

בעת קביעת יכולת הניראות של הולך הרגל בתחום הכביש או בסמוך לו עלינו להתייחס לתאורת הדרך . למיקומה. לתקינותה ולעצמתה. קביעה זו יפה גם בכיוון ההפוך. קרי יכולת האבחנה של הולך הרגל ברכב הקרב.

מירב החשיבות טמון בשאלה כיצד פעלה מערכת התאורה בעת הארוע

איכות הראייה של גוף בין ביום ובין בלילה, נקבעת על ידי הצבע וכמות האור שהוא מחזיר בהשוואה לכמות האור המוחזרת על ידי הגופים המצויים בסמוך לו . כמות האור מופצת על ידי הגוף או נשקפת ממנו.

האור מיוצר על ידי גוף מפץ אור. מקור האור מרכז בתוכו אנרגיה המאפשרת לראות את האור המופץ ממנו.

החזרת אור, לעומת האמור לעיל, אינה מייצרת אור מתוכה אלא "שואלת" אור ממקור אחר. האור המושאל פוגע בגוף ומושלך חזרה ממנו בלי שיחול כל שינוי כימי או פיזי בגוף. מידת הבהירות של האור מותנית בכמות האור שהושלכה לעבר הגוף ומהחומרים שמהם הוא בנוי

לצורך זה יש צורך בהכרת מושגי יסוד בתחום הנדסת התאורה

לומיננס- זו בהיקות פוטומטרית קרי היחס בין יחידת האור הקרויה קנדלה של מקור האור לבין שטח המשטח – הכביש שממנו מוחזר האור

עוצמת הארה זו הוגדרה בתקן 1862 כ"שטף האור המאיר יחידת שטח" יחידת המדידה נקראת לוקס,

עוצמת הארה אופקית הוגדרה שם - - כ"שטף האור המגיע
ממקורות האור ונמדד במישור אופקי על פני המיסעה
בהיקות סוביקטיבית - זו הבהיקות הנקלטת בעין בהתחשב
בהסתגלות העין לתנאי התאורה. ערך זה תלוי בלומיננס של
המיסעה וגם בתנאי ההארה ברקעו של שדה הראייה

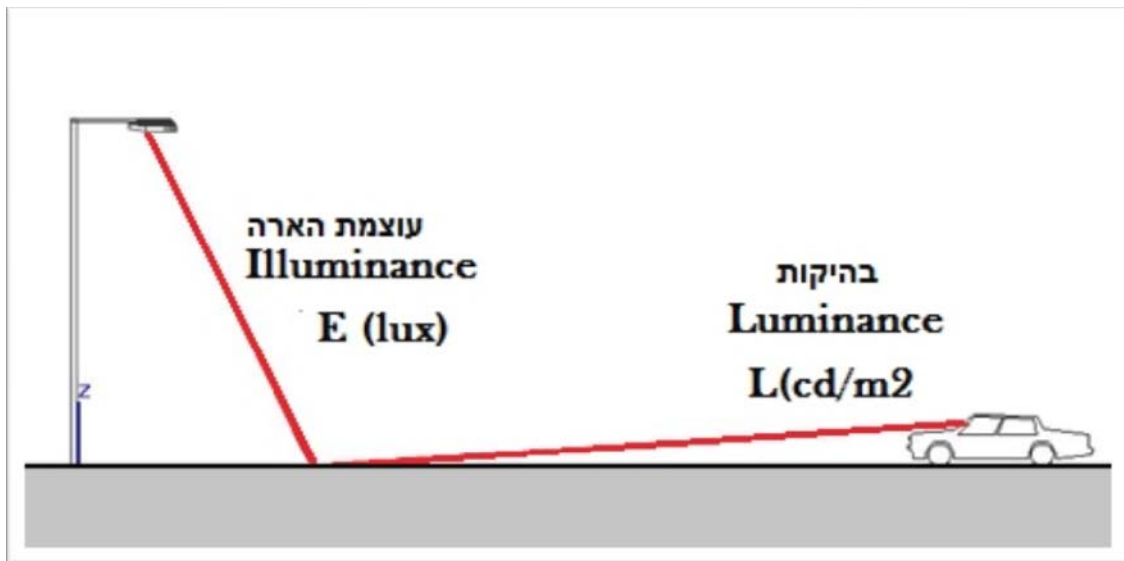
ניגודיות- מחושבת על פי הפרש בין הלומיננס של משטח
המיסעה לראייה לבין לומיננס הרקע

