

## СТВАРАЊЕ ОПАСНЕ СИТУАЦИЈЕ СТУПАЊЕМ ПЕШАКА СА ЛЕВЕ СТРАНЕ

### CREATING A DANGEROUS SITUATION BY PEDESTRIAN COMING FROM THE LEFT SIDE

Ненад Марковић<sup>1</sup>; Дамир Окановић<sup>2</sup>; Борис Антић<sup>3</sup>

IX Симпозијум  
"Опасна ситуација и веродостојност  
настанка саобраћајне незгоде (преваре у осигурању)"

**Резиме:** Најчешћи вид саобраћајних незгода је свакако судар возила и пешака, и као такав је најчешће споран, јер захтева детаљну анализу и утврђивање одређених параметара који су веома тешко прецизно утврдиви. Из наведених разлога неопходно је систематизовати знања везана за анализе незгода судара возило – пешак, и дефинисати тренутак настанка опасне ситуације, настале ступањем пешака на коловоз и то у зависности од начина кретања пешака и осталих услова саобраћаја, услова пута и путне околине.

**КЉУЧНЕ РЕЧИ:** ОПАСНА СИТУАЦИЈА, СТВАРАЊЕ ОПАСНОСТИ, НАСТАНАК ОПАСНЕ СИТУАЦИЈЕ, НЕЗГОДА ВОЗИЛО – ПЕШАК

**Abstract:** The most common form of traffic accidents is certainly a clash of vehicle and pedestrian, and as such is often contentious, as it requires detailed analysis and determination of certain parameters that are very difficult to accurately determine. For these reasons, it is necessary to systematize knowledge about the analysis of vehicle – pedestrian type of traffic accidents, and to define the timing of the occurrence of a dangerous situation, which was created by the entry of a pedestrians on the pavement, and all that depending on the way pedestrian moves and other traffic conditions, road conditions and road environment.

**KEY WORDS:** DANGEROUS SITUATION, CREATING THE DANGER, DANGEROUS SITUATION OCCURENCE, VEHICLE – PEDESTRIAN TYPE OF ACCIDENT

<sup>1</sup> Саобраћајни факултет у Београду, Катедра за безбедност саобраћаја и друмска возила, n.markovic@sf.bg.ac.rs

<sup>2</sup> Српски комитет за безбедност саобраћаја, advokat.okanovic@gmail.com

<sup>3</sup> Саобраћајни факултет у Београду, Катедра за безбедност саобраћаја и друмска возила, b.antic@sf.bg.ac.rs

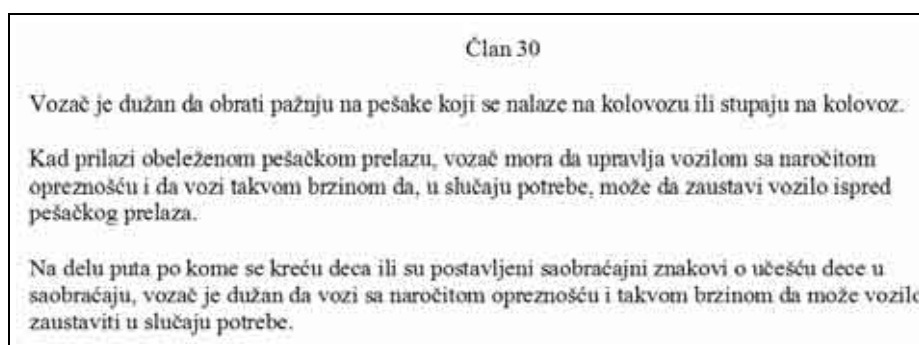
## 1. УВОД

Најчешћи проблем саобраћајно техничког вештачења је проблем дефинисања тренутка настанка опасне ситуације, односно правилно утврђивање места и тренутка када је недвосмислено настала опасна ситуације. Због комплексности дефинисања места и тренутка стварања опасне ситуације, како због динамичких особина саобраћаја тако и узајамне условљености реаговања учесника у саобраћају, неопходно је првенствено дефинисати проблем настанка опасности и разликовати опасне ситуације у зависности од околности под којим настају.

Један од најкомплекснијих проблема, и у пракси најчешће споран, је проблем утврђивања места и тренутка настанка опасне ситуације, приликом ступања пешака на коловоз. Наиме, није лако увек поуздано утврдити када је недвосмислено створена опасна ситуација ступањем пешака на коловоз, јер је она условљена како особинама коловоза, тако и начинима кретања и понашања пешака. Како је људски организам сложен систем, то је веома тешко поуздано утврдити на основу положаја тела намеру пешака, односно на основу положаја тела утврдити да ли ће пешак наставити кретање на идентичан начин или ће га променити, убрзати или успорити.

Због великог броја могућих положаја тела пешака није могуће увек поуздано утврдити када ће у конкретним условима пешак створити опасност на путањи возача. Услед сложености утврђивања тренутка стварања опасности ступањем пешака на коловоз неопходно је извршити анализу најчешћих случајева, и посебно напоменути екстремне случајеве, како би се на правилан начин утврдио тренутак настанка опасне ситуације.

Слика бр. 1



Стари Закон о основама безбедности саобраћаја (ЗоОБС) је обавезивао возаче да су дужни да обратe посебну пажњу на пешаке који се налазе на коловозу или ступају на коловоз и да возе са нарочитом опрезношћу у случају наиласка на обележен пешачки прелаз да се у случају потребе могу зауставити пре обележеног прелаза (чл. 30). Са друге стране ЗоОБС је обавезао и пешаке да се пре ступања на коловоз морају уверити да могу прећи коловоз на безбедан начин и да не смеју ступи-

ти на коловоз уколико тиме ометају саобраћај возила (чл. 107, 108 и 109). Коначно је дефинисао и обавезе возача према пешацима и то је условио возаче да се при наиласку на обележени пешачки прелаз морају кретати "довољно умереном" брзином да не угрожавају пешаке који су већ ступили или ступају на обележен пешачки прелаз (чл. 110).

Слика бр. 2

<p>Član 107</p> <p>Pešak je dužan da preko kolovoza i biciklističke staze ili trake prelazi pažljivo i najkraćim putem, pošto se pre stupanja na kolovoz uveri da to može učiniti na bezbedan način.</p> <p>Na putu koji ima obeležene pešačke prelaze ili posebno izgrađene prelaze, odnosno prolaze za pešake, pešak je dužan da se pri prelaženju puta kreće tim prelazima, odnosno prolazima ako oni nisu od njega udaljeni više od 100 m.</p> <p>Član 108</p> <p>Na obeleženom pešačkom prelazu na kome je saobraćaj pešaka regulisan svetlosnim saobraćajnim znakovima za pešake, pešak je dužan da postupa prema tim znakovima.</p> <p>Na obeleženom pešačkom prelazu na kome saobraćaj pešaka nije regulisan posebnim svetlosnim saobraćajnim znakovima za pešake, ali je saobraćaj vozila regulisan svetlosnim saobraćajnim znakovima za vozila ili znacima koje daje ovlašćeno lice, pešaci mogu da prelaze preko kolovoza samo dok je datim znakom dozvoljen prelaz preko kolovoza.</p> <p>Na obeleženom pešačkom prelazu na kome saobraćaj nije regulisan svetlosnim saobraćajnim znakovima ni znacima koje daje ovlašćeno lice, pešak je dužan da pre stupanja na pešački prelaz obrati pažnju na udaljenost i brzinu vozila koja mu se približavaju.</p> <p>Član 109</p> <p>Pešak koji namerava da pređe preko kolovoza na mestu na kome ne postoji obeležen pešački prelaz ne sme da stupi na kolovoz ako time ometa saobraćaj vozila.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Слика бр. 3

