

נושא מס' 20 נהיגת לילה עייפות בנהיגה



תוכן עניינים

1.....	נהיגת לילה
1.....	עייפות בנהיגה
1.....	מערך השיעור
2.....	נהיגת לילה
2.....	מאפייני נהיגת לילה
4.....	סכנות הנהיגה בלילה על-פי סוגי הדרכים
5.....	נהיגה בזמן תאורה ולילה – הוראות החוק
8.....	עייפות בנהיגה
11.....	נהיגת לילה בקרב מתבגרים
12.....	תקנות
14.....	שאלות לתרגול לקראת מבחן בתיאוריה

נהיגת לילה – עייפות בנהיגה

מערך השיעור

מטרות

התלמידים

- יכירו את מאפייני הנהיגה בלילה ואת דרכי ההתמודדות עם הסכנות בנהיגת לילה.
- יבינו את השפעת הראייה על הנהיגה בחשכה ואת הצורך להתאים את מהירות הנסיעה לתנאי החשכה.
- יכירו את מערכת התאורה ברכב ואת תקנות התעבורה הקשורות לנהיגת לילה ולזמן תאורה.
- יבינו את הגורמים הפיזיולוגיים לעייפות ואת השפעתה על הנהיגה.
- יכירו דרכים להתמודד עם עייפות בנהיגה.

רעיון מרכזי

נהיגת לילה נחשבת לנהיגה בתנאים חריגים, והיא קשה ומכבידה. לנהיגת לילה נדרשת מיומנות רבה ונחוצה זהירות מיוחדת. בחושך לא הכול נראה, ומה שנראה לא תמיד ברור ולא תמיד נראה בזמן. כמות האור ההולכת וקטנה מצמצמת את שדה הראייה ואת טווח הראייה שלנו, וכך פוחתת יכולתנו לראות בברור את הדרך, את משתמשי הדרך האחרים ואת הסביבה. בנוסף, ישנם גורמים פיזיולוגיים הקשורים לעייפות, בעיקר בשעות החשכה, המשפיעים על הנהיגה. כששוררים התנאים המכבידים על נהיגה בלילה נדרשת דרך נהיגה שונה מאשר ביום, וכשלא מקפידים בה, עלול הדבר לגבות מחיר דמים. גם משתמשי הדרך האחרים (הולכי הרגל, רוכבי האופניים והנוסעים ברכב) צריכים להתנהל באופן שונה בשעות הערב והלילה, משום שמרבית התנאים המכבידים, שידובר בהם בהמשך, חלים גם עליהם.

(* פרק זה שייך לקבוצת הפרקים שיילמדו, בעיקר, באופן פרטני על-ידי התלמיד, והמורה יבהיר נקודות חדשות הנוגעות לנושא במסגרת שיעורי החזרה והריענון.

נהיגת לילה

הגדרות נהיגת לילה לפי החוק:

זמן לילה: פרק הזמן המתחיל רבע שעה לאחר שקיעת השמש ונמשך עד רבע שעה לפני זריחתה.
זמן תאורה: זמן הלילה וכן כל זמן אחר שבו הראות לקויה בשל תנאי מזג האוויר או מסיבות אחרות.
בזמן תאורה חייבים **תמיד** להפעיל את מערכת התאורה ברכב.

מאפייני נהיגת לילה

צפו בסרטון [מגבלות הראייה בחשכה](#) (רלב"ד, 0:32 דקות), וזהו את הבעיות בנהיגה בלילה.

בנהיגה בלילה נוצרים אילוצים ומגבלות שהמרכזי בהם הוא החושך המגביל את שדה הראייה ומצמצם את יעילותו של חוש הראייה בקליטת המידע.

א. סכנות בנהיגת לילה ואופן ההתמודדות איתן

✓ **פגיעה בשדה הראייה** – טווח הראייה מוגבל לתחום התאורה של פנסי המכונית ושל תאורה אחרת, אם קיימת – שדה הראייה של נהג הנוהג עם אורות נמוכים הוא בטווח של 30 מ', ועם אורות גבוהים כ-100 מ', והוא מוגבל גם ברוחב אלומת האור. שדה הראייה המוגבל מקשה על הנהיגה עוד יותר בעליות, במורדות, בעקומות, בערפל, בגשם ועוד.
בכדי להתמודד עם הראות המוגבלת יש להקטין את מהירות הנסיעה כך שהנהג יספיק להגיב בשעת הצורך.

✓ פגיעה בכושר הראייה וביכולת האבחנה¹

- **מכשולים, או הולכי רגל ורוכבי אופניים** (בעיקר כאלה אשר אינם מוארים ולבושם אינו בהיר) עלולים להתגלות במפתיע.
- כושר הראייה של נהגים בעלי ראייה חלשה פוחת עוד יותר בחשכה.
- **סנוור** – הנהג עלול להסתנוור מאורות גבוהים של רכב המתקרב מולו או נצמד מאחוריו, וכושר הראייה שלו נפגע. הסנוור הוא תוצאה של שינוי פתאומי בכמות האור החודרת לעין מבעד האישונים. כתגובה, אישוני העין מצטמצמים ופוחתת כמות האור הנכנסת לעיניים מכלל שדה הראייה. כתוצאה מכך, כמות האור המגיעה לעין מן העצמים שבתחום שדה הראייה אינה מספיקה להבחנה בהם.

