

רעיון ורכיב: אריה משה, יואל בקל, עו"ד רוני מצליח, מרסלוג רזר

נושא מספר 10:

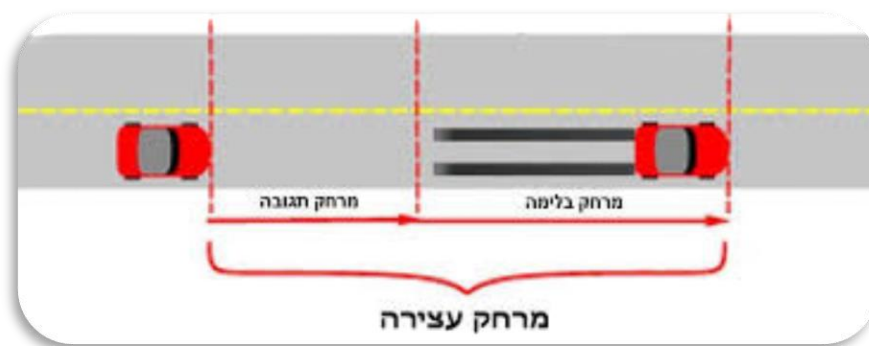
זמן תגובה ומרחק עצירה



שמירת רווח

שמירת רווח מאפשרת לנהג להתמודד כראוי עם הימצאותם של משתמשי דרך אחרים, להימנע מקרבה אליהם וכך למנוע תאונה. יש לשמור מרחק מהרכב מלפנים ומאחור ולשמור על מרחק מרכבי צד.

- ככל שהמרחק ישמר יותר כך ישתפר שדה הראייה של הנהג.
- שמירת מרווח תאפשר לרכב עוקף להיכנס חזרה לנתיב.
- מונעת סיכון בפגיעת חזית-אחור.

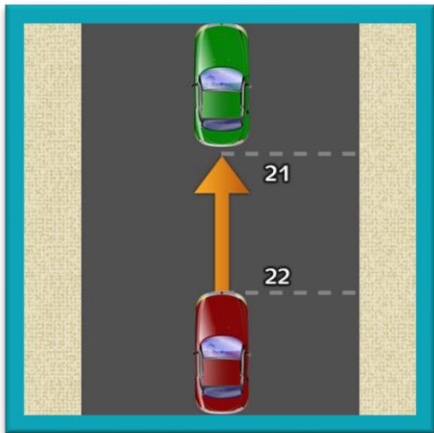


שמירת רווח

עצירת הרכב מורכבת משני שלבים עיקריים:

- מרחק תגובה – המרחק העובר מהרגע בו הנהג מבחין בסכנה ועד לרגע בו הוא לוחץ על דוושת הבלם.
- מרחק בלימה – המרחק שעובר הרכב מהרגע בו הנהג לחץ על הבלמים ועד שהרכב נעצר לחלוטין.
- מרחק עצירה = מרחק בלימה + מרחק תגובה
- ככל שמהירות הרכב תגדל כך יגדל מרחק העצירה.
- ככל שהנהג שמר מרווח גדול יותר כך יתקצר מרחק העצירה.

שמירת מרחק



- המרחק המינימלי שנהג צריך לשמור מהרכב שלפניו:
1. מרחק של שנייה אחת לפחות.
 2. מרחק המאפשר עצירה בכל עת למניעת תאונה.

שיטת החישוב או דרך לשמירת רווח – ספירה 21,22:

הנהג ישמור רווח גדול יותר כאשר יש מגבלות כביש: כביש חלק- הגבלה בשדה ראייה או תנאים מכבידים אחרים.

רווח צד: על נהג בכבישים צרים ובעומס תנועה לשמור רווח צד המאפשר פתיחת דלת.



הגורמים המשפיעים על מרחק התגובה

- מהירות הרכב : ככל שהמהירות גדלה כך גם מרחק התגובה גדל ביחס ישר לגידול במהירות, כלומר אם המהירות הוכפלה כך גם מרחק התגובה.
- ערנות הנהג : זמן תגובה ממוצע בתנאים אופטימליים הוא כדי $\frac{3}{4}$ שנייה. ככל שהנהג אינו ערני, עייף, לא מרוכז כך עולה זמן התגובה שלו.
- גיל הנהג : לגילו של הנהג השפעה רבה על כושר תגובה, אינסטינקטים, חדות ראייה. ככל שהנהג מבוגר כך קיים קושי בעיבוד נתונים ויכולת תגובה מהירה, ומרחק התגובה גדל.



הגורמים המשפיעים על מרחק הבלימה

- מהירות הרכב: ככל שהמהירות גדלה כך גם מרחק הבלימה גדל באופן משמעותי (לא ביחס ישר). ככל שתגדל המהירות מרחק הבלימה יגדל בריבוע! לדוגמא אם המהירות תגדל פי 4 מרחק הבלימה יהיה גדול פי 16.
- גורמים הקשורים לנהג: להסחת הדעת, למיומנויות הנהג הנגזרת מניסיונו בנהיגה, לשימוש נכון במערכת הבלמים יש השפעה גדולה על מרחק הבלימה. חוסר ניסיון וחוסר מיומנות יאריך את מרחק הבלימה.

