

PRÁTICAS DE LABORATÓRIO

O CALEIDOSCÓPIO

Alice Sizuko Iramina *

Iramina, A.S. O caleidoscópio. *Arq. Apadec*, 7(1): 52-52, 2003.

OBJETIVOS

Mostrar a reflexão da luz em espelhos planos formando ângulo de 60 graus.

MATERIAL

- Papel cartão
- Papel vegetal
- Cola em bastão
- 3 pedaços de espelho de 29 x 4,5cm
- Miçangas e lantejoulas diversas
- Papel celofane incolor

PROCEDIMENTO

a. Montagem do corpo do caleidoscópio

Corte o papel cartão num retângulo de 30 x 16,5cm e desenhe nele retângulos de 5,0 x 30cm, deixando 1,5cm para formar a aba por fora

b. Montagem do visor

Quadricule um pedaço de papel cartão de 8,0 x 8,0cm, com quadrados de 2,5cm. Desenhe nele a figura de um triângulo. Recorte-a vincando as linhas pontilhadas com estilete. Abra um furo no centro da figura. Dobre as abas e introduza o visor em uma das extremidades do corpo do caleidoscópio, colando-a (Figura 1).

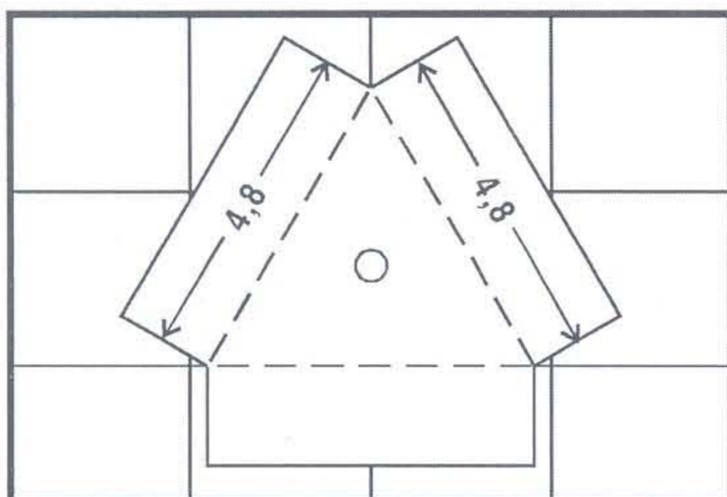


Figura 1

c. Montagem do porta-miçangas

Repita o procedimento b. Ao invés de fazer o furo

abra nela uma janela triangular. Em um dos lados dessas peças cole uma janela triangular feita com papel vegetal. Vire a peça e coloque as miçangas e lantejoulas. Sobre elas cole um triângulo de celofane. Passe cola apenas nas laterais do triângulo, deixando as miçangas soltas. Dobre as abas do conjunto. Ver figura 2.

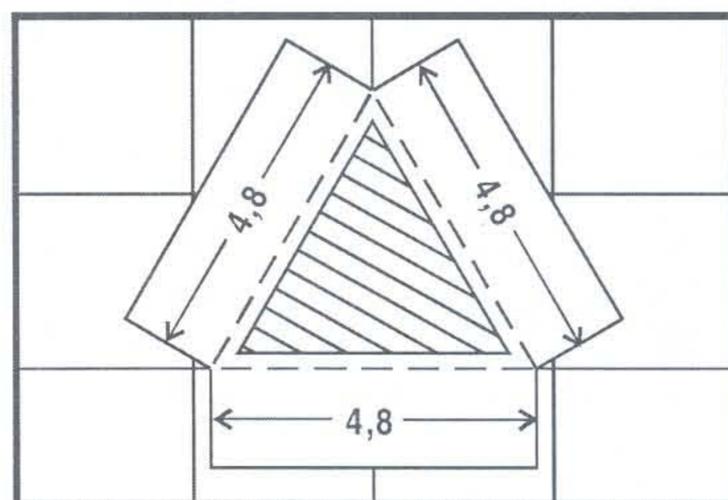


Figura 2

d. Montagem final

Introduza os 3 espelhos no interior do corpo do caleidoscópio, um em cada lateral. Coloque o porta-miçangas na extremidade aberta do corpo triangular. Ver figura 3.

