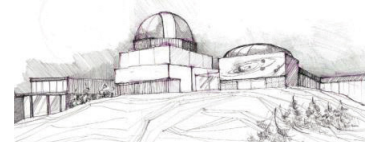




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.cwint.pl

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (276) 15/2021

MIĘDZYNARODOWY TYDZIEŃ CIEMNEGO NIEBA



» Logo Międzynarodowego Tygodnia Ciemnego Nieba 5-12 kwietnia 2021.
Źródło: International Dark-Sky Association

Może się wydawać nieszkodliwe, ale zanieczyszczenie światłem ma daleko idące konsekwencje, które są szkodliwe dla wszystkich żywych istot. Warto o tym pomyśleć. W dniach 5 do 12 kwietnia 2021 r., obchodziliśmy Międzynarodowy Tydzień Ciemnego Nieba.

Niecałe 100 lat temu każdy mógł spojrzeć w górę i zobaczyć rozgwieżdżone nocne niebo. Obecnie miliony dzieci na całym świecie nigdy nie doświadczą możliwości ujrzenia na własne oczy Drogi Mlecznej, w której żyją. Zwiększone i powszechne stosowanie sztucznego światła w nocy nie tylko pogarsza nasze widzenie Wszechświata, ale także niekorzystnie wpływa na nasze środowisko, bezpieczeństwo, zużycie energii i zdrowie.

Większość z nas jest zaznajomiona z pojęciem zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, ale nie wie przy tym, że także światło może być zanieczyszczeniem, jeśli występuje w nadmiarze lub nie tam, gdzie i kiedy powinno. Zanieczyszczenie światłem przejawia się na różne sposoby. Nadmierna jasność źródeł światła powodująca dyskomfort wizualny, rozjaśnienie nocnego nieba nad terenami zamieszkanymi, światło padające tam, gdzie nie jest zamierzone lub potrzebne oraz chaotyczne i nadmierne zgrupowania źródeł światła, wszystko to należy do tego typu zanieczyszczeń.

Zanieczyszczenie światłem jest efektem ubocznym cywilizacji przemysłowej. Jego źródła obejmują zewnętrzne i wewnętrzne oświetlenie budynków, reklamy, nieruchomości komercyjne, biura, fabryki, latarnie uliczne i oświetlone obiekty sportowe. Wiele elementów oświetlenia zewnętrznego używanego w nocy jest nieefektywne, zbyt jasne, źle ukierunkowane, niewłaściwie ekranowane i w wielu przypadkach zupełnie niepotrzebne. Prowadzą one m.in. do marnotrawstwa energii elektrycznej użytej do wytworzenia niepotrzebnego światła.

Ponieważ znaczna część populacji Ziemi żyje pod zanieczyszczonym światłem niebem, nadmierne oświetlenie jest problemem międzynarodowym. Jeśli mieszkasz na obszarach miejskich lub podmiejskich, wszystko, co musisz zrobić, aby zobaczyć tego typu zanieczyszczenie, to wyjść nocą na zewnątrz i spojrzeć w niebo. Według „Atlasu światła sztucznej jasności nocnego nieba” (World Atlas of Artificial Night Sky Brightness) z 2016 r., 80% światowej populacji żyje na terenach zanieczyszczonych światłem, a 99% społeczeństwa Europy nie może doświadczyć naturalnej nocy!

Jeśli chcesz dowiedzieć się, jak duże jest zanieczyszczenie światłem w Twoim miejscu zamieszkania, skorzystaj z interaktywnej mapy utworzonej na podstawie danych z „Atlasu światła” lub zerknij na stronę Blue Marble Navigator NASA, aby zobaczyć światła w Twoim mieście z lotu ptaka. Użytkownicy Google Earth mogą pobrać nakładkę również utworzoną z danych „Atlas światła”. No i nie zapomnij zapoznać się z interaktywną mapą zanieczyszczenia światłem Globe at Night utworzoną na podstawie danych zbieranych przez osiem lat przez mieszkańców miast i wsi, którzy, choć sami nie są naukowcami, chętnie uczestniczą w projektach naukowych w ramach tzw. „nauki obywatelskiej” (ang. citizen science).

