

Крестьянину надо перевезти через речку волка, козу и мешок капусты. Лодка вмещает одного человека, а с ним либо волка, либо козу, либо капусту. Если без присмотра оставить козу и волка, волк съест козу. Если без присмотра оставить капусту и козу, коза съест капусту. Как крестьянину перевезти свой груз через речку?



Условие

Крестьянину надо перевезти через речку волка, козу и капусту. Лодка вмещает одного человека, а с ним либо волка, либо козу, либо капусту. Если без присмотра оставить козу и волка, волк съест козу. Если без присмотра оставить капусту и козу, коза съест капусту. Как крестьянину перевезти свой груз через речку?

Также доступны документы в формате [TeX](#)

Подсказка

Подумайте, кого крестьянин может оставить без присмотра.

Решение

Крестьянин не может оставить вместе волка с козой или козу с капустой, но он может оставить капусту с волком. Покажем на схеме, как крестьянин должен действовать дальше:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Крестьянин и коза →. | 5. Крестьянин и капуста →. |
| 2. ← Крестьянин. | 6. ← Крестьянин. |
| 3. Крестьянин и волк →. | 7. Крестьянин и коза →. |
| 4. ← Крестьянин и коза. | |

Таким образом, крестьянин со всем своим имуществом сможет переправиться на другой берег. Подумайте, как надо вести себя крестьянину, если при третьей переправе он возьмёт с собой не волка, а капусту?

Ответ

Крестьянин едет на другой берег с козой, возвращается. Едет с волком, возвращается с козой. Едет с капустой. Возвращается. Едет с козой.

Замечания

Это старинная задача, она была известна ещё в XVIII в.