¹ אריה משקין, נהיגה לחיים, קווים, 2009.

במצב זה יש להאט את הרכב, להפנות את העיניים לכיוון השול הימני, ואם יש צורך אף לעצור.

- **בעיית עיוורון חלקי / זמני במעברים מאור לחושך ולהיפך** – מעבר משטח מואר לשטח חושך ולהיפך יוצר עיוורון חלקי / זמני, ולכן יש לנסוע לאט עד שהעין תתרגל למצב החדש והראייה תחזור לתקנה.

✓ **אומדן מוטעה של מרחקים ושל מהירות כלי הרכב האחרים** – בחשכה הנהג מתקשה לאמוד את מהירותם של כלי הרכב האחרים ואת המרחק מהם. כן עלול הוא להתקשות בהבחנה בכיוון תנועתם של כלי הרכב האחרים, בעיקר בשל הקושי להבחין בתוואי הדרך. מסוכנת במיוחד העקיפה בלילה בכביש דו-סטרי שיש בו נתיב אחד לכל כיוון. כדי לא להיקלע למצב שבו תגבר המהירות על היכולת להבחין במתרחש ולהגיב, אין ליטול סיכונים, ובמקרים של ספק יש לנהוג במהירות המאפשרת תגובה או עצירה בטווח האורות, ורק אם הכרחי לעקוף בכביש דו-סטרי. בעת העקיפה יש להביא בחשבון מקדם בטיחות גדול.



בחשיכה קשה לאמוד מרחק, מיקום ומהירות של הרכב הבא ממול

✓ **פגיעה בערנות** – עייפות מצטברת לאחר כל מטלות היום, נטייה להירדמות בגלל השעון הביולוגי של הגוף, התעייפות העיניים בשל המאמץ לנהוג בחשכה – כל אלה גורמים לפגיעה בערנות. במצב זה יש לעצור את הרכב, להתרענן, ואם צריך, לעצור במקום בטוח ולנמנם כמה דקות.

גורמים נוספים לסכנות בנהיגת לילה:

- בחשכה פוחתת מאוד התקשורת הישירה בין נהגים (מיעוט מצבי קשר עין).
- בעלי חיים נמשכים אל אלומות האור של כלי הרכב ומסכנים את התנועה.

ב. יתרונות עיקריים של נהיגת לילה²

לנהיגה בלילה יש גם יתרונות בצד הסכנות. חלק גדול מהיתרונות קשור ליכולת הזיהוי הייחודית בחשכה. כגון:

- ✓ כל גוף אשר קורן ממנו אור נראה למרחוק. כך, למשל, כלי רכב הנעים בכבישים נראים מרחוק בשל אלומת האור הבוקעת מהפנסים שלהם.

² שם.

- ✓ נהג רכב הבא מנגד ומבקש לעקוף, עשוי להימנע מניסיון עקיפה במרחק קצר כאשר הוא מבחין באורות הרכב הבא מולו.
- ✓ הולכי רגל עשויים לבטל או לדחות את ירידתם לכביש כשמתקרב רכב שאורותיו דולקים.
- ✓ בדרך כלל נפח התנועה בשעות הלילה קטן יחסית לשעות היום.
- ✓ בקיץ קריר יותר בשעות הלילה ומזג האוויר מכביד פחות.

סכנות הנהיגה בלילה על-פי סוגי הדרכים

דרך עירונית

אמנם הדרכים העירוניות מוארות באמצעי תאורה שונים (תאורת רחוב, אורות הבניינים, אורות כלי רכב החולפים ועוד), אולם בכל זאת קיימים מקומות רבים שאינם מוארים במידה מספקת והסכנה נובעת מן התאורה הבלתי סדירה ומניגודי האור והחושך במהלך הנסיעה. בדרכים עירוניות, בוודאי בדרכים המקומיות והמאספות, אך גם בדרכים העורקיות, נובעת סכנה רבה מהופעתם במפתיע של הולכי רגל.



דרך שאינה עירונית

דרכים שאינן עירוניות מגוונות מבחינת בעיותיהן ורמת התאורה שבהן. מהירות הנסיעה בדרך שאינה עירונית גבוהה יותר מאשר בדרך עירונית. ומאחר שאפשרויות התגובה של הנהג מוגבלות לטווח אלומת האור, עלול מרחק העצירה להיות גדול מדי ביחס להולך רגל אשר מגיח בהפתעה או ביחס למכשול כלשהו.

סוגים של דרכים קשות במיוחד

- דרך הררית הרצופה בעליות ובמורדות כאשר אלומת האור לא מציפה כל הזמן את מלוא המרחב הרצוי והחיוני.
- דרך מרובת פיתולים, אשר גם בה אלומת האור לא מציפה כל הזמן את מלוא המרחב הרצוי והחיוני
- כביש דו-סטרי בעל נתיב אחד לכל כיוון - המכוניות נעות בקרבה זו לזו, סכנת הסנוור גדולה והעקיפה מסוכנת ביותר.

נהיגה בזמן תאורה ולילה – הוראות החוק³

א. אורות ופנסים

אורות הרכב: אור חנייה, אור נמוך, אור גבוה.