<p>Član 110</p> <p>Ako je saobraćaj na obeleženom pešačkom prelazu regulisan svetlosnim saobraćajnim znakovima ili znacima ovlašćenog lica, vozač je dužan da svoje vozilo zaustavi ispred pešačkog prelaza kad mu je datim znakom zabranjen prolaz, a ako mu je na takvom prelazu datim znakom dozvoljen prolaz - vozač ne sme da ometa prolaz pešaka koji su već stupili na pešački prelaz.</p> <p>Ako se obeleženi pešački prelaz iz stava 1. ovog člana nalazi na ulazu na bočni put, vozač koji skreće na taj put dužan je da skretanje vrši smanjenom brzinom i da propusti pešake koji su već stupili ili stupaju na pešački prelaz a, po potrebi, i da zaustavi svoje vozilo.</p> <p>Ako na obeleženom pešačkom prelazu saobraćaj nije regulisan uređajima za davanje svetlosnih saobraćajnih znakova ni znacima ovlašćenog lica, vozač je dužan da se takvom pešačkom prelazu približava dovoljno umerenom brzinom da ne ugrožava pešake koji su već stupili ili stupaju na pešački prelaz a, po potrebi, i da zaustavi svoje vozilo da bi propustio pešake.</p> <p>Ako su pešaci deca, stara i iznemogla lica ili invalidi, vozač je dužan u slučaju iz stava 3. ovog člana da zaustavi vozilo i da ih propusti.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Имајући у виду све наведене законске обавезе није јасно дефинисано на који начин и како се возачи и пешаци морају понашати у зонама где им се пресецају путање. Наиме, у једном делу се возачи обавезују да морају уступити првенство у пролазу свим пешацима који су ступили или тек ступају на коловоз, а са друге стране забрањује се пешацима да ступе на коловоз ако тиме ометају кретање возила. Из наведене нелогичности и конфликта ставова неопходно је утврдити меру и границу када пешак може ступити на коловоз, а да на тај начин не омета крета-

ње возила, а са друге стране дефинисати какво кретање возила у зони конфликта са пешацима не угрожава кретање пешака и где је граница када почиње угрожавање пешака.

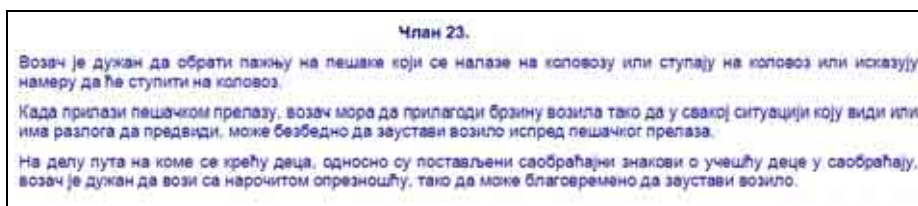
Одговор на наведена питања нам даје правилно дефинисан тренутак стварања опасне ситуације, наиме тренутак стварања опасне ситуације је гранични случај када пешак својим кретањем угрожава кретање возила, односно када возач наставком непромењеног кретања угрожава пешаке.

Из тог разлога је неопходно јасно и правилно дефинисати тренутак стварања опасне ситуације, како се у евентуалном Судском процесу, не би отишло на штету пешака или возача учесника у незгоди. Такође, се у Судском процесу не сме изгубити из вида ни обавеза уткана у основе права, а то је да се мора анализирати варијанта најповољнија за окривљеног (IN DUBIO PRO REO). Када се зна шта је све неопходно дефинисати пре преласка на временско просторну анализу и анализу тока незгоде, потребно је нагласити услове, границе које се морају користити, да би се правилно утврдио тренутак стварања опасне ситуације а самим тим и правилно извршила анализа незгоде, па и извукли адекватни закључци о пропустима учесника незгоде.

Нови Закон о безбедности саобраћаја на путевима није у знатној мери променио обавезе ни пешака ни возача учесника у саобраћају, осим што је додатно обавезао возаче да морају обратити пажњу и на пешаке који исказују намеру да ће ступити на коловоз. Приликом дефинисања обавеза пешака остала је обавеза да не сме ступити на коловоз ако тиме угрожава безбедно одвијање саобраћаја. И на крају приликом дефинисања обавеза возача према пешацима који прелазе обележени пешачки прелаз, возач је дужан да брзину свог кретања мора прилагодити тако да се може зауставити у свакој ситуацији коју може да види или има разлога да предвиди.

Ни новим законом нису прецизније дефинисане границе када возач сме или не сме наставити кретање, нити када пешак сме ступити на коловоз, па се и даље јавља потреба за прецизнијим дефинисањем границе, када ступање пешака на коловоз представља опасност за возача а када то не мора утицати на начин вожње возача. Као што је већ и наведено до јаснијег дефинисања те границе се може доћи једино утврђивањем тренутка стварања опасне ситуације, ступањем пешака на коловоз, а што ће даље бити објашњено у раду.

Слика бр. 4



Слика бр. 5

<b>Члан 96.</b>
<p>Пешак је дужан да преко коловоза и бициклистичке стазе прелази лакљиво и најкраћим путем, након што се увери да то може да учини на безбедан начин.</p> <p>Приликом преласка преко коловоза пешак не сме да употребљава мобилни телефон нити да користи слушалице на ушима.</p> <p>На путу са пешачким прелазом или посебно изграђеним прелазом, односно пролазом за пешаке, пешак је дужан да се при прелазењу пута креће тим прелазом, односно пролазом, ако они нису од њега удаљени више од 100 метара.</p>
<b>Члан 97.</b>
<p>На пешачком прелазу, на коме је саобраћај пешака регулисан светлосним саобраћајним знацима, пешак је дужан да поступа у складу са тим знацима.</p> <p>На пешачком прелазу, на коме је саобраћај пешака регулисан знацима које даје полицијски службеник, пешаци могу да прелазе коловоз само кад је датим знаком дозвољен прелаз.</p> <p>На пешачком прелазу, на коме саобраћај није регулисан светлосним саобраћајним знацима ни знацима које даје полицијски службеник, пешак је дужан да се пре ступања на пешачки прелаз, претходно увери да може да пређе на безбедан начин, тако да ступањем на коловоз не угрожава безбедност саобраћаја.</p>

Слика бр. 6

<b>Члан 99.</b>
<p>Уколико је саобраћај на пешачком прелазу регулисан светлосним саобраћајним знаковима или знаковима полицијског службеника, возач је дужан да своје возило заустави испред пешачког прелаза када му је датим знаком забрањен пролаз, а ако му је на таквом прелазу датим знаком дозвољен пролаз, возач је дужан да пропусти пешака који је већ ступио на пешачки прелаз или показује намеру да ће ступити на пешачки прелаз док му је светлосним саобраћајним знаком или знаком полицијског службеника прелаз био дозвољен.</p> <p>Уколико се пешачки прелаз из става 1. овог члана налази на улазу на бочни пут, возач који скреће на тај пут дужан је да скретање изврши на безбедан начин и да пропусти пешака који је већ ступио или ступа на пешачки прелаз или показује намеру да ће ступити на пешачки прелаз, а по потреби, заустави своје возило.</p> <p>Уколико на пешачком прелазу саобраћај није регулисан уређајима за давање светлосних саобраћајних знакова нити знацима полицијских службеника, возач је дужан да прилагоди брзину возила тако да у свакој ситуацији коју види или има разлога да предвиди може безбедно да заустави возило испред пешачког прелаза и пропусти пешака који је већ ступио или ступа на пешачки прелаз или показује намеру да ће ступити на пешачки прелаз.</p> <p>Возач који скреће на бочни пут на чијем улазу не постоји пешачки прелаз дужан је да пропусти пешаке који су већ ступили или ступају на коловоз.</p> <p>Уколико су у случају из ст. 1, 2, 3. и 4. овог члана пешаци деца, немоћна лица, слепе особе које се крећу уз употребу белог штапа и/или пса водича, особе са инвалидитетом које се крећу у инвалидским колицима, или за кретање користе друга ортопедско - протетичка помагала, возач је обавезан да заустави возило и да их пропусти.</p> <p>Возач не сме возилом да пресеца организовану колону пешака која се креће по коловозу.</p>

## 2. СТУПАЊЕ ПЕШАКА НА ДВОТРАЧНИ КОЛОВОЗ

Најосновнији и најчешћи појавни облик настанка саобраћајних незгода са пешацима је судар на двотрачном коловозу, намењеном за кретање возила у супротним смеровима. У пракси највећи број незгода настају на оваквом типу коловоза, и ту се у пракси јавља најчешће различито тумачење када је настала опасна ситуација и када је возач недвосмислено могао знати да ће пешак пресећи његову путању и да се неће зауставити пре заласка у габарит његовог возила.

Строго посматрано, пешак би ступањем на коловоз, у висини леве ивице коловоза, већ могао бити евентуална препрека за возача, на коју би возач требало да реагује, али тај пешак ступањем на коловоз не угрожава кретање возила, нити му представља препреку, све док се не приближи путањи кретања возила, па је неопходно детаљније анализирати и дефинисати када пешак, у наведеним околностима, ствара опасну ситуацију.

