



## • Тест

## Черные дыры

## Основной

• Что такое аккреционный диск черной дыры?

- А – границы области, из которой не может вырваться свет
- В – область в центре черной дыры
- С – область горячего газа, попадающего в черную дыру

• Что такое горизонт событий черной дыры?

- А – границы области, за пределы которой не может вырваться свет
- В – область в центре черной дыры
- С – область горячего газа, попадающего в черную дыру

• Что такое сингулярность черной дыры?

- А – границы области, за пределы которой не может вырваться свет
- В – область в центре черной дыры
- С – область горячего газа, попадающего в черную дыру

• Каков размер области в центре черной дыры?

- А – с точку
- В – в 4 раза больше Солнца
- С – несколько километров в ширину

## Углубленный

• Насколько большой должна быть звезда, чтобы коллапсировать в черную дыру?

- А – хотя бы в 4 раза больше Солнца
- В – хотя бы в 20 раз больше Солнца
- С – хотя бы в 100 раз больше Солнца

• Что происходит при взрыве сверхновой звезды?

- А – звезда затягивает материю из окружающей среды
- В – звезда сжигает все свое топливо за раз
- С – внешние слои звезды выдуваются наружу

• Какой из примеров описывает центр черной дыры?

- А – сила притяжения огромна
- В – происходят ядерные реакции
- С – материя выбрасывается на высокой скорости

• Когда материя выбрасывается из области черной дыры?

- А – если материя очень горячая
- В – если черная дыра вращается быстро
- С – если у черной дыры заканчивается топливо

**Масштабы Вселенной****Основной**

- Какова примерно ширина Земли?

А – 6300 км  
В – 12 800 км  
С – 34 000 км

- Насколько широка Солнечная система?

А – 1 000 000 км  
В – 1,6 световых лет  
С – 100 000 световых лет

- Насколько велика Вселенная?

А – 120 миллионов световых лет в ширину  
В – миллиарды световых лет в ширину  
С – миллиарды световых лет в ширину и продолжает растягиваться

**Углубленный**

- Чему равна ширина Млечного пути?

А – 100 000 световых лет  
В – 5 миллионов световых лет  
С – 120 миллионов световых лет

- Чему равна ширина местной группы галактик?

А – 100 000 световых лет  
В – 5 миллионов световых лет  
С – 120 миллионов световых лет

- Чему равна ширина Сверхскопления галактик?

А – 5 миллионов световых лет  
В – 120 миллионов световых лет  
С – миллиарды световых лет