

## Занятие 16

### Рыцари и лжецы

На острове живут два племени: рыцари, всегда говорящие правду, и лжецы, которые всегда лгут.

1. Путешественник хочет по ответу на один вопрос понять, рыцарь перед ним или лжец. Предложите подходящий вопрос.
2. Может ли житель острова рыцарей и лжецов сказать про себя: "Я лжец"?
3. Придумайте вопрос, на который любой житель острова даст одинаковый ответ.
4. В большой компании островитян каждый сказал: "Вы все лжецы!" Сколько среди них было рыцарей?
5. Некоторые жители Острова Разноцветных Лягушек говорят только правду, а остальные всегда лгут. Трое островитян сказали так:  
— Бре: На нашем острове нет синих лягушек.  
— Ке: Бре лгун. Он же сам синяя лягушка!  
— Кекс: Конечно, Бре лгун. Но он красная лягушка.  
Водятся ли на этом острове синие лягушки?
6. Вы стоите на развилке двух дорог, одна из которых ведёт в аэропорт, но вы не знаете, какая. Как с помощью одного вопроса узнать у прохожего островитянина, какая дорога ведёт в аэропорт?

### Разные задачи

7. Мишка и Гришка подрались книжками. От каждого удара по голове из книжки получалось две. К концу драки каждый получил по голове по 4 раза, зато у них стало целых 10 книжек! Сколько книжек было вначале?
8. Представьте **49** как сумму двадцати слагаемых с одинаковыми суммами цифр.  
*Подсказки. Слагаемые большие или маленькие? Чему могло бы равняться самое маленькое?*
9. Незнайка сделал часы. Их механизм состоит из семи шестерёнок, расположенных по кругу: первая сцеплена со второй, вторая — с третьей, ..., седьмая — с первой. Могут ли они вращаться?
10. Можно ли расставить шашки на клетчатой доске **6 × 6** так, чтобы на всех горизонталях стояло разное количество шашек, а на всех вертикалях — одинаковое?

## Занятие 16

### Рыцари и лжецы

На острове живут два племени: рыцари, всегда говорящие правду, и лжецы, которые всегда лгут.

1. Путешественник хочет по ответу на один вопрос понять, рыцарь перед ним или лжец. Предложите подходящий вопрос.
2. Может ли житель острова рыцарей и лжецов сказать про себя: "Я лжец"?
3. Придумайте вопрос, на который любой житель острова даст одинаковый ответ.
4. В большой компании островитян каждый сказал: "Вы все лжецы!" Сколько среди них было рыцарей?
5. Некоторые жители Острова Разноцветных Лягушек говорят только правду, а остальные всегда лгут. Трое островитян сказали так:  
— Бре: На нашем острове нет синих лягушек.  
— Ке: Бре лгун. Он же сам синяя лягушка!  
— Кекс: Конечно, Бре лгун. Но он красная лягушка.  
Водятся ли на этом острове синие лягушки?
6. Вы стоите на развилке двух дорог, одна из которых ведёт в аэропорт, но вы не знаете, какая. Как с помощью одного вопроса узнать у прохожего островитянина, какая дорога ведёт в аэропорт?

### Разные задачи

7. Мишка и Гришка подрались книжками. От каждого удара по голове из книжки получалось две. К концу драки каждый получил по голове по 4 раза, зато у них стало целых 10 книжек! Сколько книжек было вначале?
8. Представьте **49** как сумму двадцати слагаемых с одинаковыми суммами цифр.  
*Подсказки. Слагаемые большие или маленькие? Чему могло бы равняться самое маленькое?*
9. Незнайка сделал часы. Их механизм состоит из семи шестерёнок, расположенных по кругу: первая сцеплена со второй, вторая — с третьей, ..., седьмая — с первой. Могут ли они вращаться?
10. Можно ли расставить шашки на клетчатой доске **6 × 6** так, чтобы на всех горизонталях стояло разное количество шашек, а на всех вертикалях — одинаковое?