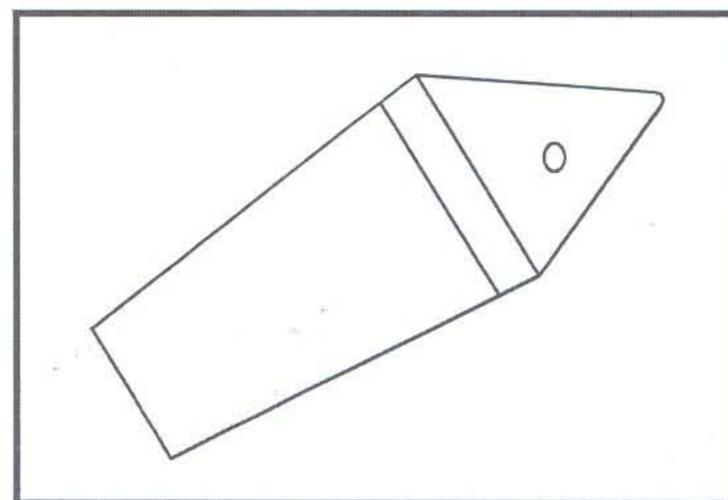


Figura 3

ISSN 1414-7149

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx>

* Docente do Departamento de Física da Universidade Estadual de Maringá

REAÇÃO RELÓGIO COM PRODUTOS DE USO DIÁRIO

Tanaka, A.S.*; Silva, E.L.*; Bonzanini, R.**; Boroski, M.**; Romero, A.L.**

Tanaka, A.S.; Silva, E.L.; Bonzanini, R.; Boroski, M.; Romero, A.L. Reação relógio com produtos de uso diário. *Arq. Apadec*, 7(1): 53-53, 2003.

Esta atividade está descrita no *Journal of Chemical Education* e permite ao professor a realização de um experimento para verificar a influência da concentração na velocidade de uma reação química, com produtos comerciais facilmente encontrados nas farmácias e de custo relativamente baixos. Realizou-se o experimento preparando-se as soluções necessárias a partir de dois tabletes de vitamina C (500mg), tintura de iodo (2%) e água oxigenada (3%) e amido. O texto citado sugere também o uso do suco extraído da laranja (250mL) no lugar do tablete de vitamina C e os resultados também foram satisfatórios.

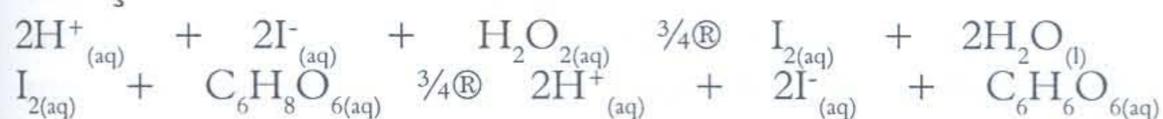
MATERIAIS E REAGENTES

- 6 béqueres de 250mL
- 1 bastão de vidro ou 1 colher
- Solução de vitamina C (2 tabletes de 500mg em 250mL de água)
- Água oxigenada 3% (farmácia)
- Tintura de iodo 2% (farmácia)
- Solução de amido (5g de amido em 100mL de água)

PROCEDIMENTO

- Solução 1: Colocar 60mL de água no béquer, adicionar 5mL da solução de vitamina C e 5mL de tintura de iodo. Observar. Agitar a mistura e observar.
- Solução 2: Colocar 60mL de água no béquer, adicionar 15mL de água oxigenada e 2,5mL de solução de amido. Observar. Agitar e observar.
- Colocar a solução 1 na solução 2, agitar durante 5 segundos e observar.
- Preparar as soluções 1 e 2 com 30mL de água e depois com 90mL de água. Repetir os procedimentos.

REAÇÕES



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- WRIGHT, S. W. Tick tock, a vitamin C clock. *J. Chem. Ed.*, 79(1):40A-40B.
- ATKINS, P.; JONES L. *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 642-682.
- FORMOSINHO, S. J. *Fundamentos de cinética química*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982. p. 31-49.
- HARTWIG, D. R., et al. *Química 2*. São Paulo: Scipione, 1999. p. 143-162.

ISSN 1414-7149

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx>