

Man, Cabbage, Goat, Wolf Problem

經濟系一乙 王子維

問題：

你在河的東邊身旁有船，羊，狼，白菜。你需要攜帶所有東西到河的另外一邊，你該怎麼做？

邏輯規則：

1. 只有你可以划船
2. 每次度河，只能有一樣物品能跟你渡河
3. 不能在船夫不在的情況下把羊和狼同時留在一邊，因為狼會吃掉羊
4. 不能在船夫不在的情況下把羊和白菜同時留在一邊，因為羊會吃掉白菜

問題解決：

首先第一趟船夫(你)先把羊運到對面去，然後空船回來。第二趟帶白菜度河到對面去，回來時載羊一同回來，以防羊在對面吃掉白菜。第三趟帶狼過河到對面，因為狼不會吃白菜，所以同時把兩個放在一起是安全的，回來時則是依舊空船回來。第四趟則從對面將載過去的山羊接回來即可成功。