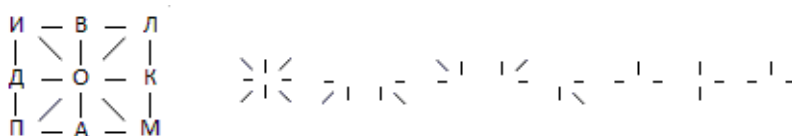




## Задача 1. Шифрование (100 баллов)

Укажите, что за слово зашифровано на рисунке, пользуясь ключом на рисунке.

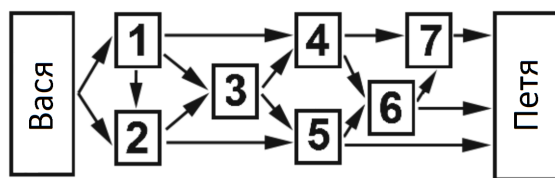


## Задача 2. Буквы (100 баллов)

Напишите вместо пропуска число (буквами, а не цифрами!), чтобы получилось истинное предложение:  
В ЭТОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ ... БУКВЫ

## Задача 3. E-mail (100 баллов)

Вася решил отправить e-mail своему другу Пете. Он знает через какие серверы проходит письмо и решил задаться вопросом, а каким количеством разных путей могло дойти письмо до Пети. Помогите Васе решить эту задачу, если точно известно, что письмо прошло через 4-й сервер, а проходить оно могло только по стрелкам.



## Задача 4. Неизведанная земля (100 баллов)

Однажды, один из новичков-мореплавателей, решил сделать кругосветное путешествие, но сбился на своем пути и приплыл к новому для себя материке. Однако от более старших товарищей, он знал, что на этом материке живет два племени - Моки и Гуро. О них известно, что люди из племени Моки всегда говорят правду, а из Гуро — всегда лгут. Мореплаватель не знал местности, поэтому нанял первого прохожего в проводники. По дороге они встретили еще одного человека. Мореплаватель решил узнать, к какому племени принадлежит этот человек, поэтому попросил своего проводника спросить к какому лагерю принадлежит этот человек. Проводник вернулся и сообщил, что человек принадлежит к племени Моки. Из какого племени был проводник - Моки или Гуро? Ответ объясните.

## Задача 5. Торговые пути (100 баллов)

В стране Лапландии есть 10 торговых городов: Арканар, Восторг, Арглтон, Исидора, Макондо, Заун, Зурбаган, Китеж, Унц, Морпок. Связаны они между собой дорогами, которые проложены следующим образом: Арканар - Восторг, Арглтон - Исидора, Арканар - Арглтон, Китеж - Унц, Унц - Макондо, Унц - Морпок, Арглтон - Восторг, Восторг - Исидора, Макондо - Заун, Заун - Зурбаган, Зурбаган - Китеж. Один из торговцев захотел добраться с Арканара до Унца. Получится ли у него это сделать? Ответ объясните.

## Задача 6. Монетки (100 баллов)

На столе лежат в ряд пять монет, каждая из которых повернута орлом, либо решкой вверх, причем они чередуются, начиная с орла, то есть первая монета лежит орлом вверх, вторая - решкой, третья - орлом, четвертая - решкой и пятая - орлом. Разрешается одновременно перевернуть три рядом лежащие монеты. Можно ли при помощи нескольких таких переворачиваний все пять монет положить вверх решкой? Ответ объясните.

## Задача 7. Переливания (100 баллов)

Как-то раз родители Васи попросили его сходить за водой дали ему одно большое ведро объемом 24 литрами. После того, как он принес воду к себе домой, родители попросили его отнести половину к бабушке, которая находилась неподалеку, для чего дали ему два кувшина объемами 10 и 16 литров. На что Вася сказал, что невозможно так разделить воду пополам, а его отец ответил: "нет ничего невозможного". Кто прав в этом споре и почему?