Пре дефинисања тренутка настанка опасне ситуације у описаним околностима неопходно је навести да пешак једноставно, брзо и лако може променити начин свог кретања, па из тог разлога је немогуће увек поуздано утврдити када би незгода могла бити избегнута, па се из тог разлога приликом свих анализа користе само подаци који су познати, а везани су за незгоду. Наиме, анализирају се само начини кретања пешака које је неко навео и описао, јер само на тај начин се може доћи до утврђивања стварног тренутка настанка опасности и доћи до адекватних одговора, ко је и кад створио опасност и ко је и кад имао могућности да ту опасност избегне и под којим условима. Дакле, да би утврдили тренутак (место и време) настанка опасне ситуације у конкретним условима, морамо анализирати услове под којима је створена опасност.

Имајући у виду да се начини кретања пешака могу груписати у три приближно сличне категорије, посматрано из угла возача (оног ко гледа кретање пешака), то је неопходно и дефинисати услове стварања опасности у зависности од начина кретања. Из тог разлога смо дефинисали услове за три групе могућих кретања, и то прва група где спадају успорени ход, спор ход и нормалан ход, друга група где спадају брзи ход и трчање и трећа веома специфична група, која у суштини и није кретање, а чест је случај настанка саобраћајних незгода, је стајање и нагло предузимање кретања из мирујућег положаја. Сходно томе смо у даљој анализи детаљније описали услове за све од наведених група и објаснили када и зашто настаје опасна ситуација.

## **2.1. Опасна ситуација у условима успореног, спорог и нормалног хода пешака**

У зависности од начина кретања пешака свакако зависи и време за које ће пешак прећи одређени пут, па самим тим зависи и место на коме ће пешак постати опасан за возача. Како су и пут и време зависне променљиве од брзине кретања пешака, односно међусобно условљене, то није могуће унапред дефинисати све три величине, већ је довољно утврдити две како би се тачно дефинисало када је створена опасност у конкретним условима.

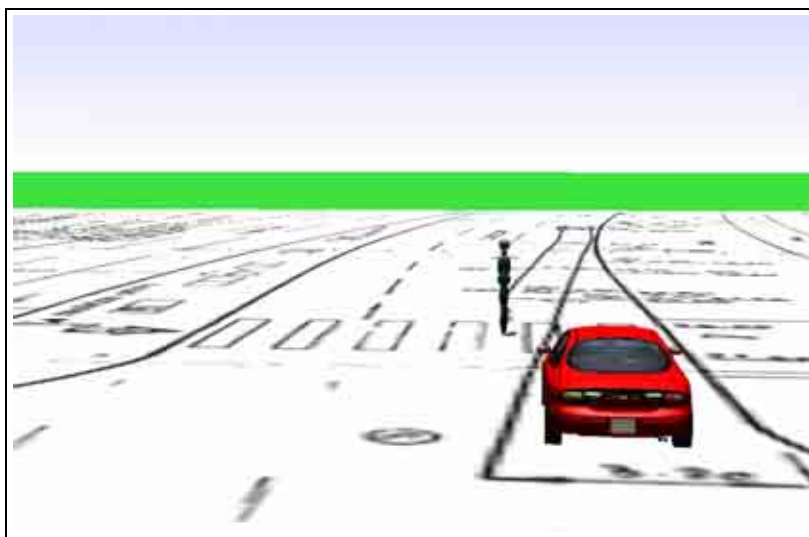
Приликом анализа саобраћајних незгода, а и у тренуцима настанка опасности и саобраћајних незгода, возачи немају могућност тачног утврђивања брзине којом се крећу пешаци нити тачног времена које пешаци проведу на коловозу, па им једино остаје простор који лако и брзо могу сагледати, а који пешак мора прећи до места незгоде.

Из тог разлога неопходно је у простору дефинисати где је место на коме при нормалном кретању пешака долази до настанка опасне ситуације. Имајући у виду да се нормалан ход пешака може јасно видети и

разазнати са довољног растојања, то се може и одредити место, гранична позиција, где возач јасно може знати да пешак неће променити начин свог кретања и да ће наставити кретање и пресецање путање возача. Такво место се приликом нормалног хода може одредити у висини ивице саобраћајне траке којом се возило креће.

Ако посматрамо пешака који се креће нормалним ходом и који се не заустави до ивице саобраћајне траке у коју улази, може се поуздано претпоставити да се пешак неће зауставити ни пре заласка у габарит возила, па самим тим се може очекивати и пресецање путање кретања возила, а што би за последицу могло имати настанак саобраћајне незгоде. Дакле, позиција почетка саобраћајне траке би била граница коју пешак, у описаним околностима, не сме прећи а да возач не предузме реаговање. У описаним околностима возач који испред себе види пешака који се креће нормалним, успореним или спорим ходом је дужан да предузме заустављање возила због избегавања настанка саобраћајне незгоде.

Слика бр. 7



Уколико возач тада не предузме заустављање и настави непромењено да вози, очекујући да ће се пешак зауставити пре заласка у габарит возила, чини пропуст јер је имао могућности да избегне створену опасност, и самим тим чини пропуст везан за настанак незгоде, јер није предузео мере да до незгоде не дође. У описаним околностима би на страни возача стајали пропусти за настанак саобраћајне незгоде.

Како пешак који се креће на наведени начин има могућност готово тренутног заустављања то се може очекивати да ће се пешак зауставити до места заласка на саобраћајну траку којом се креће возило и на тај начин неће створити опасност на путањи возила. Са друге стране возач има разлога да очекује да пешак не ступи на саобраћајну траку испред возила, јер му је то забрањено, па самим тим у описаним околностима се као граница стварања опасности може узети ивица саобраћајне траке.

## 2.2. Опасна ситуација у условима стајања пешака

Стајање пешака у висини ивице коловоза, код једносмерних коловоза, или стајање у висини разделне линије (леве ивице саобраћајне траке) је изузетно специфичан случај стварања опасности. Наиме, стајање пешака само по себи указује да пешак неће ступити на коловоз и да се неће кретати испред возила, односно пресећи путању возила. Нажалост није редак случај да баш у таквим околностима пешак предузме изненадно кретање и проузрокује настанак саобраћајне незгоде.

Слика бр. 8



Због специфичности овог случаја неопходно је детаљно и поуздано утврдити када објективно возач који види пешака који стоји ван саобраћајне траке којом се возило креће може очекивати да ће пешак започети кретање и прелазак коловоза испред возила.

Како пешак који је заустављен није дужан да буде заустављен у тачно дефинисаном положају да би се јасно и једнозначно знало да он стоји и да се неће кретати, то је неопходно утврдити границу када возач поуздано може очекивати да је пешак из мировања започео прелазак коловоза.

Из тог разлога је неопходно дефинисати тренутак односно место када се јасно и недвосмислено види да пешак започиње кретање и прелазак коловоза, а не мења положај у коме стоји, ван посматране саобраћајне траке. Како је ово веома тешко јасно дефинисати јер за различите особе различити положаји могу личити на започињање кретања, то је дефинисана граница када се мора схватити намера пешака да ће започети кретање и то тако да нема сумње у његову намеру.

Ако поставимо питање како се јасно дефинише кретање, доћи ћемо до одговора да је то раскорак ногу. Како није природно стајати у раскора-



ку, то се и посматрањем са стране јасно може видети да пешак који се налази у раскораку нема намеру стајања, већ има жељу да започне кретање. Како је незахвално усвојити раскорак као дефинисану вредност, то је усвојен један корак као јасна граница да је пешак након мировања прешао у кретање. Дакле, када пешак направи први корак од ивице посматране саобраћајне траке ка средини траке, може се јасно закључити да се тај пешак креће и да више није у стању мировања.

Слика бр. 9



Када пешак уђе у саобраћајну траку којом се креће возило и начини први корак, може се поуздано утврдити да пешак више не стоји него се креће. Како се популација пешака веома разликује, па се самим тим разликује и дужина једног корака, то је усвојена просечна дужина људског корака од 0,7 m, као дужина коју је потребно да пешак пређе како би се поуздано могло претпоставити да је пешак из стања мировања прешао у кретање.

### **Пример бр. 1:**

*У предметној саобраћајној незгоди је дошло до судара пешака и возила на обележеном пешачком прелазу, при чему је пешак непосредно пре незгоде стајао на левој ивици десне коловозне траке и изненада је ступио на коловоз. Имајући у виду да је пешак у тренутку када га је возач видео био у заустављеном положају у висини леве ивице десне коловозне траке, возач је тек након уоченог ступања пешака на коловоз реаговао форсираним кочењем и није успео да заустави возило пре места судара. Уколико би возач у наведеној незгоди реаговао форсираним кочењем када се пешак налазио на левој ивици десне коловозне траке, имао би могућности да заустави возило пре места судара, а уколико би реаговао након закорачења пешака на коловоз тада не би био у могућности да заустави возило пре места судара (види пример бр. 1 у Зборнику примера).*

Слика бр. 10



...

