

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

## 10 niebiańskich pomysłów



**Nocne niebo pełne jest niejasności, co nie powinno dziwić, gdyż jest ono generalnie ciemne. Chodzi jednak nie o jego wygląd, lecz o błędy, pomyłki i niedomówienia, których mnóstwo dziś odnajdujemy. Można wręcz powiedzieć, że nieścisłości te sięgają od alfy do omegi.**

### **Alfa to nie alfa**

Na początku XVII w. niemiecki astronom Johann Bayer skatalogował ponad 1500 najjaśniejszych gwiazd na niebie. Nazwy gwiazd tworzył, przyporządkowując im litery greckiego alfabetu i uzupełniając to dopełniaczem łacińskiej nazwy konstelacji, np. „b Tauri”, czyli „beta Byka”. Najczęściej nazwy są dobrane tak, że alfa jest jednocześnie najjaśniejszą gwiazdą danej konstelacji, beta drugą co do jasności itd. Z tego powodu wśród miłośników nieba często panuje przekonanie, iż nazewnictwo gwiazd wg Bayera dokładnie oddaje ich uporządkowanie od najjaśniejszej do słabszych w każdej konstelacji. To nie do końca prawda. Tworząc swoją bazę, Bayer faktycznie podzielił gwiazdy ze względu na ich jasność na sześć tradycyjnych grup i grupa gwiazd jaśniejszych dostała w nazwach wcześniejsze litery greckiego alfabetu niż każda następna grupa gwiazd ciemniejszych. Jednak niemiecki astronom nie szeregował już tak dokładnie gwiazd wewnątrz każdej z grup. Nie dysponował nawet przyrządami do wystarczająco dokładnych pomiarów, żeby dało się to zrobić. Dlatego w wielu konstelacjach gwiazda oznaczona jako alfa wcale nie będzie tą najjaśniejszą. Koronnym przykładem jest tu zimowy gwiazdozbiór Oriona. Alfą Orionis jest świecąca w prawym ramieniu mitycznego myśliwego czerwona Betelgeza. W rzeczywistości najjaśniejszą gwiazdą jest gwiazda beta Orionis, znana jako Rigel, znajdująca się w lewej nodze myśliwego Oriona.

Spośród 88 gwiazdozbiorów można wskazać co najmniej 30 takich, w których a nie jest najjaśniejszą gwiazdą. Cztery konstelacje - np. Żagiel czy Rufa - w ogóle nie mają swojej alfy. Niekiedy Johann Bayer lekcewał nawet podział gwiazd pod względem jasności na grupy i przypisywał im greckie litery według własnego uznania. Czasem kierował się umiejscowieniem gwiazdy w wyobrażeniu zwierzęcia w gwiazdozbiórze i z mniejszym lub większym sukcesem przydzielał nazwy od głowy do ogona. Kiedy indziej brał pod uwagę kolejność, w której gwiazdy danego gwiazdozbioru wschodzą, bądź też mitologiczną czy historyczną wagę danej gwiazdy.

### **Mgławice planetarne**

Nazwa tych widowiskowych obiektów głębokiego nieba jest bardzo myląca. Mgławice planetarne nie mają nic wspólnego z planetami. Dlaczego zatem tak właśnie nazwano te obłoki? Winny jest William Herschel. Ten wybitny astronom z przełomu XVIII i XIX w. zasłynął odkryciem Urana. W okularze jego teleskopu obiekty, które dziś znamy jako mgławice planetarne, wyglądały niemal identycznie jak tarcza tej odległej gazowej planety - były to niewyraźne wydłużone niebieskozielone plamy. Ze względu na to pozorne podobieństwo Herschel zaproponował nazwanie obserwowanych obłoków „mgławicami planetarnymi”. Nazwa się utrzymała i przetrwała nawet wtedy, gdy poznano prawdziwą naturę tych obiektów - były zupełnie czymś innym niż olbrzymie planety gazowe Układu Słonecznego.