פנסים ברכב:

1. פנס לבן לנהיגה אחורית – אוטומטי ורק בשעת נסיעה אחורנית.
 2. מחווני כיוון.
 3. פנסי ערפל אדום/ים ובעל/י עוצמה – בעת ערפל, גשם שוטף, שלג.
 4. פנסי רוחב – ברכב רחב (משאית או אוטובוס).
 5. זרקור – בחלק מקלי הרכב. בדרך כלל לשימוש בעת עצירה לצורכי עבודה.
 6. פנסי אזהרה מהבהבים (הפעלת כל מחווני הכיוון יחד).
 7. אורות נוספים – תאורת לוחית זיהוי אחורית.
- מערכת האורות בכל רכב חייבת להיות מותקנת ולפעול כהלכה גם בשעות היום (תקנה 96).
- בזמן תאורה, על פנסי החזית, הפנס האחורי ולוחית הזיהוי האחורית להיות מוארים (תקנה 97).
 - אור החזית – פנסי החזית מותקנים בחלקו הקדמי של הרכב ומאירים את הדרך (תקנה 334).



³ נוהגים אחרת נוהגים נכון, הרשות הלאומית, 2005.

כיוון פנסי החזית של הרכב, ניקיון השמשות וניקיון פנסי החזית משפיעים על טווח האורות וטווח הראייה של הנהג בחשכה. מבחינים בשני טווחים אפשריים:

✓ **האור הגבוה** מאיר את הדרך למרחק של **100 מטרים** לפחות. עם הפעלת האור הגבוה נדלקת נורית כחולה בלוח הבקרה והמידע, והיא מתריעה על כך שהאור הגבוה פועל ועלול לסנוור את הבאים מנגד או את הנוסעים מלפנים. כשמגלים רכב המגיע ממול, או כשנוסעים בעקבות רכב אחר ואלומת האור הגבוה מגיעה לאחוריו של רכב שמלפנים, יש לעמעם לאור נמוך.

✓ **האור הנמוך** מאיר את הדרך למרחק של **30 מטרים**. אלה הפנסים שבעזרתם נוהגים לנסוע בכל זמן תאורה או במקומות שבהם חלה החובה להדליק אותם בגלל תקנות מיוחדות.

▪ **השימוש באורות (תקנה 98) – בדרך עירונית** יש להשתמש באור נמוך בלבד. נהיגה עירונית באור גבוה מותרת רק אם הדרך אינה מוארת כראוי.

▪ **ההבדלים בין נהיגת לילה בדרך עירונית לדרך שאינה עירונית:** רוב ההבדלים נובעים ממצב התאורה בדרכים וממהירות הנסיעה.

✓ **דרך עירונית** מוארת בדרך כלל בתאורת רחוב או בתאורת שלטים, בתים וכו'. גם כלי רכב נוספים מאירים את הדרך ותורמים לסביבה מוארת יותר ולפיכך בטוחה יותר.

✓ **דרך שאינה עירונית, שאינה מוארת בפנסי דרך**, חשוכה כמעט לגמרי, למעט אורות הכוכבים והירח. הסכנה נובעת מהראות הלקויה ומנהיגה במהירות שאינה מאפשרת עצירה בטווח תאורת פנסי המכונית.

▪ **אורות ערפל (תקנה 107) –** יש להפעיל אורות ערפל כתוספת לתאורת החובה, כאשר תנאי הראות קשים במיוחד בשל ערפל, גשם זלעפות, שלג או סופת חול. יש להקפיד לכבות את אורות הערפל מיד עם היציאה מהאזור שתנאי הראות בו גרועים. שכן, אורות הערפל האדומים מסנוורים את הנוהגים מאחור.

▪ בתקופה שבין **אחד בנובמבר ועד שלושים ואחת במרס** יש להדליק אורות בדרכים שאינן עירוניות בכל כלי הרכב. נהגי מוניות, אוטובוסים ומשאיות כבדות חייבים להדליק אורות בתקופה זו גם בדרך עירונית. אופנוענים חייבים להדליק אורות בתנועה כל השנה ובכל דרך.



אור בלם ושמשה לא נקייה בשעות הלילה



אורות בלימה ואורות ערפל ברכב מלפנים



אור פנסי חזית ושמשה לא נקייה בשעות הלילה

האחריות שבה נושא הנהג מבחינת החוק ביחס למצבם של הפנסים שברכב היא מוחלטת. תקנות התעבורה קובעות מפורשות ומטילות על הנהג לוודא את תקינותם.

מתוקף החוק, ובעיקר מתוך אחריות לנהיגה, יש לבדוק את תקינות מערכת האורות ברכב:

- ✓ על הנהג לוודא שכל הפנסים תקינים.
- ✓ על הנהג לדאוג שפנסי החזית יהיו מכוונים כהלכה (ניתן לעשות זאת במוסך מורשה ובמכוני רישוי).
- ✓ על הנהג לדאוג לניקיון כל הפנסים.
- ✓ על הנהג לשמור ברכב ערכת נורות חלופית מסוגי הנורות הקבועות ברכב, כמו כן עליו להיות בקי בהחלפתן.

