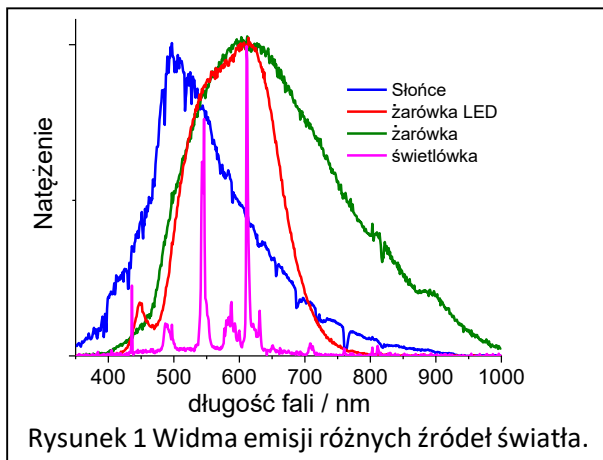


„Wpływ światła niebieskiego na rytm dobowy człowieka”. Wraz z potrzebą wynalezienia nowych źródeł światła pomieszczeń użytkowych, bardziej energooszczędnych niż klasyczna żarówka Edisona z żarnikiem wolframowym, pojawiły się źródła światła oparte o tzw. technologię LED (*ang.* a light-emitting diode, *pol.* dioda elektroluminescencyjna). Wysokowydajne LED-owe źródła światła



wykorzystywane są także do długotrwałego podświetlania ekranów urządzeń mobilnych (telefony, tablety, laptopy) zasilanych z baterii. Jednak jak się okazało, źródła LED-owe emitują światło w zakresie światła niebieskiego idealnie dopasowanym do długości fali wykorzystywanej przez wyspecjalizowane komórki w oku człowieka do regulacji tzw. rytmu dobowego. Z tego względu producenci urządzeń mobilnych oraz branża optyczna zaczęły oferować różnego rodzaju rozwiązania mające na celu obniżenie ilości światła niebieskiego docierającego do oka człowieka. Oprócz wyżej przedstawionych zagadnień zostaną omówione także parametry

(lumeny oraz temperatura barwowa) obecnie oferowanych na rynku żarówek LED-owych. Wiedza przekazana w czasie wykładu powinna pozwolić na świadomy wybór źródła światła (żarówki LED) do wykorzystania w warunkach domowych. Wykład będzie ilustrowany pomiarami widm emisji różnych źródeł światła, włączając w to emisję ekranów urządzeń mobilnych, także tych przyniesionych przez uczestników wykładów. Przykładowo Rysunek 1 przedstawia widma świecenia kilku powszechnie dostępnych źródeł światła. W przypadku żarówki Edisona widoczne jest promieniowanie w zakresie podczerwieni natomiast żarówka LED promieniuje w zasadzie w zakresie widzialnym. Z kolei widmo światła emitowane przez świetlówkę to kilka wąskich linii widmowych dających w efekcie wrażenie światła białego.

Wykładowca: Jacek Kubicki, pracownik naukowo-dydaktyczny na Wydziale Fizyki UAM, zajmuje się badaniami oddziaływania światła z materią.