Dziś wiemy, że mgławica planetarna powstaje, gdy gwiazda o masie podobnej lub kilkakrotnie większej od Słońca wyczerpuje swoje „paliwo”. Taka gwiazda najpierw puchnie, a następnie zaczyna się zapadać. Wówczas gaz z jej zewnętrznych warstw ulatuje, otaczając swą rodzicielkę misternie utkaną otoczką. Ten fantazyjny gazowy kokon jest oświetlany przez pozostającą w jego centrum stygnącą gwiazdę, dzięki czemu wygląda to przez teleskop bardzo efektownie. Do najsłynniejszych tego typu obiektów na niebie należy Mgławica Pierścień w gwiazdozbiornie Lutni czy Mgławica Hantle w Lisku. Od powstania mgławicy planetarnej do jej rozproszenia mija przeciętnie zaledwie 10 tys. lat, w kosmicznej skali czasu to ułamek sekundy.

## **Względy historyczne**

Dziś wiemy, że obiekt oznaczony w katalogu Messiera jako M31 nie jest mgławicą, lecz galaktyką i prawidłowo powinno się go nazywać Galaktyką Andromedy. Wciąż jednak spotyka się określenie „Wielka Mgławica w Andromedzie”. Dlaczego?

Katalogi obiektów na niebie, takie jak ten stworzony przez Charles'a Messiera w XVIII w. czy katalog NGC z XIX w., zawierały w sobie dziesiątki obiektów mgławicowych najróżniejszej natury. Jednakże w ówczesnych teleskopach wszystkie te szare obłoki wyglądały na niebie podobnie i astronomom trudno było podzielić je na różne rodzaje. W 1845 r. Irlandczyk William Parsons skierował swój duży teleskop zwierciadlany na mgławicę M51. Jako pierwszy dostrzegł wówczas jej spiralną strukturę. A M51, czyli Galaktyka Wir, pierwsza została zakwalifikowana do kategorii tzw. mgławic spiralnych. W ciągu następnego dziesięciolecia astronomowie lokalizowali na niebie kolejne mgławice spiralne. Do tej kategorii trafiła też, rzecz jasna, M31. Jednocześnie zaczęto się zastanawiać, czy te intrygujące obiekty należą do naszej Galaktyki - Drogi Mlecznej - czy znajdują się daleko poza jej granicami, tworząc swoiste, odrębne „wyspowe wszechświaty”. Kulminacją tej dyskusji była „Wielka Debaty” Harlowa Shapleya i Hebera Curtisa, stoczona 26 kwietnia 1920 r. w Muzeum Historii Naturalnej w Waszyngtonie. Shapley twierdził, że mgławice spiralne leżą w Drodze Mlecznej, a Curtis, że poza nią. Przyszłość miała pokazać, że rację należało przyznać Curtisowi. Ostatecznie potwierdził to Edwin Hubble, który przez teleskop o średnicy zwierciadła 2,5 m zlokalizowany na Mount Wilson (Kalifornia, USA) dostrzegł w mgławicy spiralnej M31 pojedyncze gwiazdy. Wśród nich odnalazł gwiazdy zmienne, dzięki którym zmierzył odległość dzielącą nas od Mgławicy Andromedy. Okazało się, że odległość ta jest tak duża, iż „mgławica” z pewnością nie należy do Drogi Mlecznej. Obserwacje Hubble'a pokazały, że w kosmosie otaczają nas inne galaktyki spiralne, takie jak M31, M51 czy M33 (Galaktyka Trójkąta). Droga Mleczna jest tylko jednym z wielu takich obiektów. Jednocześnie kategoria „mgławic spiralnych” odeszła do lamusa, ale ze względów historycznych galaktyka M31 wciąż bywa nazywana „wielką mgławicą”.

**Paweł Ziernicki**

**Więcej w miesięczniku „Wiedza i Życie” nr [12/2015](#) »**

<http://laboratoria.net/felieton/24537.html>

**Informacje dnia:** [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

**Partnerzy**