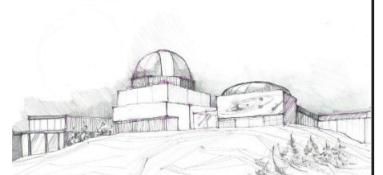




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

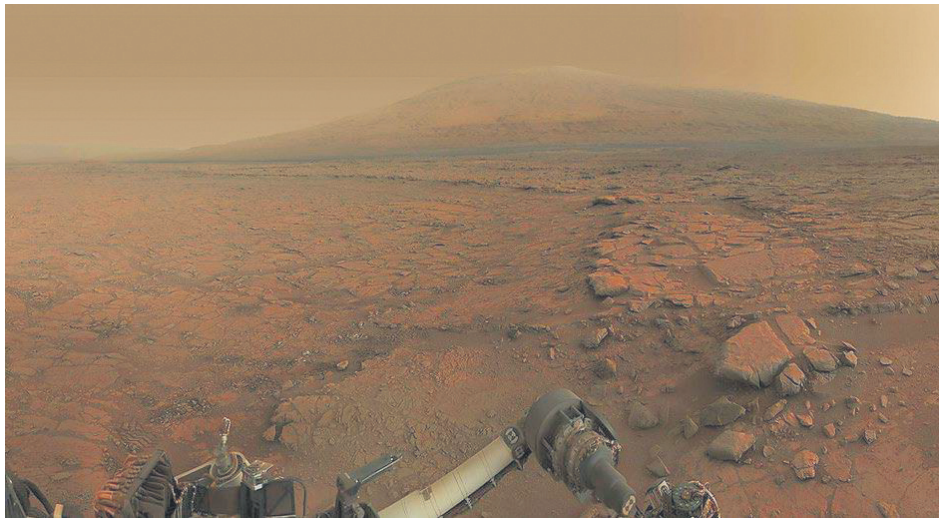
Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (206) 45/2019

Jak wygląda niebo na innych planetach?



» Marsjański zachód Słońca w obiektywie łazika Curiosity. Źródło: NASA/JPL/MSSS.

W poprzednim numerze *Patrzając w NIEBO* odpowiedzieliśmy na następujące pytania: skąd wiemy, jak wygląda niebo na innych globach, jak duże Słońce zobaczylibyśmy z powierzchni Merkurego, gdybyśmy mogli tam wylądować, czy da się zobaczyć gwiazdy z powierzchni Wenus oraz co astronauci zobaczyli na księżycowym nieboskłonie. Dzisiaj ten temat kontynuujemy w odniesieniu do Marsa, Jowisza i Saturna.

Jakie niebo zobaczymy, gdy dotrzemy na Marsa?

Marsjańskie niebo za dnia ma kolor toffi. To nie żart. Naukowcy trudzili się, by odwzorować kolor tamtejszego nieba, jaki mogłoby dostrzec ludzkie oko. Znajdujące się tam łaziki korzystają z kamer, które odwzorowują kolor marsjańskiego nieba w trochę inny sposób niż nasz zmysł wzroku. W okolicach wschodu i zachodu firmament ponad Marsem zmienia barwę na różaną, a w pobliżu Słońca przyjmuje kolor niebieski. Słońce widziane z Marsa wydaje się mieć średnicę kątową 5/8 widzianą z Ziemi (0,35°) i wysyła 40% światła, w przybliżeniu jest to jasność lekko pochmurnego popołudnia na Ziemi. Gdy centralna gwiazda Układu Słonecznego schowa się za horyzont, na marsjańskim niebie oprócz gwiazd zobaczyć można także jego dwa księżyce. Tarcza Fobosa jest tam trzykrotnie mniejsza od tarczy słonecznej. Deimos, mniejszy z naturalnych satelitów Marsa, widoczny jest jako mała kropka. Fobos porusza się po marsjańskim niebie z zachodu na wschód. Z powierzchni Marsa moglibyśmy zobaczyć Ziemię i Księżyc, które wyglądałyby jak dobrze widoczna podwójna gwiazda. Z powierzchni Czerwonej Gwiazdy można dostrzec także pozostałe planety: Wenus świeci nieco słabiej niż na Ziemi, ale za to Jowisz i Saturn mogą pochwalić się większym blaskiem. Za Gwiazdę Polarną na Marsie obserwatorzy z Ziemi uznaliby najpewniej Deneb – gwiazdę z konstelacji Łabędzia, którą można zobaczyć w trakcie letnich obserwacji.

Jak wygląda niebo w chmurach Jowisza i Saturna?

