

Три жулика, каждый с двумя чемоданами, находятся на одном берегу реки, через которую они хотят переправиться. Есть трёхместная лодка, каждое место в ней может быть занято либо человеком, либо чемоданом. Никто из жуликов не доверит свой чемодан спутникам в своё отсутствие, но готов оставить чемоданы на безлюдном берегу. Смогут ли они переправиться? (Когда лодка подплывает к берегу, все находящиеся в ней люди должны выйти на берег)



Ответ. Смогут.

Решение. Обозначим жуликов буквами А, Б и В, а их чемоданы — буквами а, а, б, б, в, в соответственно. Река будет обозначаться «—», а лодка — буквой «Л». Слева от реки будет расположен один берег, а справа — другой.
 АааБббВвв Л —
 БббВвв — Л Ааа
 АБббВвв Л — аа
 ббвв — Л АааБВ
 БббВвв Л — Ааа
 Ввв — Л БббАаа
 АВВвв Л — аабб
 вв — Л АааБббВ
 Ввв Л — АааБбб
 — Л АааБббВвв

A aa B bb C cc L
B bb C cc
A Bbb Ccc L
bb cc
Bbb Ccc L
b cc
A Bb Ccc L
Ccc
A B Ccc L
cc
Ccc L

A aa L
aa
Aaa B C L
Aaa
Aaa Bb C L
aa b
Aaa Bbb L
aa bb
Aaa Bbb C L
Aaa Bbb
Aaa Bbb Ccc L

Bbb Ccc L
Ccc

Aaa
Aaa Bbb L