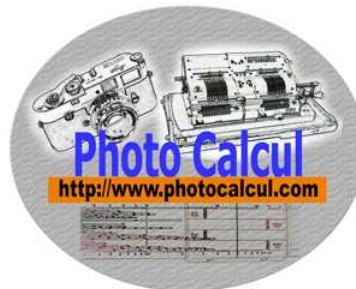


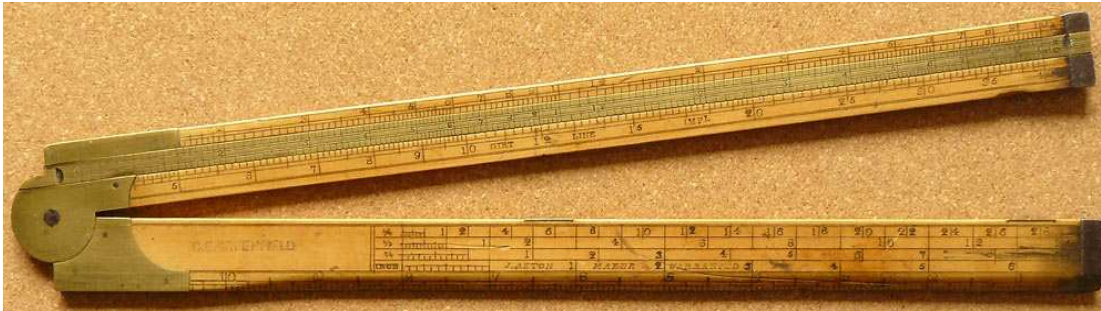
Carpenter's Slide Rules

Règles à calcul de charpentier



Gonzalo Martin

JANVIER 2011



Coggeshall's rule
page 3

J.Aston



Carpenter's slide rule
page 11

J.Rabone



Carpenter's slide rule
page 15

H.Chapin n° 49

COGGESHALL's RULE

Inventée en 1677 par Joshua Coggeshall, Bolton (Angleterre).

Forme typique de 'règle de charpentier' : 2 branches articulées '*2-foot 2-folds*'.

Coté Mesure : la règle est divisée en 24 *inches* (1 à 12 et 13 à 24).

- longue d'environ 61 cm (entièrement dépliée).
- échelles '8 SQUARE LINE' (E et M).

Coté Calcul : - échelles de type COGGESHALL (A=B=C, girt line), avec réglette.

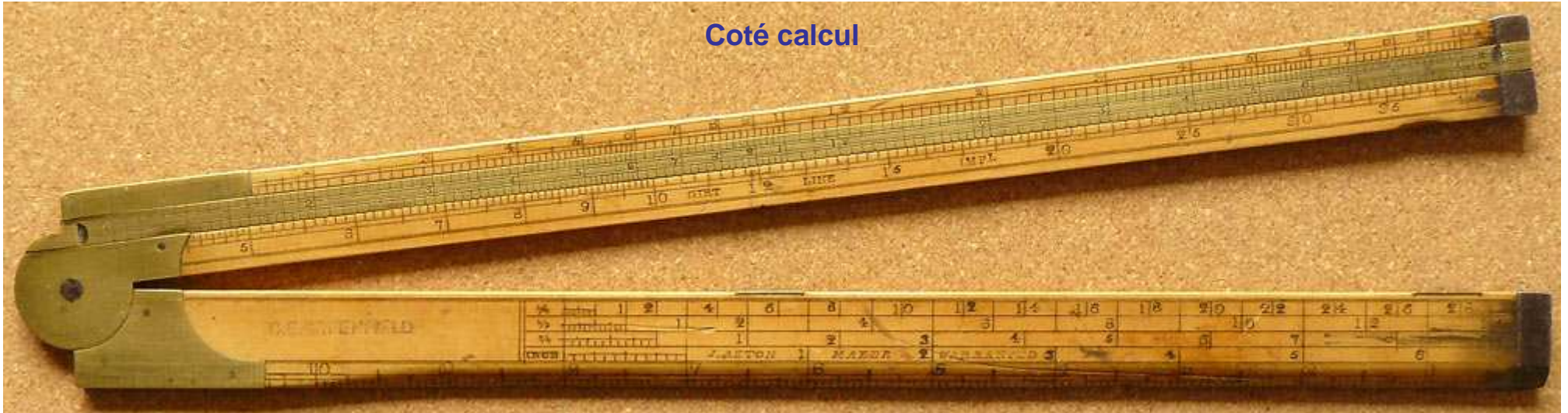
- échelles de réduction.

Fabriquée par beaucoup de constructeurs anglais ou américains jusqu'au début du XX siècle. (Aston, Rabone, Preston, Stanley...).

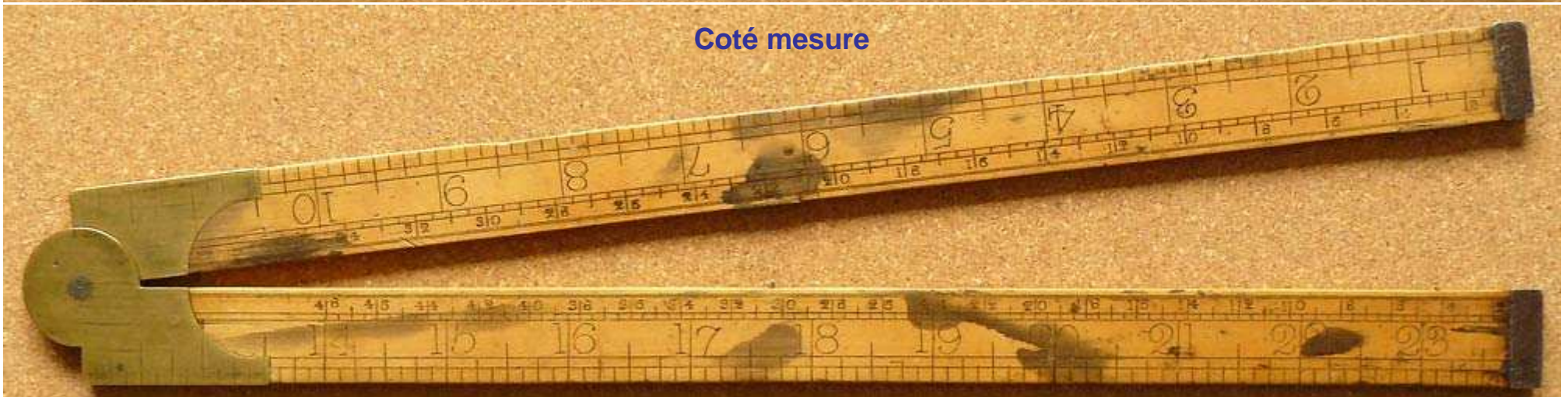
J. ASTON COGGESHALL CARPENTER RULE

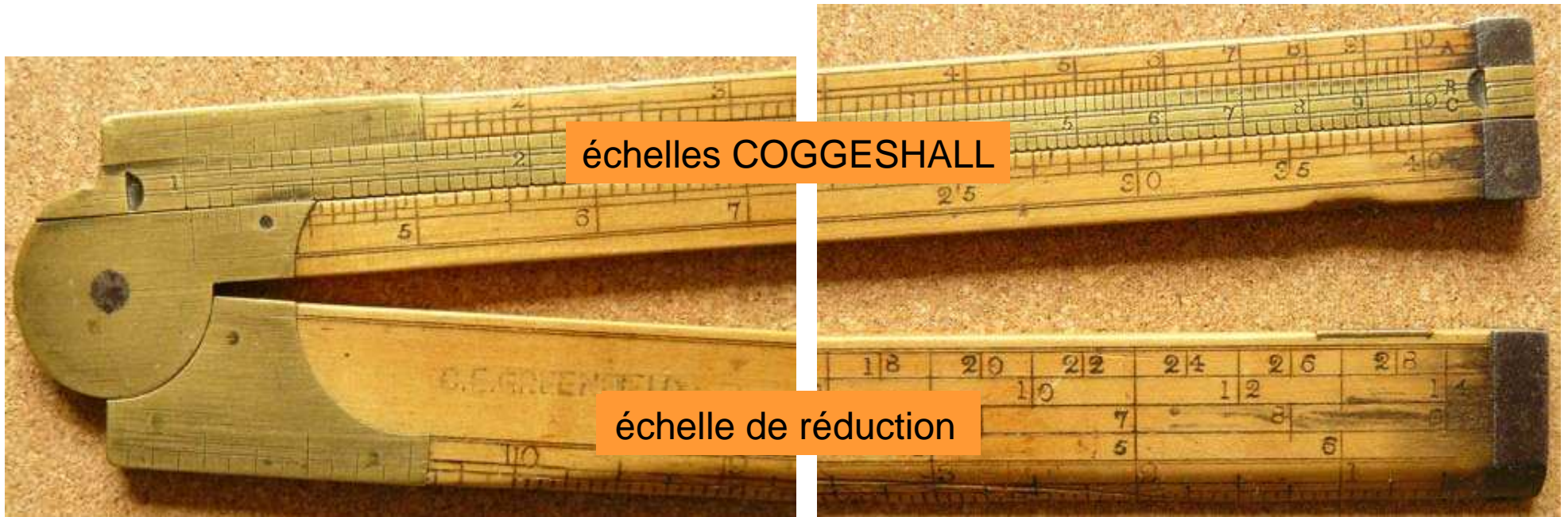


Coté calcul

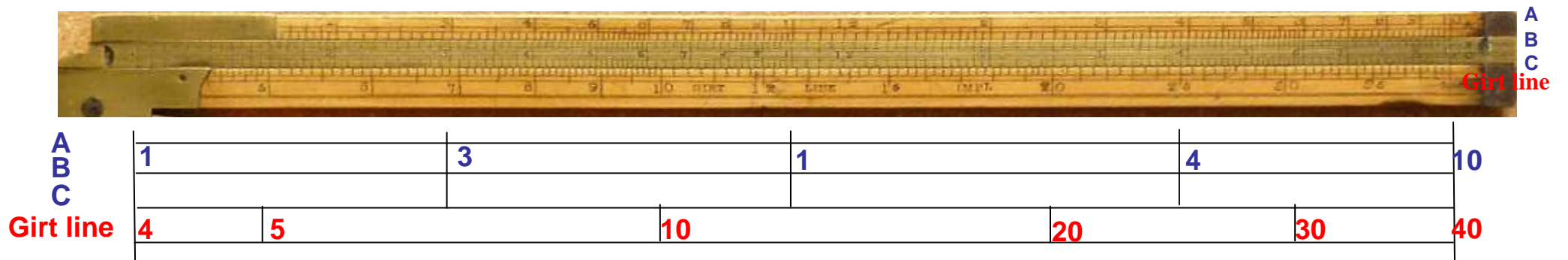


Coté mesure





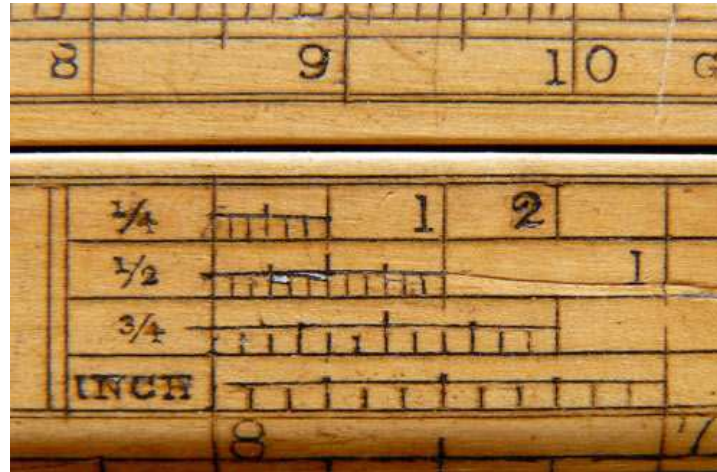
échelles Coggeshall



Coté Calcul

Coggeshall's rule

divisions de l' *inch*



échelle de réduction



Calcul du volume d'un tronc d'arbre

Coggeshall's rule

1 On mesure la longueur et le 'girt' du tronc (*girt* = $\frac{1}{4}$ de la circonférence)

2 Sur la règle :

on fait coïncider la longueur du tronc avec le chiffre 12 de la ligne 'girt'.

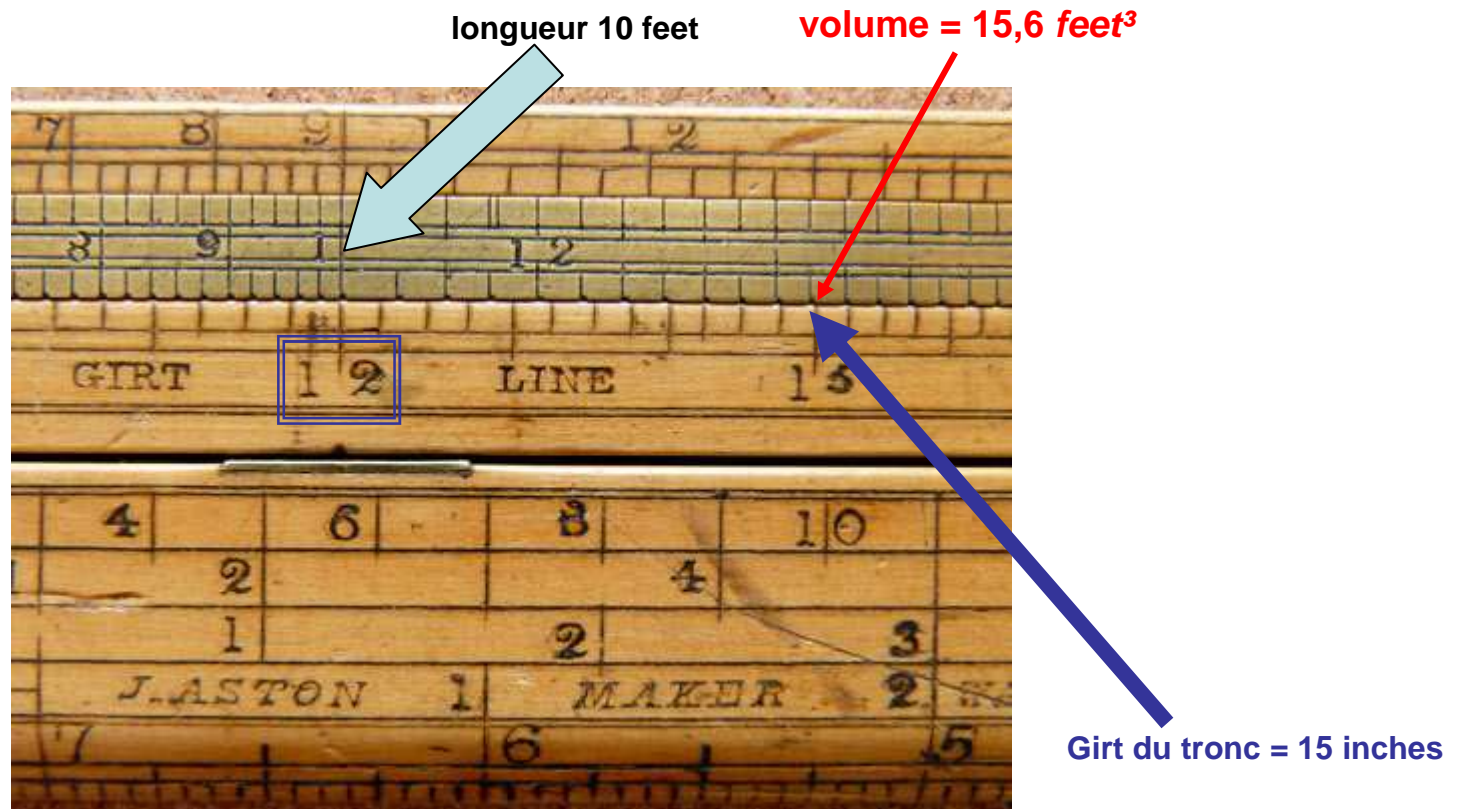
on lit le volume en face du 'girt' du tronc.