**Од предузимања кочења од стране возача YUGA па до места судара YUGO би прешао пут дужине:**

$$S = 17,93 \cdot 1,1 + 10,5$$

$$S = 30,22 \text{ m}$$

**а за време од:**

$$t = 1,1 + (17,23 - 12,76) : 5,76$$

$$t = 1,9 \text{ s}$$

**па би брзина YUGA, при којој би возач YUGA имао могућност да реаговањем на исти начин и са истог места заустави YUGO пре места судара, била до:**

$$V = \sqrt{(5,76)^2 + 2 \cdot 5,76 \cdot 30,22} - 5,76$$

$$V = 13,77 \text{ m/s} \quad \text{или} \quad 49,6 \text{ km/h}$$

**Уколико би YUGO био вожен брзином до 60 km/h, уместо брзином од 64,6 km/h, тада би реаговањем на исти начин и са истог места брзина YUGA у тренутку судара (уместо брзине од 48,2 km/h) била до:**

$$V = \sqrt{2 \cdot 5,76 \cdot (40,48 - 30,22)}$$

$$V = 10,87 \text{ m/s} \quad \text{или} \quad 39,1 \text{ km/h}$$

**За време од 1,9 s, пешак би при брзини од 4,5 km/h, могао прећи пут од:**

$$S = 1,9 \cdot (4,5 : 3,6) = 2,4 \text{ m}$$

односно у тренутку предузимања кочења од стране возача YUGA пешак би био на коловозу удаљен од ивице разделног острва за:

$$d = 3,1 - 2,4 = 0,7 \text{ m}$$

Пешак је од ступања на коловоз па до места судара прешао пут од 3,1 m. пут од 3,1 m пешак би при брзини од 4,5 km/h, могао прећи за време:

$$t = 3,1 : 4,5 \cdot 3,6 = 2,5 \text{ s}$$

За 2,5 s YUGO би прешао пут од:

$$s = 30,22 + 17,93 \cdot (2,48 - 1,9)$$

$$s = 40,62 \text{ m}$$

па би брзина YUGA, при којој би возач YUGA имао могућност да реаговањем на исти начин и са истог места заустави YUGO пре места судара, била до:

$$V = \sqrt{(5,76)^2 + 2 \cdot 5,76 \cdot 40,62} - 5,76$$

$$V = 16,63 \text{ m/s} \quad \text{или} \quad 59,8 \text{ km/h}$$

Временско-просторном анализом, при брзини кретања пешака брзим ходом, тј. брзином од 4,5 km/h, израчунали смо да се YUGO у тренутку предузимања кочења налазио 30,22 m уназад од места судара, тј. 1,9 s пре тренутка судара, па би брзина YUGA при којој би возач YUGA имао могућност да реаговањем на исти начин и са истог места заустави YUGO до места судара била до 49,6 km/h, што значи да би до незгоде дошло и при вожњи YUGA дозвољеном брзином од 60 km/h.

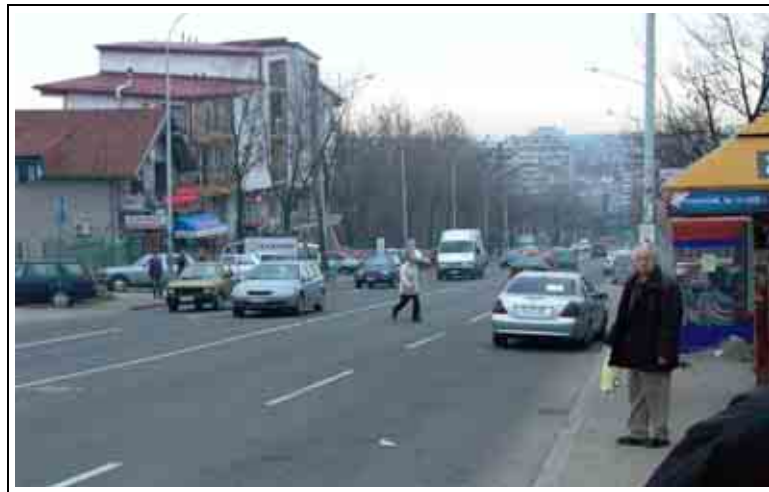
Такође, временско-просторном анализом израчунали смо да је у тренутку започињања преласка и ступања пешака на коловоз, возило YUGO било удаљено од места судара уназад за 40,62 m, па би брзина YUGA при којој би возач YUGA имао могућност да реаговањем на исти начин и са истог места заустави YUGO до места судара била до 59,8 km/h, што такође значи да би до незгоде дошло и при вожњи YUGA дозвољеном брзином од 60 km/h.

Пешак је за возача YUGA постао опасна ситуација у тренутку предузимања кочења, тј. реаговањем возача YUGA кочењем, тако да на страни возача YUGA, по нашем мишљењу, нема пропуста узрочно везаних за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, као ни могућност избегавања ове незгоде, јер би до настанка незгоде дошло и при вожњи YUGA дозвољеном брзином од 60 km/h.

Вожња YUGA брзином већом од дозвољене (брзином од 64,6 km/h уместо брзином од 60 km/h) није пропуст возача YUGA узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, али би евентуално могло имати утицај на тежину повреда. Наиме, при вожњи YUGA брзином од 60 km/h и реаговањем возача на исти начин и са истог места брзина YUGA, у тренутку судара би (уместо брзине од 48,2 km/h) била до 39,1 km/h.

### 2.3. Опасна ситуација у условима убрзаног хода и трчања пешака

Слика бр. 11



Као посебан вид настанка незгоде и стварања опасности је случај када се пешаци крећу брзинама већим од брзине нормалног хода. У таквим режимима кретања се за далеко мање време пређе исти пут као при нормалном ходу, па самим тим се и смањује могућност возача да избегне створену опасност. Са друге стране кретње пешака убрзаним ходом или трчање захтева заузимање и другачијег (различитог) положаја тела од положаја у ком се нормално хода. Из тог разлога се јасно и недвосмислено може видети и препознати пешак који се креће убрзаним ходом или трчи, па се према њему и возачи могу раније прилагодити и предузети потребне радње у циљу избегавања незгоде.

Слика бр. 12



Како се у описаним околностима јасно може знати да се пешак креће већом брзином и да му је потребно одређено време и простор да би се зауставио пре ступања на саобраћајну траку којом се креће возило, то је неопходно дефинисати растојање са кога се може поуздано претпос-

тавити да пешак неће стати пре заласка на посматрану саобраћајну траку. Имајући у виду напред описане особине кретања пешака, то се такође не може јасно дефинисати граница, али би она морала износити најмање дужину пута потребног пешаку да се заустави из наведеног начина кретања.

На основу истраживања карактеристика кретања пешака дошло се на дужину заустављања приближно једнаку дужини људског корака. Из тог разлога је ово растојање опредељено на један корак пре заласка на саобраћајну траку којом се креће возило, односно на корак пре разделне линије, при чему је за корак усвојена просечна дужина корака од 0,7 m.

Наиме, на дужини једног корака се пешак који трчи може зауставити, а са друге стране возач га на том растојању може видети и знати да се неће зауставити, па је то усвојено као граница и тренутак стварања опасне ситуације, у описаним околностима (види пример бр. 2 у Зборнику примера).

