

Король решил устроить экзамен трём придворным мудрецам А, В и С. Он сообщил, что у него имеются два белых и три чёрных колпака. После этого король завязал глаза мудрецам и надел каждому чёрный колпак. Развязав глаза, король спросил: «Может ли кто-нибудь из вас определить цвет своего колпака?»

Мудрецы ответили

А: «Нет, так как могу ошибиться»

В: «Нет, так как могу ошибиться»

С: «Да, на мне чёрный колпак!»

Как мудрецу С это удалось?

Цвет 1 не на что не влияет, значит рассматриваем 2 и 3.

1 мог бы узнать свой цвет если бы было : Ч Б Б,
(если он видит 2 белых то он черный)

Если белый 1

- 1) 1 Ч Б - 1 ничего, но 2 знает что он не белый, 1 узнает что он черный
- 2) 1 Б Ч - 1 ничего, 2 ничего, 3 знает что он белый.

Если 3 белый, то всегда он это узнает по реакции 1 или 2, но только если он черный он этого не может узнать.



Если 1 не знает какой на нем колпак, то у 2 и 3 не белые.

2 увидел хотя бы 1 черный

3: Пусть на мне белый, тогда 2 увидел б и ч.

2: пусть на мне белый, тогда 1-ый увидел бы 2 белых. И 1-ый сказал бы, что на нем черный, но он так не сказал. Значит, на 2-м был бы точно черный колпак. Но 2-ой так не сказал, значит он не смог сделать вывод, что на нем черный - а значит он не мог на 3-м увидеть колпак.