Chociaż nigdy nie wykonano żadnych zdjęć z atmosfery Jowisza, artystyczne wizje zazwyczaj zakładają, że niebo planety jest lekko niebieskie. Z perspektywy głębszych warstw atmosfery Słońce przedstawiane jest jako zasłana chmurami tarcza cztery razy mniejsza niż na Ziemi. Zakrywające je chmury mają różne kolory: najczęściej niebieski, brązowy i czerwony. Nie mamy jednoznacznych danych, które pozwoliłyby stwierdzić, na ile prawdziwe są te symulacje. Możemy być za to pewni, że najjaśniejszymi obiektami jowiszowego nieba zaraz po Słońcu są cztery księżyce galileuszowe.

Podobnie jak na Jowiszu, niebo Saturna widziane przez jego zewnętrzne chmury ma kolor niebieski. Gdyby sonda zanurzyła się głębiej w gęstą atmosferę tej planety, sfotografowane niebo przybrałoby najprawdopodobniej barwę żółtą. Chmury Saturna nie są jednak tak interesujące, jak otaczające go pierścienie. Choć są bardzo rozległe, średnica głównych pierścieni wynosi 250 tysięcy kilometrów, ich grubość jest zaskakująco niewielka, bo nie przekracza 10 metrów! Z tego powodu otaczające Saturna pyłowe okręgi obserwowane z równika planety byłyby praktycznie niewidoczne. Z każdego innego miejsca na Saturnie pierścienie rosłyby, układając się na niebie w spektakularny łuk. Bardzo prawdopodobne, że to system pierścieni kradnie cały show. Hipotetycznych obserwatorów dryfujących w chmurach Saturna raczej nie zachwyciłyby tamtejsze księżyce. Największy z nich, Tytan, byłby dwa razy mniejszy od Srebrnego Globu widzianego z Ziemi.

Dominika Jasińska - ASTRONOMIA
www.astronomia.media.pl, www.apogeegames.pl

Miesięcznik ASTRONOMIA - dziesiątki ciekawych artykułów, wspaniałe zdjęcia i mapy nieba. Czytaj i powiększaj swoją wiedzę o Kosmosie. Na prawdę warto!

ASTRONOMIA - JEDYNY MIESIĘCZNIK ASTRONOMICZNY W POLSCE

Chcesz mieć „Astronomię” w domu? Nic prostszego – zadzwoń i zamów pod numerem 515 773 590. Taniej niż w sklepie + prosto do domu + darmowa wysyłka! Dla prenumeratorów wersji drukowanej, wersja elektroniczna gratis! „Astronomię” możesz zamówić jeszcze szybciej w sklepie internetowym www.astronomia.sklep.pl



Od kilku dni dostępny jest numer 5/2019 czasopisma "Urania" dla entuzjastów kosmosu. Role okładowego tematu pełni słowo "ciemny". Po pierwsze, chodzi o ciemną materię - tajemniczy składnik Wszechświata. Przedstawiamy aktualny stan wiedzy (i niewiedzy) o ciemnej materii. Drugim tematem jest ochrona naturalnego ciemnego nieba. Do numeru dołączamy w prezencie broszurę Międzynarodowej Unii Astronomicznej (IAU) poświęconą temu problemowi.

Dominującą materią we Wszechświecie wcale nie jest ta, którą widzimy w planetach, gwiazdach, czy galaktykach. Dużo więcej jest materii niewidocznej, zwanej "ciemną materią". O jej istnieniu wnioskujemy na podstawie efektów, które wywiera na materię widoczną, ale naukowcy ciągle głowią się nad wyjaśnieniem natury ciemnej materii. W obszernym artykule aktualny stan wiedzy na ten temat przedstawia jeden z naukowców specjalizujących się w tym zagadnieniu.

Drugim tematem z okładki jest ochrona naturalnego ciemnego nieba i problem coraz bardziej rosnącego zanieczyszczenia sztucznym światłem. Przedstawiamy projekt Dark Sky Poland, dołączamy ulotki pokazujące prawidłowe zastosowanie oświetlenia, a także opracowanie przygotowane przez Międzynarodową Unię Astronomiczną (IAU) i wydane po polsku przez Polskie Towarzystwo Astronomiczne wraz ze Stowarzyszeniem Polaris OPP.

„Urania – Postępy Astronomii” to polskie popularnonaukowe czasopismo o astronomii i badaniach kosmosu. Przeznaczone jest dla wszystkich, których interesują tajemnice Wszechświata i loty kosmiczne. Wydawane jest wspólnie przez Polskie Towarzystwo Astronomiczne (PTA), które zrzesza zawodowych astronomów, oraz Polskie Towarzystwo Miłośników Astronomii (PTMA) skupiające pasjonatów tej dziedziny.

URANIA - POSTĘPY ASTRONOMII www.uraniamedia.pl



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

