosti od vozila ispred. Zato vozač mora voziti na potrebnom razmaku, koji predstavlja duljinu zaustavnog puta uvećanu za dva do tri metra od vozila ispred.

O čemu ovisi razmak između vozila u vožnji u nizu?

Razmak između vozila u vožnji ovisi:

- o brzini vožnje
- o stanju kolnika
- o vrsti i stanju vozila (stanje guma, opterećenje, ABS)
- o pozornosti vozača
- o vremenu reagiranja vozača
- o razmaku vozila koje se kreće iza.



Razmak između vozila na cesti može biti određen i prometnim znakom. Potrebno je poštivati prometni znak i postupiti u skladu s njegovim značenjem.



**Koliki razmak između vozila treba održavati?**

U vožnji treba održavati razmak od dvije sekunde. Zašto? Zato što taj razmak, gledano vremenski, odgovara dvostrukom vremenu reagiranja, tako što prva sekunda služi za reagiranje a druga za izjednačavanje puta kočenja ako vozilo ispred ima kraći put kočenja (različiti pritisak na kočnicu, ABS i dr.).

Kako provjeriti u vožnji je li razmak dvije sekunde?

Vozač vozi iza drugog vozila određenom brzinom. U trenutku kada želi provjeriti vozi li na potrebnom razmaku do vozila ispred, treba odrediti neku fiksnu točku na cesti (smjerkazni stupić, prometni znak, rasvjetni stup, drvo uz cestu i sl.). U trenutku kada vozilo ispred svojim zadnjim krajem prođe pokraj te točke, počinje brojati sekunde na način da polagano izgovara **dvadeset jedan, dvadeset dva**. Ako nakon što izgovori dvadeset i dva prednji dio njegovog vozila stigne do fiksne točke, onda je razmak dobar i iznosi dvije sekunde. Ako do fiksne točke stigne prije nego što izgovori do kraja dvadeset dva, razmak je nedovoljan, treba smanjiti brzinu i povećati razmak.



**Razmak od dvije sekunde**

**Provjera potrebnog razmaka**

**dvadeset jedan  
dvadeset dva**

Osim vožnje na razmaku od dvije sekunde, ponekad se održava i razmak od jedne sekunde. U pravilu se na takvom razmaku vozi pri malim brzinama, uglavnom u gradovima. Razmak od jedne sekunde održava se:

- u vožnji brzinama manjim od 50 km/h, primjerice, kada je gust promet u gradu
- pri vožnji s povećanim oprezom ako nema nikakvih okolnosti koje zahtijevaju veći razmak
- neposredno prije pretjecanja.



**Razmak od jedne sekunde**

Mladi vozači ne shvaćaju dovoljno potrebu vožnje na većem razmaku, pa zato često dolazi do nalijetanja na vozilo ispred i prometnih nesreća s težim posljedicama. Zato je potrebno da upravo oni održavaju razmak na tri do pet sekundi ako se vozi većim brzinama ili ako su uvjeti na cesti nepovoljni.

**Razmak od tri do pet sekundi**

Iskusni vozači ponekad određuju razmak metodom pola brzine ili iskustvenom metodom. Vožnja na razmaku od pola brzine podrazumijeva vožnju na razmaku koji odgovara približno vrijednosti pola brzine. Primjerice, ako vozač vozi brzinom 80 km/h, trebao bi držati razmak od približno 40 metara. Iskustvenom metodom se vozi na razmaku koji odgovara trenutačnoj procjeni vozača.

**Razmak od pola brzine**



radovi na cesti



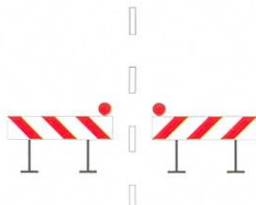
suženje ceste



ploče za obilježavanje mjesta izvođenja radova na cesti ili oštećenja kolnika



ploče za označavanje zapreka na cesti



branik za označavanje zapreka sa svjetlosnim znakom

### Radovi na cesti

Radovi na cesti mogu biti zbog redovitog održavanja ceste, popravaka cestovnih građevina, izgradnje ili rekonstrukcije jednog dijela ceste ili nekog sličnog razloga.



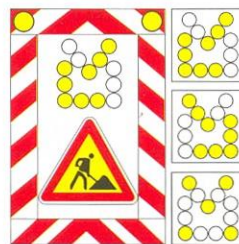
Dio ceste na kojem su nastale zapreke koje se ne mogu odmah ukloniti ili na kojem se izvode radovi vidljivo je obilježen odgovarajućim prometnim znakovima i osiguran postavljanjem branika.

Vozač koji se približava dijelu ceste koji je označen prometnim znakom *radovi na cesti*, mora prilagoditi brzinu i način vožnje prema situaciji na cesti, postavljenim prometnim znakovima ili znakovima što ih daju osobe koje izvode radove na cesti. Posebno mora povećati pozornost na oznake na cesti gdje se izvode povremeni radovi i kada je sredina ceste označena drugom bojom.

Ako je zbog radova na cesti ili iz drugih razloga (odroni, klizišta, snježni zapusi i dr.) potrebno organizirati naizmjenično propuštanje vozila iz suprotnih smjerova, tim propuštanjem upravlja se postavljanjem privremenih uređaja za davanje znakova prometnim svjetlima.



Naizmjenično propuštanje vozila iz suprotnih smjerova iznimno mogu obavljati i djelatnici koji obavljaju radove dok se ne postave privremeni uređaji za davanje znakova prometnim svjetlima.



pokretna ploča s treptačima i znakovima