Слика бр. 13



### **Пример бр. 2:**

*У овој саобраћајној незгоди је дошло до судара возила MERCEDES и пешака, који се кретао трчећи преко коловоза, на обележеном пешачком прелазу, регулисаном светлосним сигнаlima. Како није било поузданог податка о исправности у раду семафора, то је у анализи било неопходно спровести и анализу у околностима да не ради семафор и да су на семафору укључени различити светлосни сигнали. Имајући у виду да је пешак на месту незгоде трчао, то би за услове укљученог зеленог светлосног сигнала на семафору за возача, или уколико не би радили семафори, пешак постао опасан за возача MERCEDES-а, пре заласка на саобраћајну траку којом се MERCEDES кретао и то на око један корак пре места незгоде.*

*...Ако би за возача MERCEDES-а био укључен зелени сигнални појам, тада возач MERCEDES-а не би имао посебних разлога да очекује прелазак пешака преко коловоза, па би пешак за возача MERCEDES-а, по нашем мишљењу, представљао опасност на 1 m пре уласка у саобраћајну траку којом се непо-*

**средно пре незгоде кретао MERCEDES, па би до места судара пешак прешао пут дужине:**

$$d = 1 + 3,5 + 3,1 - 2,8$$

$$d = 4,8 \text{ m}$$

**а брзином од 7,1 km/h за време од:**

$$t = 4,8 : (7,1 : 3,6)$$

$$t = 2,4 \text{ s}$$

**па возач MERCEDES-а не би имао могућност избегавања пешака, предузимањем интензивног кочења ни при брзини MERCEDES-а од 60 km/h (за заустављање потребно 4,1 s).**

**Ако би за возача MERCEDES-а био укључен црвени сигнални појам, тада би возач MERCEDES-а имао посебних разлога да очекује прелазак пешака на обележеном пешачком прелазу, а тиме и да уочи прелазак пешака од леве ивице коловозне траке (десне ивице трамвајске "баштице"). С обзиром на то, пешак би до места судара прешао пут дужине:**

$$d = 2,9 + 3 + 3,5 + 3,1 - 2,8$$

$$d = 9,7 \text{ m}$$

**а брзином од 7,1 km/h за време од:**

$$t = 9,7 : (7,1 : 3,6)$$

$$t = 4,9 \text{ s}$$

**па би возач MERCEDES-а имао могућност избегавања пешака, предузимањем интензивног кочења и при брзини MERCEDES-а од 65,3 km/h.**

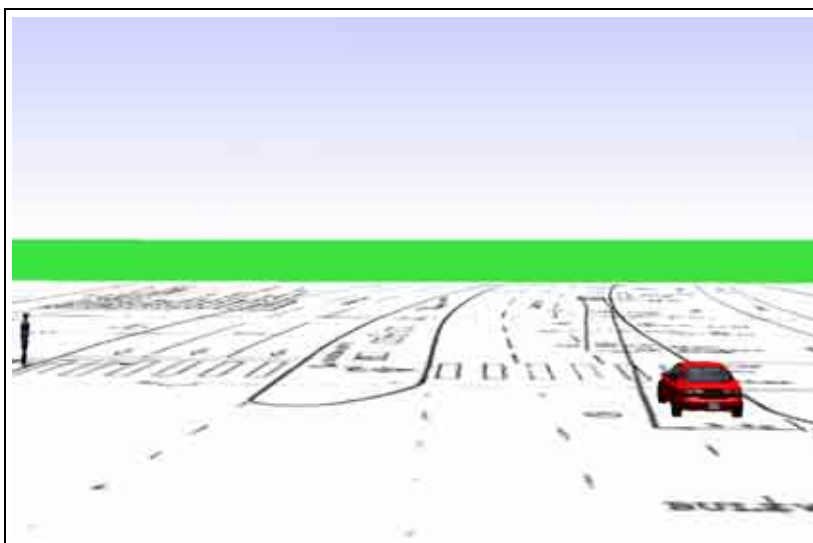
**Ако би у тренутку започињања преласка коловоза од стране пешака, за возача MERCEDES-а био укључен зелени сигнални појам, тада би за пешака морао бити укључен црвени сигнални појам, па би под тим околностима ова саобраћајна незгода, по нашем мишљењу, настала као последица пропуста пешака, јер би пешак преласком коловоза у време када би то црвеним сигналним појмом било забрањено, створио опасну ситуацију на путању MERCEDES-а, док на страни возача MERCEDES-а не би било пропуста узрочно везаних за настанак ове незгоде.**

**Ако би пешак започео прелазак коловоза у време када би му био укључен црвени сигнални појам, тада би за возача MERCEDES-а могао бити укључен било који сигнални појам. У овим околностима би на страни пешака стајао пропуст узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, а на страни возача MERCEDES-а, не би било пропуста везаних за настанак ове незгоде, само ако би за возача MERCEDES-а био укључен зелени сигнални појам, по нашем мишљењу.**

**У околностима у којима би за возача MERCEDES-а био укључен црвени сигнални појам, за пешака би могао бити укључен или црвени или зелени сигнални појам. С обзиром на то, на страни возача MERCEDES-а би у тим околностима стајао пропуст везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, по нашем мишљењу, а на страни пешака не би било пропуста ако би за пешака био укључен зелени сигнални појам.**

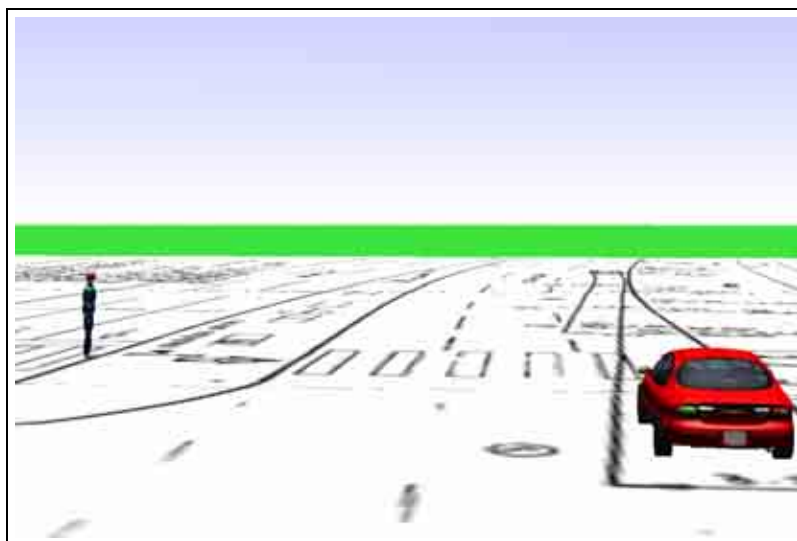
#### 2.4. Најчешће заблуде приликом одређивања места стварања опасности

Слика бр. 14



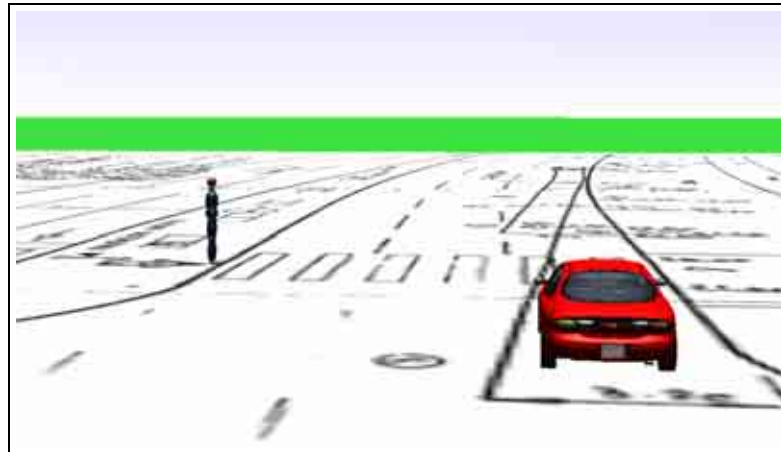
У пракси се најчешће сматра, и најчешће санкционише, да свако ступање пешака на коловоз ствара опасност за возача и да је возач увек дужан да предвиди сва могућа понашања пешака. Како је тешко да возач предвиди понашање пешака нити је то дужан, неопходно је напоменути и истаћи шта је возач дужан да очекује а шта не. Из тог разлога, неопходно је указати на поједине заблуде, где се сматра да је возач био дужан да цени кретање пешака као опасно.

Слика бр. 15



У случају ступања пешака на коловоз са леве стране возач је дужан да не угрожава и омета кретање пешака, па самим тим је дужан да предузме одређене радње, тек кад би непредузимање тих радњи довело до угрожавања и ометања кретања пешака. Из тог разлога је неопходно дефинисати границу до кад кретање возила неће ометати кретање пешака.

Слика бр. 16



Наиме, како у тренутку ступања пешака на коловоз са леве стране, до саобраћајне траке којом се креће возило постоји простор ширине најмање једне саобраћајне траке и простор до возила, то возило не може ометати кретање пешака који тек ступа на коловоз са леве стране. Такође и кретање возила не омета ни пешаке који прелазе леву саобраћајну траку нормалним ходом све до тренутка и места где почиње пресецање њихових путања, односно до разделне линије којом је ограничена саобраћајна трака којом се креће возило.