קנדלה- זהו שטף האור המוקרן ממקור אור או בזוית
מרחבית בכיוון נתון

מתוך נתוני הרשות בתחומה הוצבה התאורה נוכל ללמוד על
תקינות פנסי הדרך. ועל שעות פעולתם- ולבחון זאת
בהשוואה לשעת התאונה ולעדויות המעורבים. וכן על מיקום
הצבתם

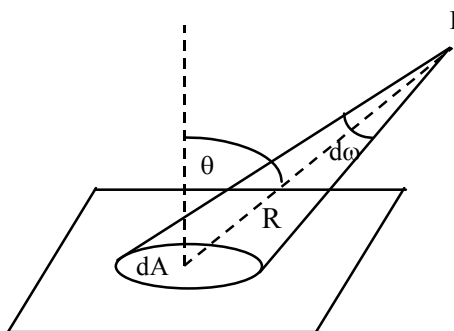
יש להקפיד ולבחון אם התאורה פועלת על פי תכנית שעות
מסוימת או על פי משתני שעות אור טבעי. וכן אם נעשה
שמוש בחיישנים מפחיתי עצמת תאורה כפועל יוצא של אור
יום התחלתי. יש לבדוק אם תקלות מדווחות ומתועדות
מרכז הבקרה של הרשות המקומית הינו מקור מידע לכל
הנתונים דלעיל

חומר עזר ממנו נוכל ללמוד הינן ההנחיות לתכנון מאור
בדרכים ת"י 13201



- עוצמת אור (Luminous Intensity)

זווית מרחבית



$$dw = \frac{A}{R^2} = \frac{\text{שטח הספרה}}{\text{רדיוס בריבוע}} \quad dw \in [0, 4\pi]$$

$$dW_{\max} = 4\pi R^2 / R^2 = 4\pi$$

$$I = dF/dw \text{ [lumen/steradian]} = \text{[candle]}$$

הארה (Illuminance) –

ההארה מגדירה את כמות האור הפוגעת במשטח (ליחידת שטח).

$$E = dF/dA [\text{lumen/m}^2], [\text{lux}]$$

$$L = E * r$$

כאשר r הינו מקדם ההחזרה

ברכב מנועי למעט אופנוע, יותקנו שני פנסי חזית שכל אחד מהם יאיר באור דרך (האור הגדול) ובאור נמוך (האור הקטן), או יותקנו ארבעה פנסי חזית אשר לפחות אחד מכל צד יאיר באור דרך ואחד בלבד מכל צד יאיר באור נמוך.

האור גבוה יאיר את הדרך לפני הרכב בלילה ובמזג אוויר נאה למרחק של לא פחות מ-100 מטר.

אור המעבר יהיה אור לבן או אור צהוב ויאיר את הדרך לפני הרכב בלילה ובמזג אוויר נאה למרחק של לא פחות מ-30 מטר ועצמתו לא תעלה על לוקס אחד בשעה שהיא נמדדת על גבי משטח המוצב על פני הדרך במרחק 25 מטר מן הפנס האמור - מגובה מרכז הפנס ולמעלה ממנו.

ההבדל בין רכב ארבע גלגלי דו-פנסי לבין [אופנוע](#), רכב דו גלגלי חד-פנסי – הוא ברוחב אלומת האור ולא באורכה. המראה שיתגלה לרוכב [אופנוע](#) ונהג מכונית יהא זהה. קרי שני פנסי אור מעבר דולקים אינם מכפילים את טווח האור אלא יוצרים אפקט הארה רוחבי. טווח האור יהיה כאילו יש פנס אחד

גם דרישת החוק, באשר לטווח האור של סוגי כלי הרכב השונים, היא זהה דרישת מינימום הארה של 30 מטר לפחות

אורות המעבר אינם מכסים את כל רוחב הכביש שלפניו הרכב המתקדם על כל נתיביו אלא רק את הנתיב שעליו הוא נוסע וקצת שמאלה ממנו לפיכך, כאשר בחשכה מגיח הולך רגל בריצה מהירה מאחורי אוטובוס, העומד במפרץ של תחנת אוטובוסים, וחוצה את הכביש, כמעט שלא ניתן להבחין בו עד אשר הוא "נתפש" על ידי אורות המעבר,