Skutki zanieczyszczenia światłem są bardziej dalekosiężne i różnicowane, niż można by w pierwszej chwili przypuszczać. Zaczijmy od tego, że przez trzy miliardy lat od swojego powstania, życie na Ziemi istniało w rytmie światła i ciemności, który istniał wyłącznie dzięki oświetleniu Słońca, Księżyca i gwiazd. Teraz sztuczne światła eliminują ciemność, a nasze miasta świecą w nocy, zakłócając naturalny układ dnia i nocy i zmieniają delikatną równowagę naszego środowiska. Negatywne skutki utraty tego inspirującego zasobu naturalnego, jakim jest ciemność, mogą wydawać się niematerialne. Ale coraz więcej dowodów łączy jaśniejące nocne niebo bezpośrednio z mierzalnymi negatywnymi skutkami, do których należą m.in. zwiększenie zużycia energii, zakłócanie ekosystemu i dzikiej przyrody oraz różnorodne szkody dla zdrowia ludzkiego.



» Krajobraz miejski przed i w trakcie przerwy w dostawie prądu na północnym wschodzie Kanady (Toronto, Ontario), która w 2003 r. dotknęła 55 milionów ludzi. Zdjęcie autorstwa Todda Carlsona.

Jak już wiesz, zanieczyszczenie światłem dotyka każdego obywatela. Na szczęście rośnie świadomość tego zagrożenia. Coraz więcej naukowców, właścicieli domów, grup ekologicznych i organizacji społecznych podejmuje działania na rzecz przywrócenia naturalnej nocy. Dobra wiadomość jest taka, że zanieczyszczenie światłem, w przeciwieństwie do wielu innych form zanieczyszczenia, jest odwracalne i każdy z nas może coś zmienić! Aby zminimalizować ilość niepotrzebnego światła pochodzącego z własnego domu, wystarczy pamiętać, aby nocą zasłaniać zasłony lub szczelnie zaciągać rolety tak, aby światło pozostawało w środku pomieszczeń. Dobrze będzie również zminimalizować ilość zewnętrznego dekoracyjnego oświetlenia domu i ogrodu lub całkiem je zlikwidować. Warto przy tym zapoznać się z informacjami dotyczącymi zasad projektowania oświetlenia zewnętrznego i sposobów, prawidłowego osłaniania zewnętrznych źródeł światła tak, aby robić to dobrze. Ci z Was, których temat zanieczyszczenia światłem bardziej zainteresuje, mogą spróbować swoich sił w nauce obywatelskiej, dołączając do projektów pomiaru zanieczyszczenia światłem w swojej okolicy prowadzonych przez naukowców. Na koniec pamiętajcie, żeby podzielić się swoimi doświadczeniami i przemyśleniami z rodziną i przyjaciółmi. Wciąż bardzo wiele osób albo mało wie o zanieczyszczeniu światłem albo niewiele z tego rozumie. Dzięki Tobie będzie może to zacząć zmieniać!

Więcej informacji dotyczących zanieczyszczenia światłem oraz tego, co i jak można zrobić, aby mu przeciwdziałać, znajduje się na stronie International Dark-Sky Association i podanych tam odnośnikach.

dr hab. Joanna Molenda-Żakowicz – Instytut Astronomiczny, Uniwersytet Wrocławski
<http://www.astro.uni.wroc.pl>, www.urania.edu.pl
Źródło: International Dark-Sky Association

Dr hab. Joanna Molenda-Żakowicz w swojej pracy zawodowej zajmuje się obserwacjami naziemnymi i wyznaczaniem parametrów fizycznych gwiazd, które były obserwowane przez teleskop kosmiczny Kepler. Od roku 2020 pełni funkcję Krajowego Koordynatora Międzynarodowej Unii Astronomicznej ds. Edukacji Astronomicznej, a od niedawna publikuje informacje dotyczące edukacji i nauki na portalu urania.edu.pl



**OBSERWATORIUM
ASTRONOMICZNE**

PARZYŃÓW 67



MUZEUM JP II

CHROŹMY CIEMNE NIEBO! Patrzymy w NIEBO i zachwycajmy się pięknem KOSMOSU. Obserwatorium Astronomiczne CWINT zaprasza na obserwacje planet Układu Słonecznego, Księżyca, mgławic, otwartych i kulistych gromad gwiazd oraz odległych o miliony lat świetlnych galaktyk. Szczegółowe informacje, kontakt: pd@cwint.pl, tel. 601-97-70-54

CWINT - OTWIERAMY DLA CIEBIE SZEROKO DRZWI DO ŚWIATA WIEDZY I NAUKI

