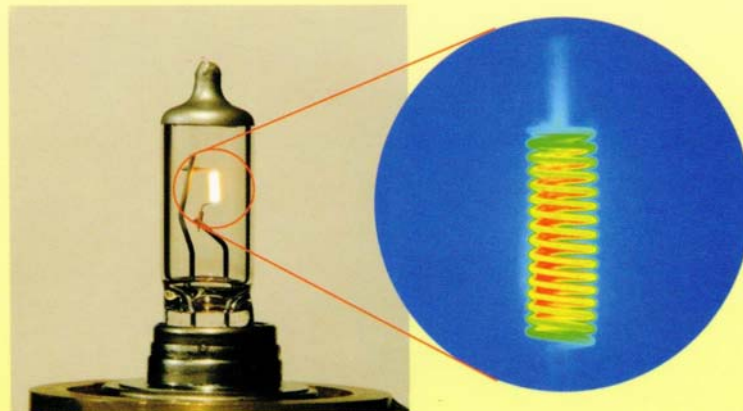
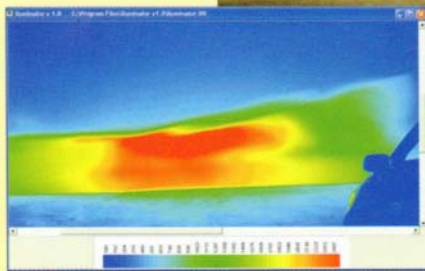
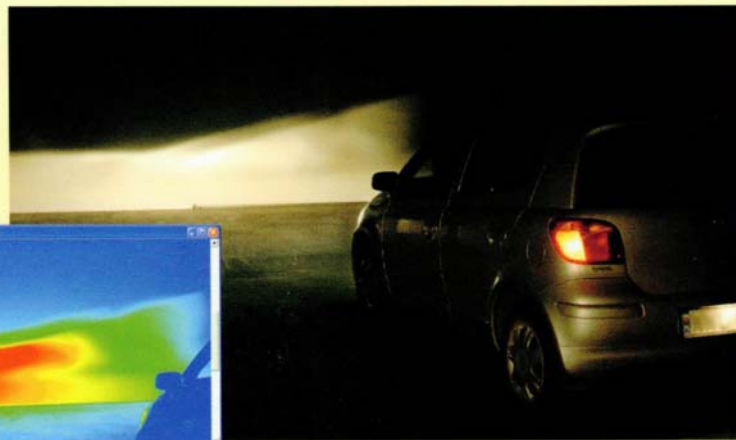


INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO
MOTOR TRANSPORT INSTITUTE



Piotr Kaźmierczak Maciej Łukasik Wojciech Moćko



Badania fotometryczne i kolorymetryczne urządzeń oświetleniowych pojazdów

SPIS TREŚCI

Przedmowa	5
Wprowadzenie	5
1. Podstawowe wielkości fotometryczne i zasady ich pomiaru	9
1.1 Skuteczność świetlna widmowa względna promieniowania monochromatycznego	9
1.2 Strumień świetlny	10
1.3 Światłość	12
1.4 Natężenie oświetlenia	19
1.5 Luminancja	20
1.6 Współczynnik odbicia, przepuszczania i pochłaniania	22
1.7 Współczynnik odbłasku	24
1.8 Ogólne zasady pomiarów fotometrycznych	27
2. Podstawowe układy kolorymetryczne i zasady pomiaru barwy	28
2.1 Zjawisko postrzegania barwy	28
2.2 Obserwator kolorymetryczny normalny CIE	29
2.3 Iluminanty A, D65, C	31
2.4 Geometria pomiaru d/0, 45/0	34
2.5 Temperatura barwowa najbliższa	36
2.6 Różnica barwy	37
2.7 Pomiar barwy metodą trój chromatyczną	42
2.8 Pomiar barwy metodą spektrofotometryczną	43
3. Badania urządzeń oświetleniowych pojazdów wg Regulaminów EKG ONZ	46
3.1 Pomiary strumienia świetlnego źródeł światła	49
3.2 Pomiary światłości lamp sygnałowych i reflektorów przeciwmgłowych	51
3.3 Pomiary natężenia oświetlenia i światłości reflektorów	59
3.4 Pomiary luminancji tablicy rejestracyjnej	68
3.5 Pomiary współczynnika odbłasku urządzeń odblaskowych	71
3.6 Pomiary barwy	72
4. Nowoczesne pomiary fotometryczne	79
4.1 Pomiary luminancji miernikiem matrycowym	79
4.2 Zasada działania matrycowego miernika luminancji	81
4.3 Czynniki wpływające na błąd pomiaru luminancji oraz metody ich zmniejszania	86
4.4 Pomiary barwy kolorymetrem matrycowym	90
4.5 Pomiary urządzeń oświetleniowych pojazdów przy użyciu matrycowego miernika luminancji i barwy	91
Literatura	99