Слика бр. 17



Возач није дужан да мења режим кретања све до тренутка када је извесно да може доћи то пресецања путања возила и пешака, односно до тренутка уласка пешака у саобраћајну траку којом се креће возило. У случају трчања пешака граница се помера на корак пре уласка у саобраћајну траку којом се креће возило.

Да ово није само теорија, и да се дешава често у пракси, показује и следећи пример у коме је возачу поднета прекршајна пријава, због пропуштања пешака који су ступили на коловоз.



## Пример бр. 3:

МУП Републике Србије  
СУП Земун ЕСТИС СМ  
Дана 11.10.2006 године **6202500**

На основу члана 64. став 1. Закона о општем управном поступку, сачињен је:  
**ЗАПИСНИК О ИЗВРШЕНОЈ КОНТРОЛИ УЧЕСНИКА У САОБРАЋАЈУ - ВОЗИЛА**

У контроли саобраћаја извршеној дана 11.10.2006 год. у 08 часова и 35 минута, на путу (назив, број и КМ пута) / улици (назив и кућни бр.) / раскрсници, Чичкова 104  
у месту Децко, општина Долнобродски МЗ  
вој 0501107, ПРТИМБ посредника и ИМЕ \_\_\_\_\_ општина Земун, држављанин СР  
рођен \_\_\_\_\_ у \_\_\_\_\_ општина \_\_\_\_\_  
са Л.К. бр. \_\_\_\_\_ издатом од 019, ЈМБГ \_\_\_\_\_  
са станом у \_\_\_\_\_ ул. \_\_\_\_\_ бр. 19, општина Долнобродски  
по занимању \_\_\_\_\_ запослен у \_\_\_\_\_

на припременим раду у иностранству, испосланик, лицино лице извести возач, МЗ и категорије, а за возачко лиценца и архиве и коју категорију обавља поседује возачку дозволу \_\_\_\_\_ категорије, бр. \_\_\_\_\_ издату од Децко године, који је управљао Децко возилом, рег. ознаке \_\_\_\_\_ тина Децко носивости \_\_\_\_\_ бр. инције \_\_\_\_\_ власништво \_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_ Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, са прикључним возилом \_\_\_\_\_ утврђено је: да се ради о извршеној контроли саобраћаја у случају извршене контроле саобраћаја на путу од Децко до Децко, где се налази пешачки прелаз, али који пешаци не користе на правилан начин, већ се крећу најчешће ван обележеног пешачког прелаз. У конкретном случају пешак, односно пешаци су се налазили на левој ивици коловоза а возило се кретало крајњом десном саобраћајном траком, тако да ступање пешака на коловоз никако није могло утицати на кретање возила, нити пролазак возила могао ометати пешаке. При томе се пешаци нису налазили на обележеном пешачком прелазу већ нешто испод пешачког прелаз, на месту где не би смели прелазити коловоз, што додатно умањује обавезу возача да заустави своје возило приликом ступања пешака на коловоз.

чиме је утврђен прекршај / приоритетни преступ из чл. 127. ст. 1. тач. 16 ЗОБС-а / ЗБС-а:

1. Контролисано лице је - није подвргнуто испитивању на алкохол. На питање да ли је у последњих 15 минута конзумирао алкохолна пића, одговорио је позитивно / одречно. Испитивањем, алкометром "Дрегер" \_\_\_\_\_ фаб. бр. \_\_\_\_\_ са уверењем о исправности бр. \_\_\_\_\_ важности до \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_\_ године утврђено је и возачу предочено да има \_\_\_\_\_ % алкохол у организму, што је / није поринао, те је / није упућен на вршење анализе крви / крви и урина.

2. Контрола брзине кретања возила извршена је радаром \_\_\_\_\_ фаб. бр. \_\_\_\_\_ са уверењем о исправности бр. \_\_\_\_\_ важности до \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_\_ године / уредом у тахографски уложак и утврђена брзина од \_\_\_\_\_ км/час, што је возачу предочено. Брзина на овом делу пута ограничена је на \_\_\_\_\_ км/час и то: а) постављеним саобраћајним знаком; б) општим ограничењем; в) ограничењем за поједине категорије возила.

3. Контролом наведеног возила а) непосредним опажањем; б) мерачем дубине пира пневметика; в) \_\_\_\_\_ утврђене су неисправности: \_\_\_\_\_

Очевици / докази \_\_\_\_\_

Контролисано лице је на лицу места прочитало записник и не износи НЕМА / ИМА примедби \_\_\_\_\_

Овај записник је сачињен у три истоветна примерка, од којих један је уручен контролисаном лицу.

ПОТПИС КОНТРОЛИСАНОГ ЛИЦА \_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_ ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ОСЛ \_\_\_\_\_

сл. значка оп. \_\_\_\_\_

Слика бр. 18

Као што се види на сликама на месту наведеног прекршаја постоји обележени пешачки прелаз, али који пешаци не користе на правилан начин, већ се крећу најчешће ван обележеног пешачког прелаз. У конкретном случају пешак, односно пешаци су се налазили на левој ивици коловоза а возило се кретало крајњом десном саобраћајном траком, тако да ступање пешака на коловоз никако није могло утицати на кретање возила, нити пролазак возила могао ометати пешаке. При томе се пешаци нису налазили на обележеном пешачком прелазу већ нешто испод пешачког прелаз, на месту где не би смели прелазити коловоз, што додатно умањује обавезу возача да заустави своје возило приликом ступања пешака на коловоз.

Слика бр. 19



**Након извршене анализе наведене саобраћајне ситуације и детаљније анализе обавеза возача и пешака, закључено је да возач није начинио никакав прекршај, а да је пешак неправилним и небезбедним кретањем учинио прекршај. Прекршајни поступак у овом предмету је обустављен и возач није санкционисан.**

Слика бр. 20



Драстичан случај неразумевања суштине законских одредби је и очекивање од возача да предвиђа и очекује од пешака који су изашли из габарита возила промену претходног начина кретања, па сами тим и стварања обавезе возачу да мора пратити и пешаке који су му прешли пут. Пешак који је изашао из габарита возила у саобраћајној траци којом се креће возило не представља опасност за возача и не може се очекивати од возача да предвиди и очекује да ће се пешак који је прешао путању возила изненадно вратити уназад и поново створити опасну ситуацију на путањи возила.

Слика бр. 21



Овај случај је чест начин прекршајног кажњавања возача, јер се посматра обавеза да возач не сме угрожавати пешаке који се налазе на коловозу. Не може се очекивати од возача да једновремено обраћа пажњу и на пешаке који ступају на коловоз и оне који напуштају коловоз и престају да му буду опасност на његовој путањи, па се не могу ни обавезивати да очекују неправилно кретање пешака који су напустили габарит возила (види пример бр. 3. у Зборнику примера).

#### Пример бр. 4:

**У пракси се један овакав случај није завршио прекршајним оптуживањем, већ је дошло до настанка саобраћајне незгоде, која је за последицу имала настапак тешких телесних повреда пешака. Пешак је након преласка готово целог коловоза нагло започео враћање уназад и на тај начин проузроковао настапак ове саобраћајне незгоде.**

Слика бр. 22

**2. НАЛАЗ**

**2.1. Повреде учесника незгоде**

У овој саобраћајној незгоди пешак [ ] задобила је тешке телесне повреде и то у виду прелома леве кључне кости, нагњечена мозак тива поглавине и лица, потреса мозга и огуњотина колена.

Остале повреде пешака су детаљно наведене и описане у медицинској документацији из Списа па овде неће бити поново описиване.

На основу детаљне анализе повреда пешака не може се поуздано и прецизно утврдити положај тела пешака у тренутку судара YUGA и пешака, а имајући у виду изјаве окривљеног на Записнику о испитивању окривљеног у предмету [ ] од [ ] год. " предњим десним делом возила уђарио [ ] у предњу десну бутину " и сведока оштећене [ ] на Записнику о саслушању сведока у предмету [ ] год. " предњом левом страном самог возила уђарио у мою десну бочну страну " , до судара је дошло између предњег дела YUGA и десног бока пешака. На основу детаљне анализе повреда пешака мешањења смо да брзина YUGA у тренутку судара није била већа од 50 km/h.

**2.2. Оштећења YUGA**

На основу детаљне анализе материјалних елемената из Списа, а посебно Записника о увиђају налазимо да је на YUGU разбијено предње ветробранско стакло у левој половини, оштећен је поклопац моторног простора у зони средине шарине YUGA ("мало удубљење") и нагрсла предња пластична украсна маска у висини средине YUGA.

