

Os 21 vasos.

Este problema é baseado em uma passagem do livro “O Homem que Calculava”, de Malba Tahan.

////////////////////////////////////

Disse o xeque, apontando para os três muçulmanos:

- Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros em Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:

- Como pagamento de pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho, muito fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:

7 cheios.

7 meio cheios.

7 vazios.

Querem, agora, dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.

Repartir os vasos é fácil. Cada um dos sócios deve ficar com sete vasos. A dificuldade, a meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível, ó Calculista, obter a solução para este problema?

////////////////////////////////////

Então... como você faria a divisão sem suposições de litragem e sem mexer no conteúdo dos vasos?

Solução.

A divisão dos 21 vasos pode ser feita sem grandes cálculos e apresenta duas soluções:

Solução 01: um criador de carneiros deve receber 3 vasos cheios, 1 meio cheio e 3 vazios. Os outros dois devem receber 2 vasos cheios, 3 meio cheios e 2 vazios.

Solução 02: um criador de carneiros deve receber 1 vaso cheio, 5 meio cheios e 1 vazio. Os outros dois devem receber 3 vasos cheios, 1 meio cheio e 3 vazios.

Graficamente - solução 1:

