



Czarne dziury

Naukowa Karuzela • Seria: Kosmos

Karta pracy dla przedszkolaka

Imię: Data:

Zadanie 1: Dopasuj liczbę do faktu – połącz linią!

- | | | |
|--|---|---------------|
| 1. Prędkość światła (tys. km/s) | ● | ● 7 |
| 2. Pierwsze zdjęcie czarnej dziury (rok) | ● | ● 4 mln Słońc |
| 3. Masa czarnej dziury w Drodze Mlecznej | ● | ● 300 |
| 4. Światło okrąży Ziemię ... razy/s | ● | ● 2019 |

Zadanie 2: Tak czy Nie? Zakreśl właściwą odpowiedź.

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Czarna dziura pochłania nawet światło. | T | N |
| 2. Pierwsze zdjęcie czarnej dziury zrobiono w 2019 roku. | T | N |
| 3. Światło może uciec z czarnej dziury. | T | N |
| 4. W centrum Drogi Mlecznej jest czarna dziura. | T | N |
| 5. Stephen Hawking odkrył grawitację. | T | N |

Zadanie 3: Ułóż powstawanie czarnej dziury we właściwej kolejności.

Wpisz numery od 1 do 5 we właściwej kolejności:

- ☐ Ogromna gwiazda świeci miliardy lat
- ☐ Gwiazda kończy swoje życie
- ☐ Jądro gwiazdy zapada się pod własną grawitacją
- ☐ Masa zostaje ściśnięta w maleńką przestrzeń
- ☐ Powstaje czarna dziura z horyzontem zdarzeń

Zadanie 4: Dokończ zdanie – zakreśl A lub B.

1. Czarna dziura jest czarna, bo...

- A) pochłania światło B) jest pomalowana

2. Horyzont zdarzeń to...

- A) granica bez powrotu B) nazwa planety

3. Światło leci z prędkością...

- A) 300 tys. km/s B) 300 km/h

4. Teorię o grawitacji sformułował...

- A) Albert Einstein B) Mikołaj Kopernik

Czy wiesz, że...?

Światło leci 300 tys. km/s i okrąży Ziemię 7 razy na sekundę – a czarna dziura je łapie!
Pierwsze zdjęcie czarnej dziury zrobiono w 2019 roku – to był przełom w nauce!
W centrum naszej galaktyki czai się czarna dziura o masie 4 milionów Słońc!



Zadanie 5: Zagadki – odgadnij, co to jest!

Jestem tak potężna, że nawet światło nie może ode mnie uciec.

To jest:

Jestem niewidzialną granicą – kto mnie przekroczy, nie wróci.

To jest:

Jestem najszybszą rzeczą w kosmosie. Lecę 300 tysięcy km na sekundę.

To jest:

Zadanie 6: Narysuj drogę od RAKIETY do CZARNEJ DZIURY!

START

CEL

Narysuj krętą drogę omijając przeszkody!

OBETRZYJ ODCINEK