На основу детаљне и упоредне анализе повреда пешака, оштећења YUGA и изјава окривљеног и сведока налазимо да је до судара дошло средином предњег чеоног дела YUGA и десног бока пешака, при чему се према сагласним изјавама пешак кретао уназад. На основу детаљне и упоредне анализе повреда пешака и оштећења YUGA мешањења смо да је брзина YUGA у тренутку судара била највише 50 km/h. Брзина кретања пешака уназад би била идентична брзини кретања пешака при нормалном ходу, па би брзина пешака била највише 5,9 km/h, в што одговара горњој граници брзине нормалног хода за старосно доба и пол пешака (Приручник за САОБРАЋАЈНО ТЕХНИЧКО ВЕШТАЧЕЊЕ 98 страна 24.).

Имајући у виду да би YUGO при брзини од 39,3 km/h за време реаговања возача YUGA прешао пут дужине 12 m, за време од 1,1 s, то би у тренутку предузимања кочења возача YUGA враћајући пешака константном брзином од 4,9 km/h, пешак се налазио на:

$$S = 1,1 \cdot \frac{4,9}{3,6} = 1,5 \text{ m}$$

Пређени пут пешака за време реаговања возача YUGA од 1,5 m је сагласан са наводима саслушаних сведока, да је пешак до места судара направио два до три корака.

Уколико би пешак до места судара направио два до три корака, а како то сагласно наводе окривљени и сведоци, тада би имајући у виду просечну дужину корака од 0,7 m пешак наведени пут прешао крећући се константном брзином од 4,9 km/h, за време од:

$$t = \frac{1,4 + 2,1}{4,9} \cdot 3,6 = 1 + 1,5 \text{ s}$$

Брзина YUGA, при којој би возач YUGA имао могућност да реаговањем форсираним кочењем у тренутку започетог кретања пешака уназад, на растојању од 11,2 до 16,8 m испред пешака, заустави YUGO пре места судара, за минимално технички исправан кочни систем YUGA била до:

$$V = \sqrt{5,4^2 + 2 \cdot 5,4 \cdot (11,24 + 16,82)} - 5,4$$

$$V = 6,87 + 9,12 \text{ m/s} \quad \text{или} \quad 24,7 + 32,8 \text{ km/h}$$

Уколико би возач YUGA предузео скретање када се YUGO налазио на растојању од 7 до 8 m, а у истом тренутку пешак започео кретање уназад, а како то наводи окривљени XXXXXX XXXXXX на Записнику о главном претресу, у предмету XXXX XXXXX од XX.XX.XXXX. год. "...Појаснио бих да сам ја возилом скренуо у лево када сам од оштећене био удаљен 7-8 m ... а одмах иза овога оштећена је кренула са враћањем уназад, након чега је дошло до контакта...", тада би YUGO пут дужине од 7 до 8 m, крећући се константном брзином 39,3 km/h прешао за време од:

$$t = \frac{7 + 8}{39,3} \cdot 3,6 = 0,6 + 0,7 \text{ s}$$

Враћајући пешака константном брзином од 4,9 km/h за време од 0,6 до 0,7 s, пешак би се у тренутку реаговања возача YUGA налазио на:

$$S = (0,64 + 0,73) \cdot \frac{4,9}{3,6} = 0,9 + 1 \text{ m}$$

уназад од места судара, односно након места судара гледано у односу на леву ивицу коловоза, а што не би одговарало наводима да је пешак прешао пут дужине два до три корака, већ пут дужине једног до два корака, по нашем мишљењу.

Уколико би возач YUGA предузео скретање када се YUGO налазио на растојању од 10 m, а у истом тренутку пешак започео кретање уназад, а како то наводи сведок XXXX XXXXX на Записнику о главном претресу, у предмету К-XXX/XX од 14.02.2003. год. "...ја сам у једном моменту готово на средини наше саобраћајне траке уочио пешака који се кретао са лева на десно и то мало дијагонално. У овим моментима наше возило се налазило на удаљености од овог пешака од прилике 10так метара..." "...да је она направила корак или два уназад..." "...Овај контакт оштећене и возила окривљеног остварен је на левој саобраћајној траци, а негде по средини саобраћајне траке...", тада би YUGO пут дужине 10 m крећући се константном брзином 39,3 km/h прешао за време од:

$$t = \frac{10}{39,3} \cdot 3,6$$

$$t = 0,9 \text{ s}$$

Враћајући пешака брзином од 4,9 km/h за време од 0,9 s, пешак би се у тренутку реаговања возача YUGA налазио на:

$$S = 0,92 \cdot \frac{4,9}{3,6} = 1,2 \text{ m}$$

уназад од места судара, односно након места судара гледано у односу на леву ивицу коловоза, а што би одговарало наводима да је пешак прешао пут дужине један до два корака.

Уколико би се YUGO у тренутку када је возач YUGA видео пешаке на коловозу налазио на 40 m испред пешака, а како то наводи окривљени XXXXX XXXXX на Записнику о главном претресу, у предмету К-XXXX/XX од 23.01.2007. год. "...пешака кога сам помињао и оштећену уочио на око четрдесетак метара...први пеша је био на мојој коловозној траци кретао се у истом смеру као и оштећена а истовремено сам уочио и оштећену која се кретала иза њега и налазила се од прилике на средини целе коловозне траке када сам је ја уочио...", тада би крећући се константном брзином од 39,3 km/h, YUGO прешао пут дужине 40 m за време од:

$$t = \frac{40}{39,3} \cdot 3,6 = 3,7 \text{ s}$$

За време од 3,7 s пешак би крећући се брзином од 4,9 km/h, прешао пут дужине:

$$S = 3,66 \cdot \frac{4,9}{3,6} = 5 \text{ m}$$

Уколико би се YUGO у тренутку када је пешакиња започела кретање уназад налазио на 25 до 30 m испред пешакиње, а како то наводи сведок XXXXX XXXXX на Записнику о главном претресу у предмету К-XXXX/XX од 27.02.2007. год. "...Ја сам и једну и другу девојку које су прелазиле коловоз видео на удаљености од око 40-50 m. Прва девојка коју сам уочио је била на 2-3 m до преласка улице, односно до завршетка прелажења коловоза а друга је била на 2-3 корака од средине улице. Овакву ситуацију сам ја уочио са 40-50 m..." "...ја

сам уочио да је почела да се враћа на неких 25-30 m мада нисам потпуно сигуран...", тада би YUGO пут дужине 25 до 30 m крећући се константном брзином од 39,3 km/h прешао за време од:

$$t = \frac{25 + 30}{39,3} \cdot 3,6 = 2,3 + 2,8 \text{ s}$$

Пешак би за време од 2,3 до 2,8 s, крећући се брзином од 4,9 km/h прешао пут дужине од:

$$S = (2,29 + 2,75) \cdot \frac{4,9}{3,6} = 3,1 + 3,7 \text{ m}$$

а што би био пут дужи од дужине два до три корака, по нашем мишљењу.

Анализом свих околности настанка ове саобраћајне незгоде, мишљења смо да је пешак неопрезним и небезбедним покушајем преласка коловоза изван обележеног пешачког прелаза и кретањем (враћањем) уназад, а испред и у близини наилазећег YUGA, створио опасну, блиску и покретну препреку на путањи YUGA, а што би био пропуст пешака узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, по нашем мишљењу.

Пешак није требало да прелази коловоз ван обележеног пешачког прелаза уколико би на удаљености мањој од 100 m постојао обележени пешачки прелаз. Уколико би пешак прелазио коловоз није требао да врши промене правца и смера кретања, а при преласку коловоза пешак је једноставним осматрањем лако могао уочити наилазећи YUGO, па одустајањем и/или пропуштањем YUGA могао избећи стварање опасне ситуације и настанак ове саобраћајне незгоде, а што би био пропуст пешака узрочно везан за стварање опасне ситуације и настанак ове незгоде, по нашем мишљењу.

Уколико Суд буде сматрао да возач YUGA тада и на том месту није имао посебног разлога да очекује прелазак пешака преко коловоза и промену смера кретања тј. враћање пешака уназад, тада на страни возача YUGA не би било пропусти везаних за ову саобраћајну незгоду, по нашем мишљењу.

Уколико Суд буде сматрао да је возач YUGA тада и на том месту имао посебног разлога да очекује промену смера кретања тј. враћање пешака уназад, а што је супротно нашем мишљењу, тада би и на страни возача YUGA стајали пропусти везани за настанак ове саобраћајне незгоде.

