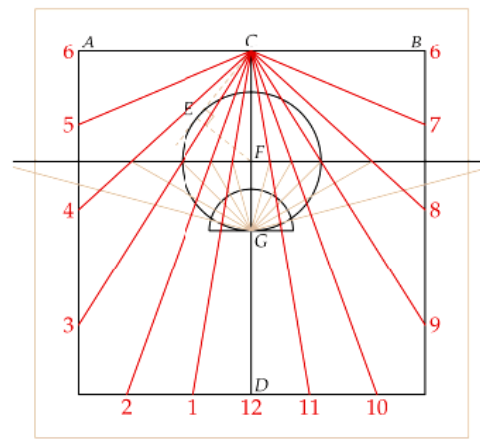


Construção de um Relógio de Sol Horizontal



Materiais:

- 1 Quadrado de cartão com 20 cm de lado
- 1 Quadrado de cartolina com 10 cm de lado
- Transferidor
- Régua
- Marcador
- Cola
- X-acto
- Tesoura
- Bússola

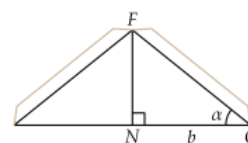
Relógio de Sol Horizontal (20 minutos)

1. Traçar uma margem de 2 cm em cada um dos lados do cartão e definir o lado superior do mostrador como sendo o segmento de recta AB.
2. No segmento de recta AB, marque o ponto médio C e trace uma perpendicular. Ao ponto de intersecção do último segmento com a margem já construída atribua a letra D.
3. A partir do segmento AC - com um transferidor marque o ângulo complementar da latitude ($90^\circ - \alpha$), do lugar onde quer implantar o relógio e trace um segmento de recta com origem no ponto C. Assinale um ponto E que diste 4cm de C.
4. A partir do ponto E trace uma perpendicular a CE, que vá ao encontro do segmento CD. Chame F ao ponto de intersecção deste novo segmento com o segmento CD.
5. Trace uma recta s paralela ao segmento AB e que passe por F.
6. Meça o segmento FE e partindo de F assinale o ponto G, no segmento CD, com a mesma distância de FE.
7. Com o transferidor em G marque todos os ângulos de 15° em 15° a partir do segmento CD. Trace todos os segmentos que unam o ponto G à recta s e que passem pelas marcas entretanto assinaladas.
8. Com os pontos obtidos na recta s trace todos os segmentos que vão ao encontro do ponto C e que intersectam na outra extremidade as

margens do mostrador. Estes segmentos vão representar as linhas horárias do relógio de sol.

9. Com o pedaço de cartolina construa o gnómon com base no esquema representado.
10. Dobre a peça no segmento FN e cole os dois triângulos um ao outro.
11. Com o x-acto faça uma incisão no cartão ao longo do segmento CF.
12. Insira o gnómon na incisão feita no mostrador, de modo a que as letras C e F fiquem coincidentes, e cole as patilhas na parte anterior do mostrador. O gnómon deverá ficar perpendicular ao mostrador.
13. Colocar o seu relógio de sol no local desejado vértice C deverá ficar apontado a Sul.

No **relógio de sol horizontal**, o mostrador está na horizontal pelo que o gnómon faz um ângulo com o mostrador igual à latitude do local de implantação do relógio.



CN: gnómon
F: base do gnómon
b: medida do gnómon
 α : latitude do lugar

ALMADA – Latitude: 38.40°N