הגורמים המשפיעים על מרחק הבלימה

- תנאי דרב: זרזי החלקה (במקרה של רטיבות בכביש, שמן שנשפר), טיב פני הדרך וכו' יגרמו להארכת מרחק הבלימה.
- תקינות הרכב: לחץ ניפוח גלגלים, מצב בלמים, תקינות צמיגים, מערכת מתלים וכו'. ככל שמערכות אלה לא יהיו תקינות כך תפגע אחיזת הצמיג בכביש – דבר שיביא להגדלת מרחק הבלימה.



נהג המיניבוס לא הצליח לעצור

- שבעה בני אדם נהרגו ושמונה נוספים נפצעו בהתנגשות בין מיניבוס ורכבת באוגוסט 2010 סמוך לקיבוץ גת שבדרום.
- המיניבוס פרץ את מחסום הרכבת במהירות, נתקע על המסילה ונפגע מהרכבת עמוסת הנוסעים שעשתה דרכה מצפון לדרום.
- חקירת המשטרה מעלה כי הנהג נסע במהירות ותוך כדי נסיעה דיבר עם הנוסעים, דבר שהסיח את דעתו מהמתרחש בכביש. הסחת הדעת גרמה למהירות התגובה להיות איטית ועל כן הוא לא הספיק לעצור וחצה את מחסום הרכבת.



צמיג תקין מציל חיים

- חשוב שלחץ האוויר בצמיג יהיה לפי המלצת היצרן. לחץ נמוך מהמומלץ יגרום לחוסר יציבות של הרכב בכביש ויקצר את חיי הצמיג.
- יש לבדוק אחת לחודש את לחץ האוויר בצמיגים על ידי מד לחץ (בתחילת הנסיעה כשהצמיג קר). בדיקה חזותית של לחץ אוויר בצמיגים אינה אמינה.
- ירידה של 40% בלחץ האוויר מגדילה משמעותית את הסיכוי להתפוצצות הצמיג במהלך הנסיעה. חשוב מאד! ברכב שמותקן בו גלגל חלופי שמידותיו שונות (צר יותר) – אין לנסוע במהירות העולה על 80 קמ"ש.

צמיג תקין מציל חיים

- כאשר מחליפים זוג צמיגים, יש להחליף בשני צידי הרכב ולא באותו צד. חשוב לבצע איזון גלגלים ברכב שבו מותקנים צמיגים חדשים.
- אין להשתמש בצמיג שגילו מעל 5 שנים. תאריך הייצור מוטבע על גבי הצמיג.



מהירות ומרחק התגובה/עצירה

- השפעת גידול המהירות על מרחק התגובה – יחס ישר.
לדוגמא: הגדלת מהירות מ-30 קמ"ש ל-90 קמ"ש (פי 3) תאריך את מרחק התגובה פי שלוש.
- השפעת הגדלת המהירות על מרחק הבלימה – יחס בריבוע.
לדוגמא: הגדלת המהירות מ-30 קמ"ש ל-90 קמ"ש (פי 3) תאריך את מרחק הבלימה פי 9 (3 בריבוע).



השפעה של הגברת המהירות על מרחק התגובה והבלימה

מרחק עצירה במטרים	מרחק בלימה במטרים	מרחק תגובה במטרים	מהירות הרכב	
			מטרים לשנייה	בקמ"ש
6.25	2.25	4	5.5	20
11	5	6	8.3	30
17	9	8	11.1	40
24	14	10	13.9	50
32.7	20.2	12.5	16.6	60
42.1	27.6	14.5	19.4	70
53	36	17	22.5	80
64.6	45.6	19	25	90



כוכב 'מהיר ועצבני' נהרג בתאונה

- השחקן פול ווקר נהרג לאחר שהיה מעורב בתאונת דרכים בלוס אנג'לס.
- ווקר היה בדרכו לאירוע צדקה יחד עם חברו הנהג רוג'ר רודס, כשמכונית הפורש בה נסע סטתה מהדרך ופגעה בעץ וברמזור.
- חקירת המשטרה העלתה כי המכונית שבה נהג רוג'ר רודס נסעה במהירות של 94 מיילים בשעה (150 קמ"ש) באזור שבו מותר לנהוג במהירות של 45 מיילים בשעה (72 קמ"ש), כשפגעה בעמוד התאורה.
- מרחק התגובה של רודס במהירות זו עמד על 41.6 מטרים ואילו מרחק הבלימה עמד על 126.6 מטרים – מהירות עצירה 168.2 מטרים. אילו היה נוסע על פי החוק היה מרחק העצירה עומד על 75 מטרים בלבד.



דיווח הדסו

לסייה לחצ כאן

מבדק עצמי



❖ לפניכם קוד QR. סרקו את הקוד באמצעות המכשיר הסלולארי* וענו על השאלות.

❖ כדי לערוך מבחן כיתתי ניתן ללחוץ על סמל ה-QR במצגת, הבחינה תפתח על גבי דפדפן המחשב.

* ניתן להוריד אפליקציה לסריקה באמצעות חיפוש בחנות האפליקציות של מכשירכם.