### 3. СТУПАЊЕ ПЕШАКА НА ЧЕТВОРОТРАЧНИ КОЛОВОЗ

Четворотрачни коловоз је посебна врста коловоза, која због своје ширине и чињенице да постоји више саобраћајних трака намењених за кретање возила у истом смеру претставља посебан случај и захтева посебно разматрање. Наиме, како постоји више саобраћајних трака намењених за кретање у истом смеру, то се приликом утврђивања тренутка настанка опасности мора водити рачуна о положају возила на коловозу, у тренутку стварања опасности.

Како се због већег броја саобраћајних трака намењених за кретање возила у истом смеру омогућује лакше премештање возила из саобраћајне траке то је неопходно поуздано утврдити како се кретало возило, односно на који начин и којом саобраћајном траком.

Наиме, како за возача пешак почиње да представља опасну ситуацију у зависности од његовог положаја у односу на ивицу саобраћајне траке којом се креће возило, то за возаче који се крећу десном саобраћајном траком пешак представља опасност у односу на разделну линију која раздваја саобраћајне траке десног коловоза.

У односу на возила која се крећу левом саобраћајном траком то представља разделна линија која дели коловозе, леви и десни намењени различитим смеровима кретања.

У зависности од начина кретања пешака, а што је већ анализирано у претходном делу рада опредељује се и тренутак стварања опасности, и то на ивици саобраћајне траке којом се креће возило (нормалан, успорени и спор ход), на корак пре ступања у посматрану саобраћајну траку (убрзан ход и трчање) и корак након ступања на посматрану саобраћајну траку у случају стајања пешака у зони ивице посматране саобраћајне траке.

Најчешћа заблуда у пракси је да због постојања већег броја саобраћајних трака за исти смер пешак постаје опасан када ступи у прву од саобраћајних трака намењених за исти смер кретања. Наиме, како пешак који се налази у другој саобраћајној траци без обзира на њену намену (предвиђени смер кретања возила) не омета возаче који се крећу посматраном саобраћајном траком, тада возачи нису дужни да предузимају одређене радње пре него што им пешак почне представљати сметњу.

Такође се као заблуда јавља и чињеница да је за возача опасан и пешак који је прешао саобраћајну траку којом се креће возило и наставља кретање десном саобраћајном траком. У описаним околностима јасно се види да пешак излази и напушта путању кретања возила, па самим тим и не може стварати опасност за возача, нити обавезивати возача да предузима одређене радње.

#### **4. СТУПАЊЕ ПЕШАКА НА ВИШЕТРАЧНИ КОЛОВОЗ РАЗДВОЈЕН СРЕДИШЊИМ РАЗДЕЛНИМ ОСТРВОМ**

Посебну групацију свакако заузимају коловози који су међусобно раздвојени физичким препрекама и разделним острвом, јер визуелно дају другачији утисак, и изгледају као независне целине. Из тог разлога тре-

ба напоменути да и на оваквим коловозима важе основна правила и да и у оваквим околностима за возаче пешак постаје опасан у тренутку када стварно створи опасност а не пре.

Наиме, како се због физичке одвојености коловозних трака намењених за кретање возила у истом смеру може сматрати да је цела коловозна трака јединствена и да на њој целој важе исти услови, а што свакако није.

Иако све саобраћајне траке служе за исти смер, то никако не значи да се унутар једне коловозне траке сва возила могу кретати свим саобраћајним тракама, па самим тим не може ступање пешака на ивицу коловозне траке за све возаче једновремено представљати опасност. Како се унутар једне коловозне траке возила крећу по саобраћајним тракама то је граница стварања опасности на границама саобраћајне траке којом се креће возило, па и у овим условима важе правила као у претходним случајевима.

У зависности од начина кретања пешака опасност за возача може бити створена у висини леве ивице саобраћајне траке којом се креће (успорени ход, спор ход, нормалан ход), на корак пре ступања у саобраћајну траку којом се креће возило (брзи ход, трчање) и на корак након уласка у саобраћајну траку којом се креће возило (кретање из стања мировања).

Као закључак се може извући да физичка одвојеност једне коловозне траке намењене једном смеру кретања никако не умањује обавезе возача јер возач није дужан да реагује на пешаке који не утичу на његов начин кретања, па самим тим нема ни разлога да другачије реагује у односу на обичан двотрачни пут, где му опасност настаје у зони његове саобраћајне траке.

## **5. СТУПАЊЕ ПЕШАКА НА ВИШЕТРАЧНИ КОЛОВОЗ РАЗДВОЈЕН "ТРАМВАЈСКОМ БАШТИЦОМ"**

Још један од појавних облика настанка саобраћајних незгода је и на вишетрачним коловозима који су физички раздвојени "трамвајском баштицом". Наиме, како је "трамвајска баштица" простор намењен за кретање искључиво возила јавног масовног транспорта и има различите особине од других делова коловоза, то се мора и посебно анализирати. Наиме, како се пешаци често крећу "трамвајском баштицом" и са ње ступају на коловоз то се мора разјаснити да "трамвајска баштица" није део једне од коловозних трака и да се не сматра кретање "трамвајском баштицом" исто као и кретање коловозном траком. Како је реч о две различите површине, то се ступање пешака са "трамвајске баштице" мора сматрати као и ступање пешака са површине ван коловоза.



Из тог разлога се приликом анализа саобраћајних незгода насталих на овај начин мора имати у виду основно правило да пешак постаје опасан за возача онда када улази у путању возила, односно у саобраћајну траку којом се креће возило.

Без обзира што се "трамвајска баштица" користи за кретање возила, никако се не може сматрати јединственим делом коловоза, па се не може ни посматрати у односу на ивице "трамвајске баштице" већ само у односу на ивице саобраћајних трака.

И у овом амбијенту се поново долази до основног модела да за возача пешак постаје опасан у зони саобраћајне траке којом се креће возило, па сходно начину кретања пешака опасна ситуација настаје у висини леве ивице саобраћајне траке којом се креће возило (успорени ход, спор ход, нормалан ход), на корак пре ступања у саобраћајну траку којом се креће возило (брзи ход, трчање) и на корак након уласка у саобраћајну траку којом се креће возило (кретање из стања мировања), при кретању пешака са леве ка десној страни коловоза.

## 6. ЗАКЉУЧАК

У овом раду је појашњен и приказан начин настанка опасне ситуације, настале ступањем пешака са леве ивице коловоза, па су приказани гранични случајеви, како би се на основу њих јасно разграничило када за возача пешак постаје опасан. У приказаним примерима је објашњено да место и тренутак настанка опасне ситуације не зависи само од положаја пешака на коловозу, већ од узајамног положаја пешака и возила на коловозу, како и начина кретања пешака. Наиме, у сличним условима одвијања саобраћаја није могуће да пешак постаје опасан на различитим местима, па сходно томе не може се очекивати од возача ни реаговање на пешаке који својим кретањем никако не могу утицати на кретање возила. Дакле од возача се очекује да реагује на пешаке који представљају опасност, односно који представљају потенцијалну препреку, а за шта је неопходно дефинисати када кретање пешака постаје опасност за возача.

На основу изнетих ставова јасно се дефинише да се кретање пешака мора посматрати у односу на саобраћајну траку којом се креће возило, и то у зависности од начина кретања пешака. Дакле, пешак који се креће нормалним ходом, успореним и спорим ходом представља опасност за возача у тренутку уласка у саобраћајну траку којом се креће возило, пешак који трчи или се убрзано креће постаје опасан на корак пре уласка у саобраћајну траку којом се возило креће, а у случају да је пешак заустављен тек након начињеног првог корака може се сматрати да је возач могао уочити намеру пешака.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1.] Закон о основама безбедности саобраћаја на путевима, Службени лист Србије и Црне Горе, двадесет друго издање, Београд, 2003.
- [2.] Коментар Закона о безбедности саобраћаја на путевима, Службени гласник Републике Србије, Београд, 2009.
- [3.] Експертизе саобраћајних незгода Института Саобраћајног факултета у Београду
- [4.] Вујанић, М., Липовац, К. и др., Саобраћајно-техничко вештачење, приручник, МИД Инжењеринг, Београд, 1996.
- [5.] Вујанић, М., Липовац, М. и др., Приручник за саобраћајно-техничко вјештачење и процјене штета на возилима, Модул, Бања Лука, 2000.
- [6.] Вујанић, М., ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА СА ПРАКТИКУМОМ, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2001.
- [7.] Драгач, Р., Вујанић, М., БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА II ДЕО, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2002.
- [8.] Драгач, Р., БЕЗБЕДНОСТ ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА III ДЕО, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2000.