ב. עמעום אורות

עמעום אורות (תקנה 99) – כששתמשים בפנסי האור הגבוה יש חובה למנוע סנוור ולעבור לאור

נמוך במצבים הבאים:

- כשנהגים מול רכב אחר באותה דרך או בדרך סמוכה ועלולים לסנוור אותו.
- כאשר עוצרים את הרכב לעצירה או לחנייה כדי למנוע הטעיה וסנוור.
- כשנסועים בעקבות רכב אחר ואלומת האור הגבוה מאירה את חלקו האחורי של הרכב הנוסע לפניו **(תקנה 99 (א) 3)**.
- בדרך עירונית, אלא אם כן הדרך אינה מוארת כראוי.

צפו בסרט [מניעת הסתנוורות](#) (רלב"ד, 0:23 דקות).

לסיכום ניתן לומר, כי בנהיגת לילה נדרש מן הנהג מאמץ גדול כדי לראות את הדרך, והיא כרוכה בקושי בניתוח ובעיבוד הנתונים על תנאי הדרך, ביכולת להסיק מסקנות נכונות, ובהיערכות לפעולה הנדרשת.

לנהיגה בלילה דרושה מיומנות ונחוצה זהירות מיוחדת:

- יש להתאים את מהירות הנסיעה לתנאי הדרך החשוכה.
- יש לשמור על רווח גדול יותר, יחסית לשעות היום **(תקנה 49, חובת רווח)**.
- כשהראות לקויה יש להאט או לעצור בשול הדרך במקום בטוח **(תקנה 52, חובת ההאטה)**.
- יש להקפיד יותר מהרגיל על נסיעה בימין הכביש.
- יש להימנע מעקיפות.
- כאשר מזהים תנאי דרך קשים במיוחד לפני היציאה לדרך, כדאי לדחות את הנסיעה משיקולי בטיחות.

צפו בסרט [ליווי לחיים – נהיגה בלילה](#) (רלב"ד, 6:06 דקות) וזהו את הסימנים המעידים על מצבים מסוכנים בחשכה.

טבלת סיכום: מאפייני נהיגת לילה, הסכנות ודרכי ההתמודדות⁴

התגובה (התמודדות)	הסכנה	התופעה
נהיגה במהירות נמוכה המאפשרת עצירה בתחום המואר	הופעה מפתיעה של הולך רגל, רכב חונה, מכשול בכביש	טווח פנסים קצר (30 מ' באור נמוך)
אין לנהוג זמן רב מדי. יש לעשות הפסקות למנוחה ולחילוף העצמות	עייפות-יתר וכאבי שרירים	מאמץ מופרז של העיניים ושל איברי הגוף האחרים
האטה וסטייה ימינה עד כמה שאפשר, הפניית המבט ימינה לפס הצהוב	אובדן או צמצום היכולת לראות את הדרך למשך שניות אחדות	סנוור בגלל אורות הרכב שבא ממול
הרחקת המבט מן המראה או הטיית המראה, להאט ולאפשר עקיפה	אובדן או צמצום היכולת לראות את הדרך למשך שניות אחדות	סנוור בגלל אורות הרכב שמאחור
האטה ניכרת והפניית המבט מעט הצידה מהמקור המסנוור	צמצום היכולת למקד את המבט בעצמים שהכרחי לראותם	סנוור בגלל תאורת רחוב, שלטי פרסומות ותאורת אתרים
שימוש באורות מעבר – אור נמוך	צמצום היכולת שלהם לראות את הדרך ולהימנע מסכנה	סכנת סנוור של נהג הרכב שממול או של הולכי הרגל
נסיעה איטית בדרכים עירוניות, היכן שיש הולכי רגל רבים	הפתעה מנוכחותם בטווח האורות וקושי לעצור בטווח קצר	הולכי רגל בלבוש כהה
הדלקת אורות הדרך הגבוהים אם אין רכב ממול או לפניכם. אם יש רכב חייבים להאט	הפתעה מנוכחותם בטווח האורות וקושי לעצור בטווח קצר	כלי רכב נע או חונה בלא תאורה; תנועת בעל חיים

עייפות בנהיגה⁵

א. מאפיינים פיזיולוגיים

אחד הגורמים העיקריים לתאונות דרכים קשות וקטלניות הוא נהיגה מתוך עייפות והירדמות במהלך הנהיגה. עייפות היא תופעה פיזיולוגית מורכבת, המעודדת את האדם למתן את פעילותו ולעבור למצב של שינה. במצב של עייפות חלה ירידה ברמת הערנות והדריכות של

⁴ [שעה קלה על נהיגה](#), משרד החינוך ומשרד התחבורה, 2006.

⁵ [הילוך ראשון](#) – ערכת הדרכה לנהגים חדשים וצעירים, הרשות לאומית לבטיחות בדרכים.

האדם, ויכולתו לתפקד נפגעת. העייפות איננה פתאומית, ואפשר להיערך לה. **עייפות מופיעה בכל יום, באופן טבעי ומחזורי לקראת שעות השינה. גם החשכה משרה תחושה של עייפות.** השינויים בכמות האור יוצרים שינוי בהפרשת חומר כימי בגוף המכונה **מלטונין**, המעורר את תחושת העייפות. עייפות יכולה להיגרם גם בשל פעילות גופנית מאומצת. מאמץ פיזי מוגבר עשוי ליצור חסר בחמצן באיברי הגוף, ולגרום לתחושת עייפות המאלצת את האדם להאט או לעצור את פעילותו. גם פעילות מחשבתית מאומצת - קליטה ועיבוד כמות רבה של מידע עשויים לגרום לעייפות. במקרה כזה עלולות להופיע תחושות בלבול, חוסר תשומת לב או אובדן זמני של הזיכרון.

נהיגה היא מכלול של פעולות שלשמן נדרשות שליטה והפעלה של כלי הרכב. לנהיגה ברכב נדרשים ידע טכני (תפעול כלי הרכב), ידיעת חוקי התנועה, כישורים פיזיים לשליטה בכיוון התקדמות הרכב ומהירותו, יכולת התחשבות בתנאי הסביבה, התאמה של סגנון הנהיגה למצבי הדרך המשתנים ועוד. לפעולות אלו נדרשים ריכוז מרבי, ערנות, קבלת החלטות נכונה ומהירה וביצוע יעיל, ואי-אפשר לשמר אותן במצב של עייפות. עייפות היא מסוכנת מפני שהיא פוגעת מאוד בכושר ההבחנה של הנהג וביכולתו לשלוט ברכב, גורמת לירידה הדרגתית בביצועיו ולפגיעה ביכולתו להגיב בעילות למצבי נהיגה רגילים או במצבי חירום. תאונות שנגרמות בעטייה של עייפות מתרחשות לרוב בין חצות לשש בבוקר. בתאונות כאלה מעורבים בעיקר נהגים גברים הנמצאים לבדם ברכב, הסוטים מכביש מהיר ופוגעים במכשול בצד הדרך.

עייפות בזמן נהיגה מאופיינת בין היתר:

- ✓ בזמן תגובה ארוך יותר.
- ✓ בפגיעה ביכולת הראייה והשיפוט.
- ✓ בקושי לאמוד מרחק ומהירות.
- ✓ בירידה בשימת לב לשלטים, לצמתים ולכלי רכב אחרים.
- ✓ בפגיעה בזיכרון - נהג עייף אינו זוכר פרטים שניקרו בדרכו.
- ✓ בהירדמות לפרקי זמן קצרצרים ("ניקור").
- ✓ בפגיעה ביכולת עיבוד המידע וקבלת ההחלטות.

המאפיין העיקרי של תאונות שסיבתן עייפות הוא סטייה מנתיב הנהיגה לנתיב הנגדי או לשולי הכביש. נתונים מראים, כי סטייה מהנתיב הייתה הגורם ל-11.7% מתאונות הדרכים הקטלניות והקשות בישראל בשנת 2016 בהשוואה לתאונות אחרות. בתאונות מסוג כזה אי-אפשר לראות אם הנהג ניסה לבצע פעולה מהירה כדי להימנע מפגיעה. תוצאתה של תאונה כזאת היא בדרך כלל פציעה חמורה או מוות.

ב. גורמים לעייפות בנהיגה

עייפות יכולה ליפול על הנהג במהלך נהיגה בשל גורמים פנימיים או חיצוניים, הגורמים לתגובות פיזיולוגיות המשפיעות על הערנות והדריכות.

גורמים פנימיים הם למשל, הפרעות בשינה שהנהג סובל מהן, שעות עבודה ארוכות או מתח. גם אישיות הנהג עשויה להשפיע על עייפות בנהיגה – נמצא, שאנשים מוחצנים ומתוחים, בעלי רמות נמוכות של מרץ עם נטייה לבלבול ולכעס נוטים לחוש עייפות רבה יותר במהלך נהיגה.

גורמים חיצוניים העשויים להשפיע על עייפות במהלך נהיגה הם למשל חשכה, מאפייני כביש, תנאי הדרך והסביבה, מונוטוניות, מושב נהג נוח ומרופד או תא נהג חמים. כיום, בעקבות ההתפתחות הטכנולוגית, נדרש הנהג לבצע פחות פעולות פיזיות במהלך הנהיגה, למשל, בכלי רכב אוטומטיים אין צורך לשלב הילוכים, וכך הופכת הנהיגה בעיקרה לפעילות מנטלית המושפעת ממצבו הקוגניטיבי והפיזיולוגי של הנהג. כדי שהנהג ינהג היטב, חשוב שרמת העומס המנטלי שלו תהיה אופטימלית - כלומר, עומס שאינו רב מדי או מועט מדי.

על נהג שהעומס המנטלי שלו כבד או מועט מדי עלולה ליפול עייפות רבה והיא מסוכנת: **עומס מנטלי רב** עשוי להיגרם בשל נהיגה באזור צפוף, בנהיגה בסביבת נהגים לא מנוסים, בתנאי סביבה קשים או על כבישים משובשים. הוא מונע מהנהג מלהגיב ביעילות לכל הגירויים והמצבים המשתנים שבסביבתו, ומגביר בכך את הסיכוי לתאונה.

