



## • Ответы

## 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 вертится быстро

С – если у черной дыры заканчивается топливо

**Масштабы Вселенной****Основной**

- Какова примерно ширина Земли?

A – 6300 км

**B – 12 800 км**

C – 34 000 км

- Насколько широка Солнечная система?

A – 1 000 000 км

**B – 1,6 световых лет**

C – 100 000 световых лет

- Насколько велика Вселенная?

A – 120 миллионов световых лет в ширину

B – миллиарды световых лет в ширину

**C – миллиарды световых лет в ширину и продолжает растягиваться**

**Углубленный**

- Чему равна ширина Млечного пути?

**A – 100 000 световых лет**

B – 5 миллионов световых лет

C – 120 миллионов световых лет

- Чему равна ширина местной группы галактик?

A – 100 000 световых лет

**B – 5 миллионов световых лет**

C – 120 миллионов световых лет

- Чему равна ширина Сверхскопления галактик?

A – 5 миллионов световых лет

**B – 120 миллионов световых лет**

C – миллиарды световых лет