Exemple :

Un tronc d'arbre de 10 *feet* de longueur et une circonférence de 60 *inches*

aura un volume de 15,6 *feet*³

Ce résultat est environ 20% inférieur au volume théorique du cylindre équivalent, il tient compte des pertes pour transformer un tronc en une poutre de section carrée.

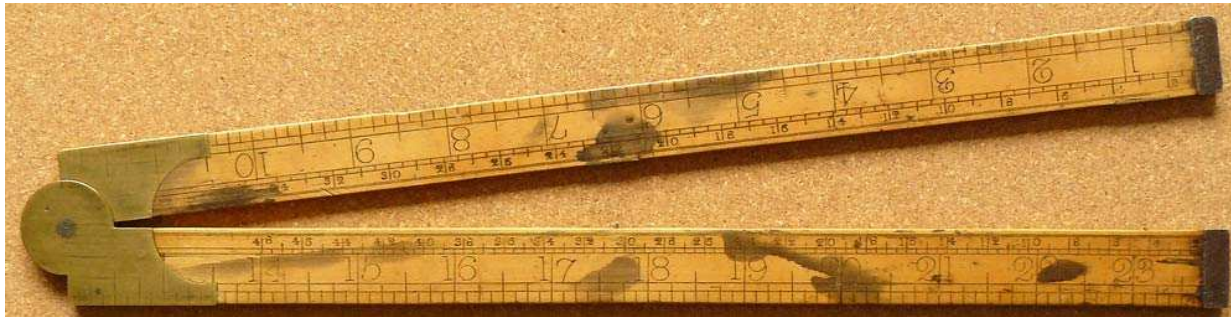


Coté Mesure

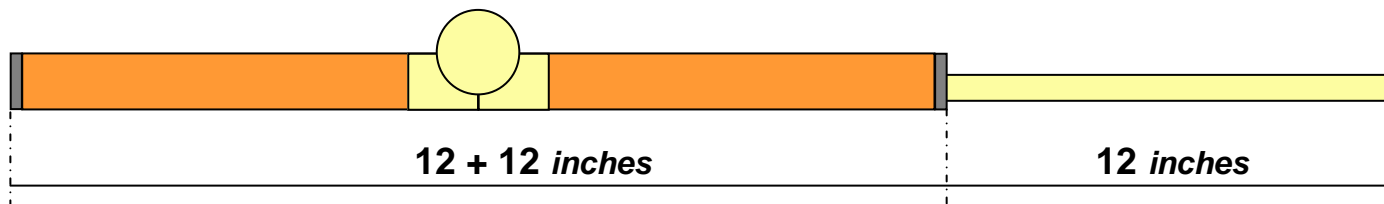
Coggeshall's rule

Possibilité de mesurer jusqu'à 3 feet (36 inches) à l'aide de la réglette

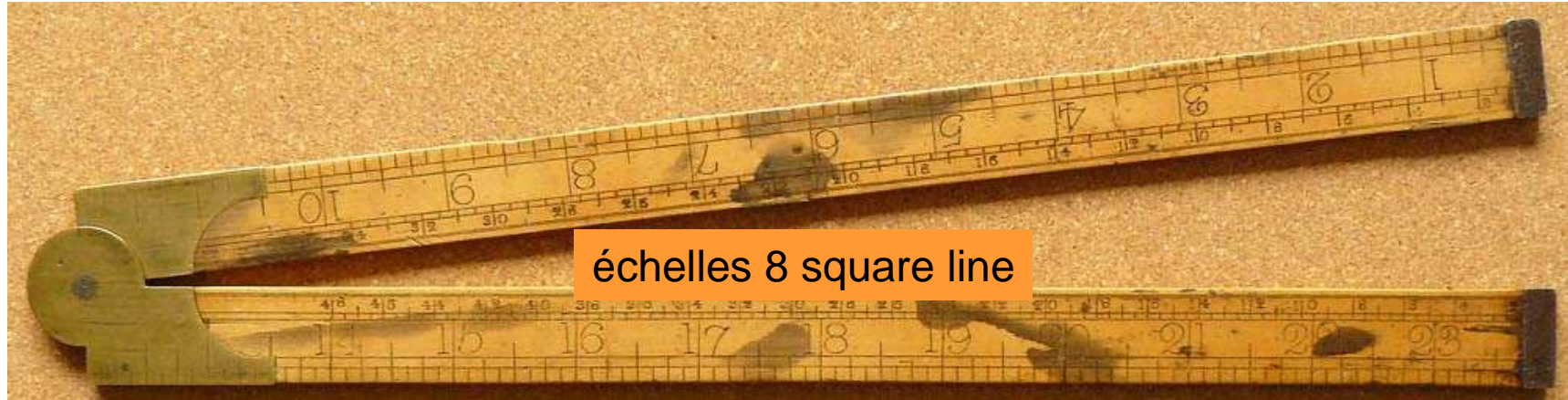
1 à 12 inches



13 à 24 inches



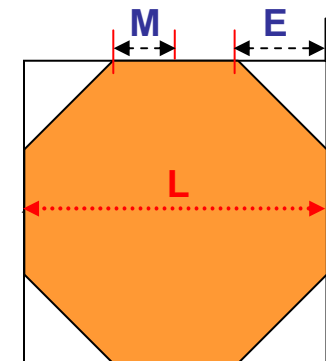
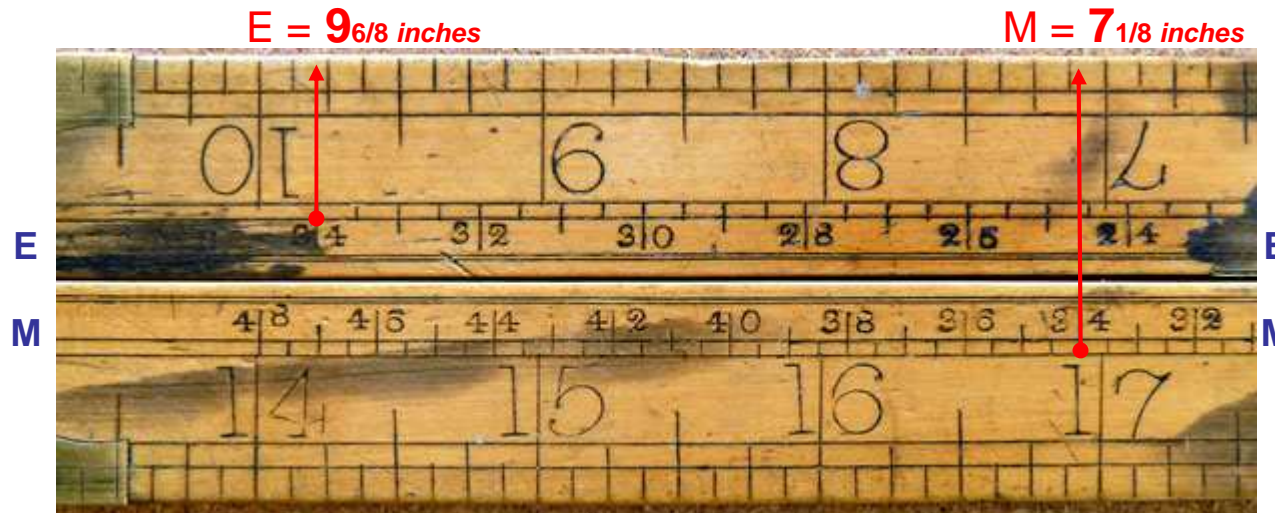
Revers de la réglette



Transformation d'un bois de section carrée en section octogonal

Passage obligé pour transformer un tronc d'arbre en mat rond d'un bateau, les échelles '8 square line' nous donnent les valeurs de **E** ou **M** pour les coupes correspondantes.

Par exemple, pour une section carrée de coté **L = 34 inches** nous aurons les valeurs de **E** et **M**



échelles 8 Square Line

Carpenter's Slide Rule

Inventée au XVII siècle, très utilisée au XIX siècle

Forme typique de 'règle de charpentier' : 2 branches articulées '*2-foot 2-folds*'.

Coté Mesure : la règle est divisée en 24 *inches* (1 à 12 et 13 à 24).

- longue d'environ 61 cm (entièrement dépliée).
- échelles '8 SQUARE LINE' (E et M).

Coté Calcul :

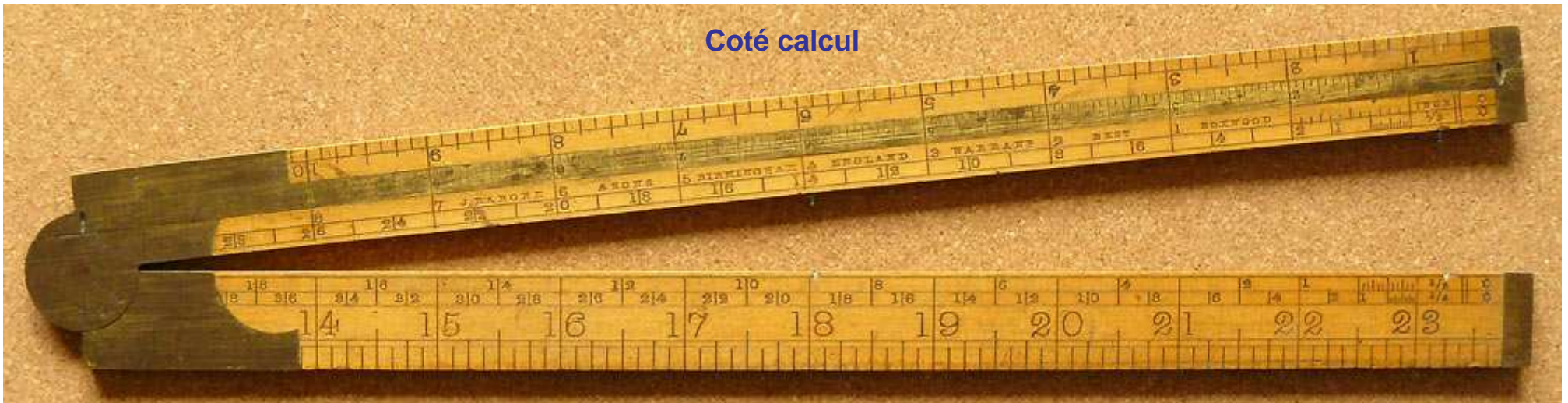
- généralement échelles de type SOHO (A=B=C, D).
- échelles de réduction.

Fabriquée par beaucoup de constructeurs anglais ou américains jusqu'au début du XX siècle. (Aston, Chapin, Rabone, Preston, Stanley...).

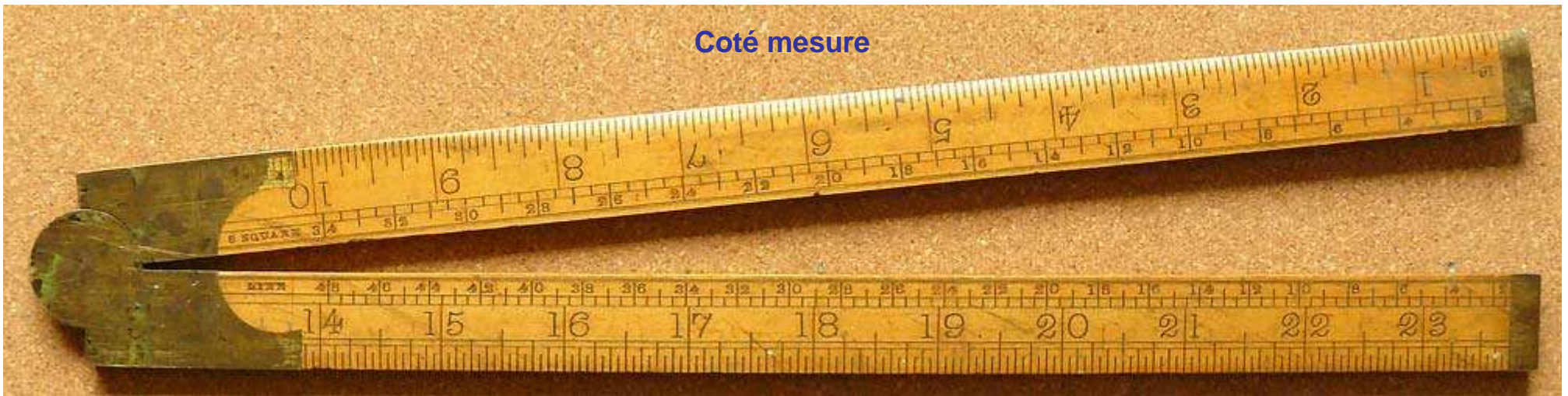
Carpenter's slide rule

J. Rabone

Coté calcul



Coté mesure

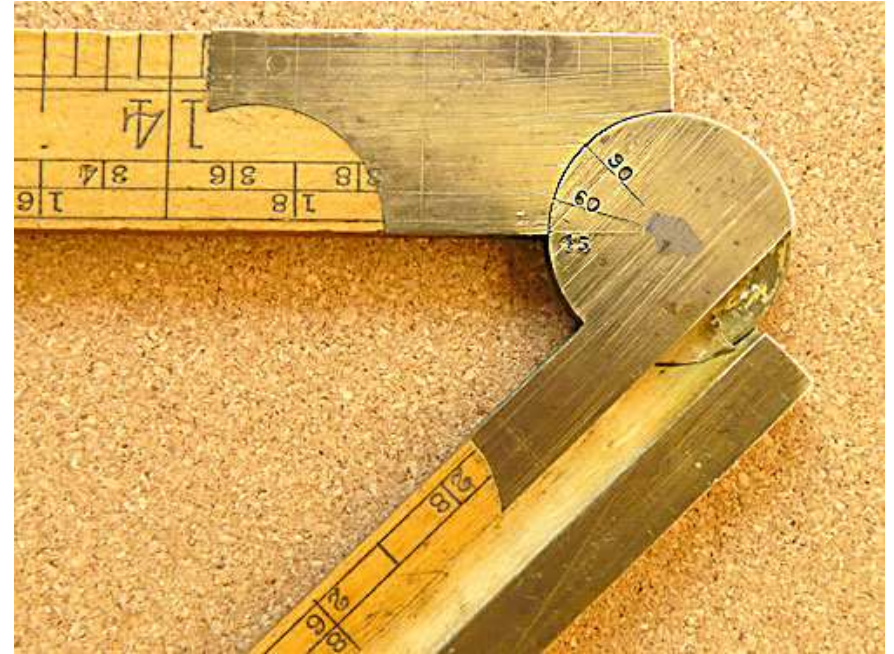


Coté Mesure

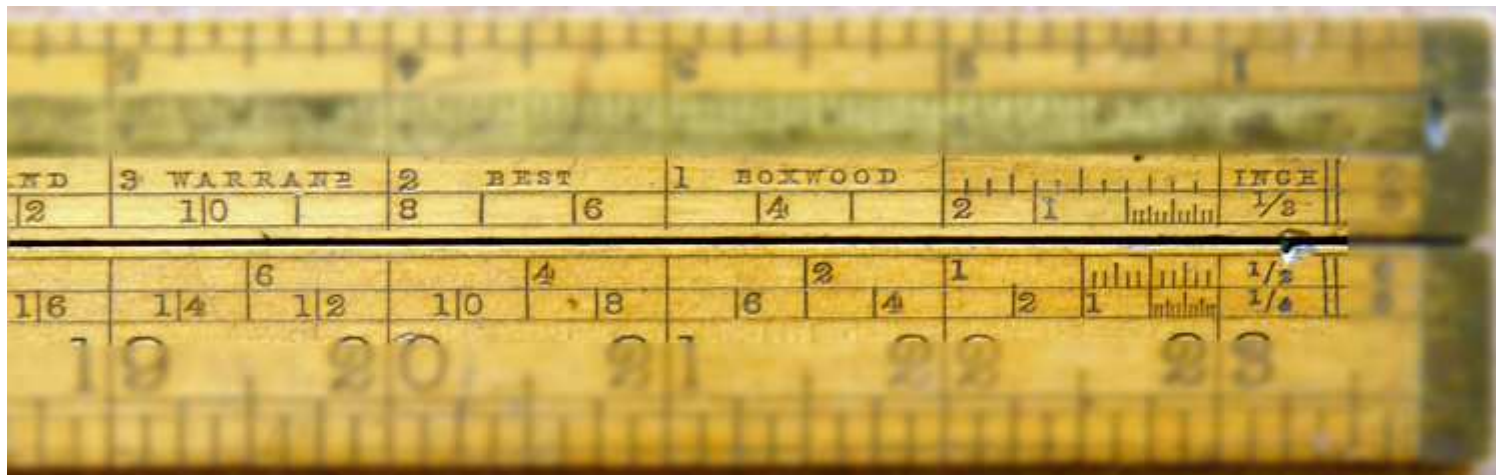
J.Rabone Carpenter's rule



Réglette non logarithmique



Ouverture de la règle : repères pour 45°, 60° et 90 °



échelle de réduction

Coté Mesure

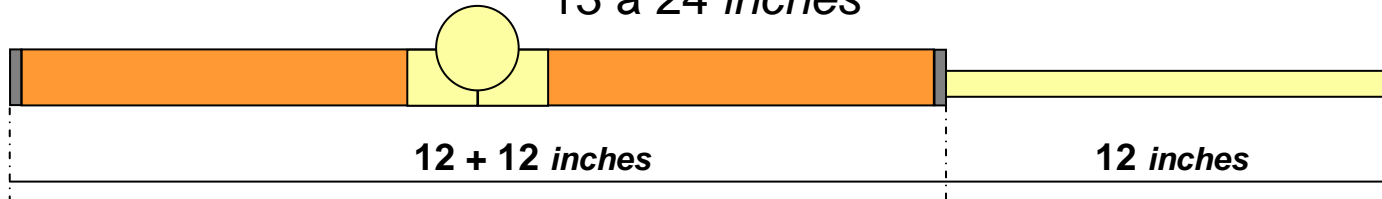
J.Rabone Carpenter's rule

Possibilité de mesurer jusqu'à 3 feet (36 inches) à l'aide de la réglette

1 à 12 inches



13 à 24 inches



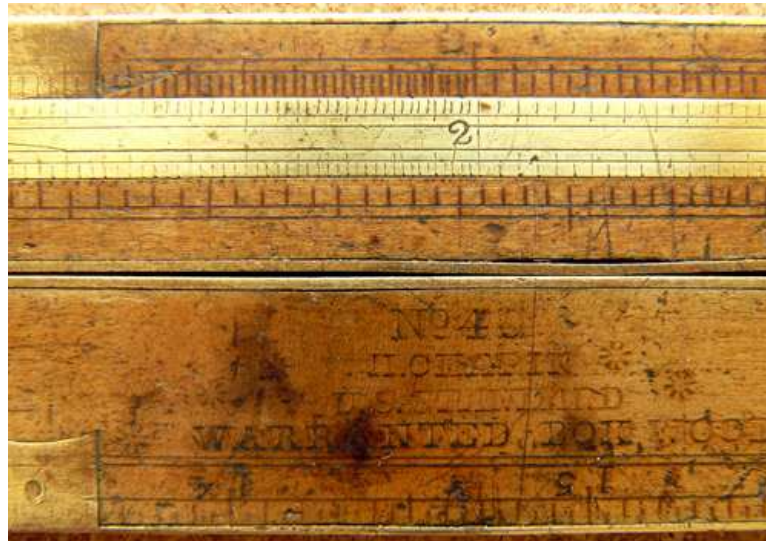
Envers de la réglette



8 Square Line (E et M)

[Utilisation des échelles E et M : voir page 9](#)