עומס מנטלי מועט מדי מקורו למשל, בנהיגה ממושכת בדרך מונוטונית. ביצוע מתמשך של אותה פעולה עשוי להביא לידי ירידה בערנות ובתשומת הלב ולהגביר את הסיכוי לתאונה. עייפות היא סימן אזהרה חשוב לנהג שמצבו הגופני והמנטלי אינו מתאים לנהיגה. ואולם, על-אף הסכנה ממשיכים נהגים לנהוג גם כשהם עייפים. מדוע זה קורה? לעיתים עלול אדם שלא להיות מודע לעייפותו או שלא לקשר בין תחושתו הגופנית לבין עייפות. לעיתים הוא אף עשוי לשקוע בשינה קצרה ("לנקר") תוך כדי נהיגה מבלי להיות מודע לכך. זאת ועוד, לעיתים סבורים נהגים שהם מסוגלים להבחין מתי העייפות פוגעת ביכולתם לנהוג ומתי אין זה כך, אבל בעצם אין ביכולתם לעשות זאת. ישנם הבוחנים את גבולות היכולת שלהם ומנסים להישאר ערניים גם במצבים מסוכנים לנהיגה.

בסופו של דבר, רוב הנהגים ממשיכים לנהוג על-אף העייפות בהצדקות מגוונות, כמו למשל, הנסיעה קצרה, אי-רצון לאחר לפגישה או רצון להגיע הביתה בשעה סבירה.

צפו בסרטון [עייפות נהגים](#) (אור ירוק, 1:00 דקה) המציג את תופעת ה"ניקור" ותוצאות הנהיגה בעייפות.

ג. התמודדות עם עייפות בנהיגה

כדי להימנע מהירדמות בזמן נהיגה חשוב להקפיד על הדברים האלה:

- יש לישון במידה מספקת במהלך היממה כדי לשמור על ערות וערנות במהלך היום. רוב האנשים המבוגרים זקוקים ל-7-9 שעות שינה, ורוב המתבגרים בגילאים 18-21 זקוקים ל-8-9 שעות.
- יש להימנע משתיית משקאות אלכוהוליים או משימוש בסמים מדכאים או בתרופות העלולות להרדים. אם נוטלים תרופות, יש לברר עם הרופא אם אפשר לנהוג לאחר נטילתן.
- בנהיגה ממושכת יש לתכנן מנוחות. מומלץ לעצור למנוחה כל 150 ק"מ או לאחר שעתיים של נהיגה.
- בנסיעות ארוכות או בנסיעות המועדות לפורענות כדאי לדאוג למלווה שיוכל לשוחח עם הנהג או להחליפו בשעת הצורך.
- אם הנהג מרגיש עייפות בזמן נהיגה, חשוב שיעצור לנמנום של 15-20 דקות במקום בטוח: תחנות דלק או נקודות ריענון המאפשרות עצירה חוקית ובטוחה. יש להתרחק מהדרך ככל האפשר.
- מומלץ לשתות קפה או משקה אנרגיה לפני תחילת הנמנום, מכיוון שהקפאין מתחיל להשפיע לאחר כשלושים דקות.
- במידת האפשר כדאי לבקש מנהג אחר שינהג.
- שטיפת פנים, פתיחת חלון, האזנה למוזיקה או לתוכנית רדיו אינם יכולים לשמש תחליף לשינה במצב של עייפות.

נהיגת לילה בקרב מתבגרים⁶

נהיגה בשעות החשכה מסוכנת יותר מאשר נהיגה בשעות היום ללא קשר לגילו של הנהג. אולם, הסיכון גבוה במיוחד עבור צעירים ובחודשי הנהיגה הראשונים. מנתוני תאונות דרכים בישראל עולה, כי שיעור התאונות הקטלניות של נהגים צעירים בלילה גבוה פי 5.1 מאשר בשעות היום. כדי להתגבר על הקושי בראייה, שמאפיינת נהיגה בלילה, יש צורך לנהוג בזהירות, אך תחושת האנונימיות והכבישים הפנויים יוצרת את האפקט ההפוך, ונהגים צעירים מגבירים מהירות בשעות אלה. תורמים לכך גם גורמים כמו: מורכבות פעולת הנהיגה בחושך, חוסר ניסיון בנהיגת לילה, עייפות, נסיעות לצורכי בילוי, לחץ של חברים ברכב, מעורבות של אלכוהול ועוד. בשל כך חלה חובת ליווי בנהיגת לילה בהיקף של 10 שעות, כדי שהצעירים יזכו לצבור בה ניסיון רב יותר בסביבה מבוקרת, או לכל הפחות יתחילו לנהוג באופן עצמאי בלילה (ללא ליווי) לאחר שצברו ניסיון בנהיגת יום. רוב תאונות הדרכים שצעירים מעורבים בהן מתרחשות בסוף השבוע, ובעיקר בשעות הערב והלילה שבין שישי לשבת. בשעות הלילה הנהגים נוטים להיות עייפים יותר. מצב זה נפוץ מאוד בישראל, משום שנהגים צעירים

⁶ [מעורבות נהגים צעירים בתאונות דרכים](#), נתונים מגמות ומחקרים, אור ירוק, 2011.

רבים הם חיילים ונוהגים במהלך חופשותיהם מהצבא, כשהם כבר סובלים מעייפות מצטברת, ובעיקר בלילות שבהם העייפות המצטברת מסוכנת במידה רבה יותר. במטרה למנוע את הסיכון שבנהיגה במצבי עייפות מגבילות מדינות רבות את הנהגים הצעירים בכל הנוגע לנסיעה בלילה. למרות זאת, במדינת ישראל אין הגבלה כזאת.

פתרונות אפשריים לקשיים בנהיגת לילה

- שימוש ראוי באורות. וזאת, כדי לראות ולהיראות, כולל הקפדה וזהירות מפני סנוור אחרים.
- מעמם אורות מול רכב מתקרב והבהוב לרכב מתקרב כדי לאותת על הצורך בעמעום אורות.
- התאמת המהירות לתנאי הדרך, לתנאי הראות ולטווח אלומת האור של הרכב.
- זהירות יתרה בעת עקיפת רכב אחר בשל הקושי לאמוד באופן מדויק את מיקומו של הרכב הבא ממול.
- זהירות יתרה במקומות שצפויים בהם הולכי רגל מאחר שהם נראים בקושי.
- שמירה על מרחק רב יותר בין רכב לרכב.
- נסיעה בצד הימני ביותר של הדרך.
- נסיעה על-פי סימן ימני - מדרכות, קו צהוב שעל שפת הכביש והיצמדות אליו, ועוד.

תקנות

<p>אדם שמתקיים בו אחד מאלה לא ינהג רכב:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. הוא שרוי במצב העלול לסכן עוברי דרך. 2. הוא נתון להשפעת סמים משכרים או משקאות משכרים. 3. הוא אינו מסוגל לנהוג ברכב בביטחון סביר מחמת מצב נפשו או מחמת חולשה* או ליקוי גופני. 4. הוא במצב השולל ממנו את השליטה ברכב או את ראיית הדרך והתנועה בה. <p>* "חולשה" כוללת עייפות.</p>	<p>תקנה 26. הנוהג ברכב</p>
<p>לא יירשם רכב ולא יחודש רישונו אלא אם כן פנסי החזית יותקנו בחזית הרכב, פנס אחד או שניים בכל צד של הרכב מותקנים באופן סימטרי ביחס לציר המרכזי של הרכב, ובלבד שהמרחק מפני הקרקע לקצה התחתון של השטח המאיר בזכוכית הפנס יהיה לפחות 40 ס"מ, והמרחק מפני הקרקע לקצה העליון לא יעלה על 135 ס"מ. האור בפנסי החזית האמורים יאיר בצבע אחד.</p>	<p>תקנה 335. התקנת פנסי חזית</p>
<p>ברכב מנועי יותקן לפני מושב הנהג עממור, המאפשר לנהג להחליף בפנסי החזית את האור הגבוה באור הנמוך ולהיפך.</p>	<p>תקנה 337. עממור</p>

<p>(א) ברכב מנועי תותקן לפני מושב הנהג במקום הנראה לעיניו נורה בעלת עוצמת אור קטנה, אשר תאיר בצבע אדום, כחול או ירוק בשעה שמאיר האור הגבוה.</p>	<p>תקנה 338. נורת אזהרה</p>
<p>א. ברכב מנועי - למעט אופנוע בלי רכב צידי ולמעט רכב מנועי שרוחבו אינו עולה על מטר אחד יותקנו שני פנסי חניית לילה (להלן - פנסי חנייה) שאורם יהיה לבן או צהוב, ואשר בזמן תאורה ובמזג אוויר נאה ייראו במרחק 150 מטר לפני הרכב. ב. פנסי חנייה יותקנו בחזית הרכב, פנס חנייה בכל צד, בגובה שווה מפני הקרקע, ובלבד -</p>	<p>תקנה 339. פנס חניית לילה</p>
<p>א. שברכב, למעט אופניים, אופנוע ועגלה, יותקנו שני פנסים אחוריים שאורם אדום אשר ייראה ממרחק של 150 מטרים לפחות מאחורי הרכב בזמן תאורה ובמזג אוויר נאה, ובלבד -</p>	<p>תקנה 341. פנס אחורי</p>
<p>א. שברכב, למעט אופניים, אופנוע שנפח מנועו עד 50 סמ"ק ששנת ייצורו עד 1993 ועגלה, יותקנו שני פנסי בלימה בשני צידי הרכב, שאורם אדום והם ייראו באור היום במזג אוויר נאה ממרחק של 30 מטרים לפחות, ובזמן תאורה במזג אוויר נאה ממרחק של 150 מטרים לפחות. פנסי הבלימה יותקנו במרחק מפני הקרקע, כאמור בתקנה 339.</p>	<p>תקנה 342. פנס בלימה</p>
<p>א. לוחית זיהוי אחורית ברכב מנועי תואר באור לבן אשר יאפשר ראייה טובה של הלוחית וקריאת הרשום עליה ממרחק של 20 מטר לפחות בזמן תאורה ובמזג אוויר נאה, ובתנאי שהאור האמור יהיה מכוון להארת הלוחית בלבד.</p>	<p>תקנה 343. הארת לוחית זיהוי</p>
<p>א. ברכב מנועי שיש בו תא נהג יותקנו מחווני כיוון אשר אורם ייראה מלפני הרכב ומאחוריו לאור השמש ממרחק 30 מטר לפחות, ובזמן תאורה במזג אוויר נאה ממרחק 150 מטר לפחות.</p>	<p>תקנה 344. מחווני כיוון</p>
<p>א. ברכב מנועי שרוחבו הכולל עולה על מטר אחד וכן בגרור ונתמך יותקנו מאחור בגובה שווה מפני הקרקע לפחות שני מחזירורים בצבע אדום, מחזירור מכל צד.</p>	<p>תקנה 345. מחזירור</p>
<p>א. בנוסף לפנסי החזית, מותר להתקין ברכב מנועי בחזיתו לא יותר משני פנסי ערפל אשר אורם לבן או צהוב ושיופעלו בנפרד מפנסי החזית.</p>	<p>תקנה 347. פנס ערפל</p>
<p>א. ברכב, למעט אופנוע, טרקטור, מכונה ניידת ורכב איטי, ששנת ייצורו 1986 או לאחריה, יותקנו פנס אחד או שני פנסים, לפי העניין, לנסיעה</p>	<p>תקנה 348.</p>

פנס לנסיעה אחורית	אחורנית; אור הפנס יהיה לבן ויאיר את הדרך מאחורי הרכב למרחק שלא יעלה על 10 מטרים.
תקנה 351. מצב הפנסים	א. הפנסים והאורות המותקנים ברכב לפי הוראות פרק זה יהיו תמיד במצב תקין ונקי וניתנים להפעלה מהירה ונוחה מתא הנהג.

שאלות תרגול לקראת מבחן התיאוריה

1. הגדר "עמעום אורות":
 - א. כיבוי האור הגבוה בפנסי החזית והדלקת האור הנמוך.
 - ב. שינוי גובה אלומת אורות החנייה.
 - ג. כיבוי האור הגבוה והדלקת אור ערפל.
 - ד. כיבוי האור הנמוך והדלקת האור הגבוה.

2. האם מותר לנהוג ברכב שמערכת אורותיו אינה תקינה?
 - א. מותר, אם פנס אחד אינו פועל.
 - ב. מותר, ביום בלבד.
 - ג. מותר, כאשר התקלה היא באורות החנייה.
 - ד. אסור.

3. האם מותר לנהוג בדרך עירונית ברכב מנועי כשבפנסי החזית דולק "אור גבוה"?
 - א. אסור.
 - ב. מותר, רק ביום.
 - ג. אסור, אלא אם כן הדרך אינה מוארת כראוי ולא תהיה סכנת סנור.
 - ד. מותר.

4. באילו מקרים חייב הנהוג ברכב מנועי לעמעם את האורות?
 - א. כשהוא נוסע לקראת רכב אחר הנוסע באותה הדרך או בדרך סמוכה.
 - ב. רק כשהוא נוסע במורד תלול.
 - ג. כשהרכב מאחוריו פונה ימינה.
 - ד. כשהרכב ממול פונה ימינה.

5. "זמן תאורה" בחוק הוא:

- א. זמן הלילה וכל זמן אחר שבו הראות תקינה.
- ב. זמן הלילה וכל זמן אחר שבו הראות לקויה.
- ג. הזמן מזריחת השמש ועד שקיעתה.
- ד. הזמן משקיעת השמש ועד זריחתה בלבד.

6. מה על הנהג לעשות בלילה אם אחד משני אורות החזית אינו תקין?

- א. מותר לו להמשיך בנסיעה איטית עד למוסך הקרוב.
- ב. אסור להמשיך בנסיעה, ויש לדאוג לתיקון התקלה קודם שימשיך בנסיעתו.
- ג. אסור להמשיך בנסיעה רק אם התקלקל האור הנמוך בלבד.
- ד. אסור להמשיך בנסיעה רק אם התקלקל האור הגבוה בלבד.

7. מה על הנהג לעשות אם התקלקל אחד משני פנסי החזית ברכבו בזמן תאורה?

- א. מותר להמשיך בנסיעה, ובלבד שאור החנייה דולק ותקין.
- ב. אסור להמשיך בנסיעה גם אם אור הערפל הקדמי תקין ודולק.
- ג. החוק מתיר לנסוע נסיעה איטית עד למוסך הקרוב.
- ד. עליו לעצור. אסור להמשיך בנסיעה כל עוד הפנס מקולקל.

8. פנסי החזית ברכב יאירו את הדרך באור:

- א. בצבע אחיד, לבן או צהוב בהיר.
- ב. בצבע אחיד, אדום או צהוב בהיר.
- ג. בצבע אחיד, כחול או צהוב בהיר.
- ד. לבן או צהוב בהיר, לאו דווקא בצבע אחיד.

9. מתי מותר להשתמש באור הגבוה ברכב ב"זמן תאורה"?

- א. בדרך שאינה עירונית, כשנוסעים בשיירה.
- ב. רק בדרך מהירה.
- ג. בדרך עירונית שיש בה תאורת רחוב ובדרך שאינה עירונית.
- ד. בדרך שאינה עירונית, כשתנאי התנועה מאפשרים זאת ואין רכב ממול.

תשובות: 1א; 2ד; 3ג; 4א; 5ב; 6ב; 7ד; 8 ; 9ד