Carpenter's slide rule H.CHAPIN N°49

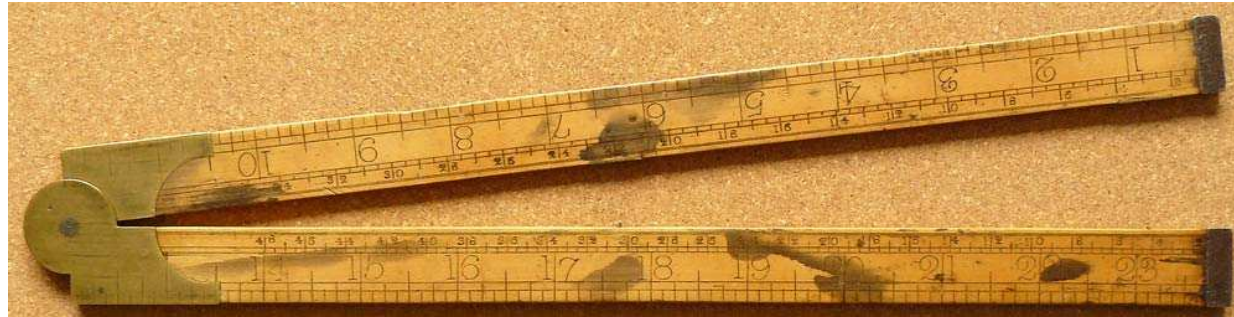


Coté Mesure

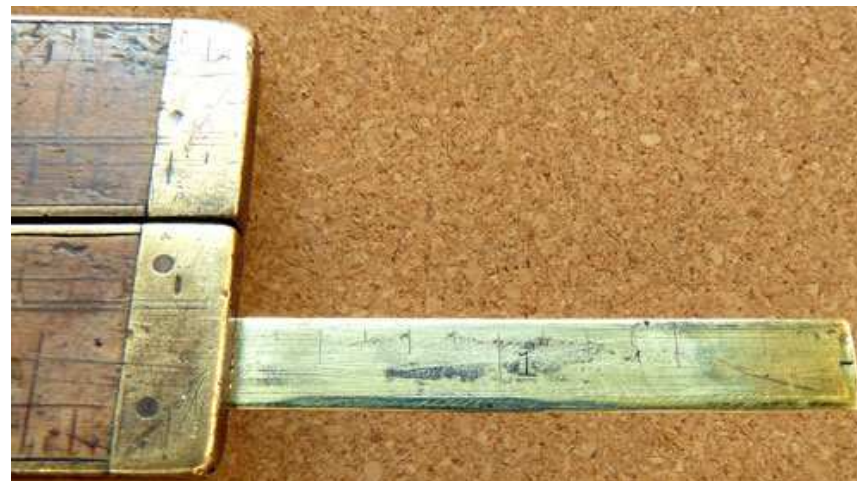
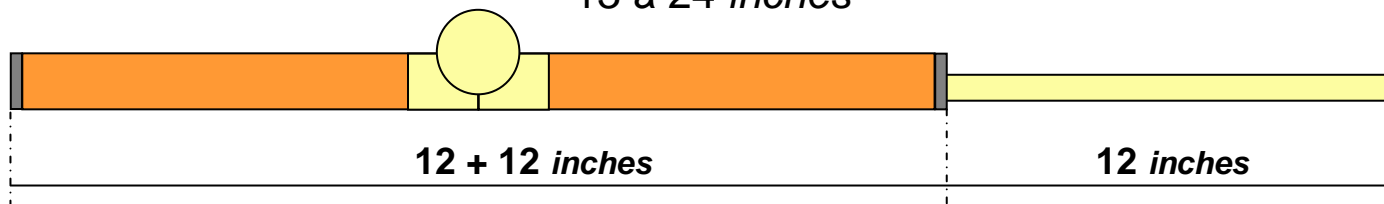
H.Chapin Carpenter's rule

Possibilité de mesurer jusqu'à 3 feet (36 inches) à l'aide de la réglette

1 à 12 inches



13 à 24 inches

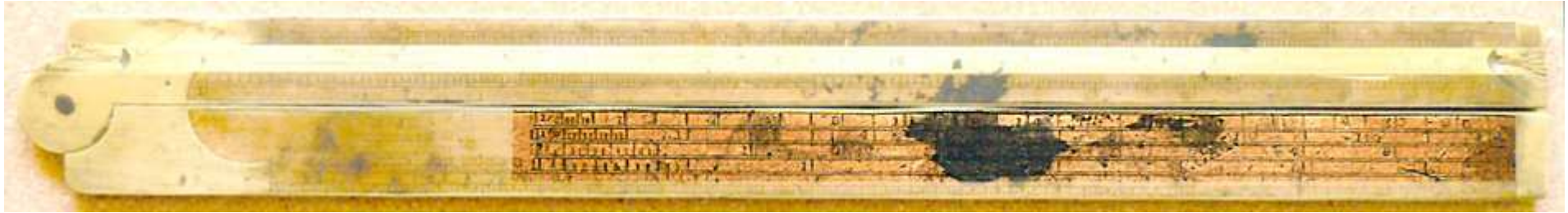


Revers de la réglette

8 Square Line (E et M inversés)



[Utilisation des échelles E et M : voir page 9](#)



échelle de réduction



échelles SOHO $A=B=C, D$



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Livres de référence :

- A source book for rule collectors Philip. E. Stanley - Astragal Press
- Joint Slide Rules Sectors, 2-foot 2-fold... Peter M. Hopp - Hexagon Press

Informations sur Internet :

<http://www.sliderules.info/a-to-z/timber.htm>

<http://www.sliderules.info/collection/nonstandard/0002-cox.htm>

http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3983/is_200109/ai_n8962642/?tag=content;col1

D'autres images de ces règles :

<http://www.photocalcul.com/Calcul/Regles/Autres/AUTRES.html#ANGLAIS>