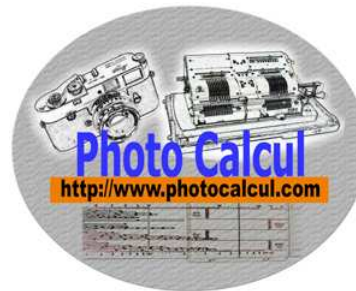


ENGINEER SLIDE RULE

presentación de la

ROUTLEDGE's RULE



Gonzalo Martin

DICIEMBRE 2010

ROUTLEDGE'S RULE

Inventada alrededor de 1811 por Joshua Routledge, Bolton (Inglaterra).

Forma típica de 'regla de carpintero' : 2 brazos articulados '*2-foot 2-folds*'.

Lado Medida : la regla está dividida en 24 *inches* (1 a 12 y 13 a 24).
larga de unos 61 cm (completamente abierta).

Lado Cálculo : - escalas de tipo SOHO (A=B=C,D), con reglilla.
- 5 tablas de datos diversos.

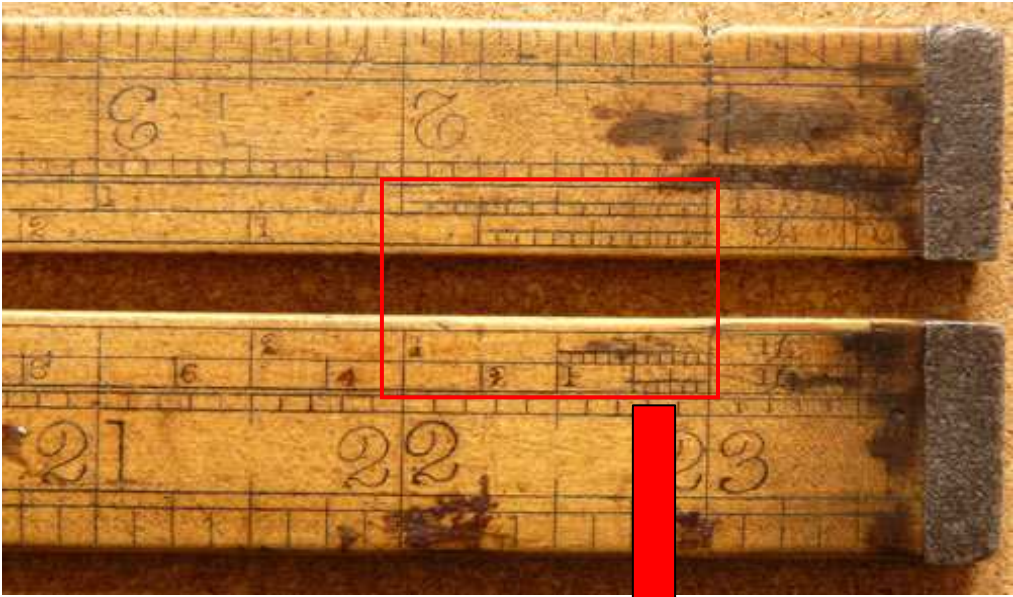
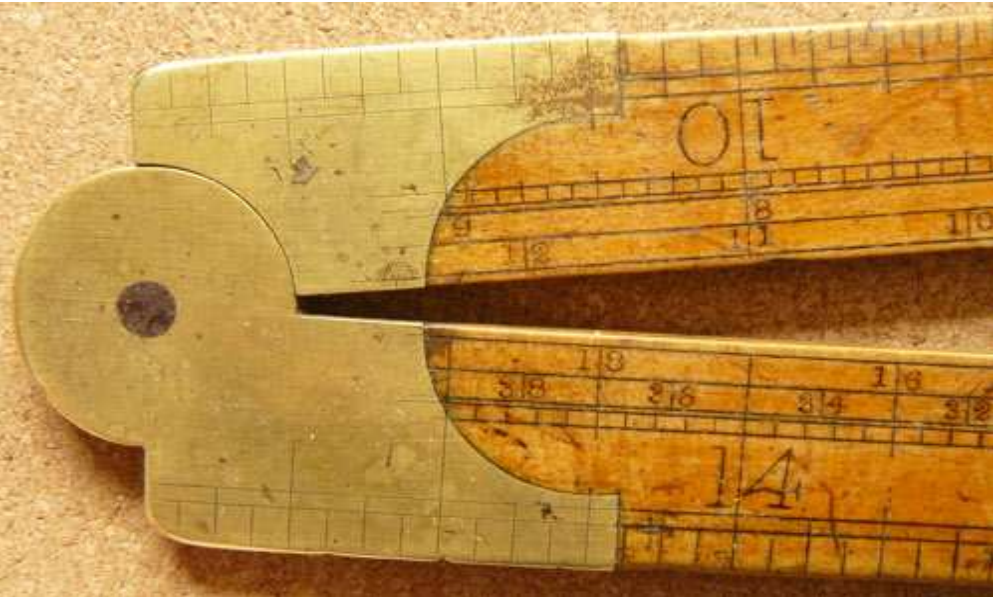
Fabricada por muchos constructores hasta principios del siglo XX .
(Aston, Rabone, Preston, Stanley...).

Los tablas suelen tener datos erróneos...!!!.

J. NESBITT Manchester ROUTLEDGE ENGINEER RULE



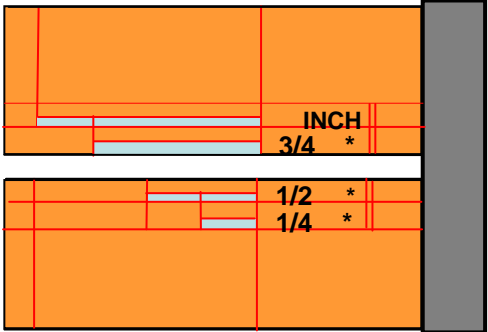
Lado Medida



escala de reducción

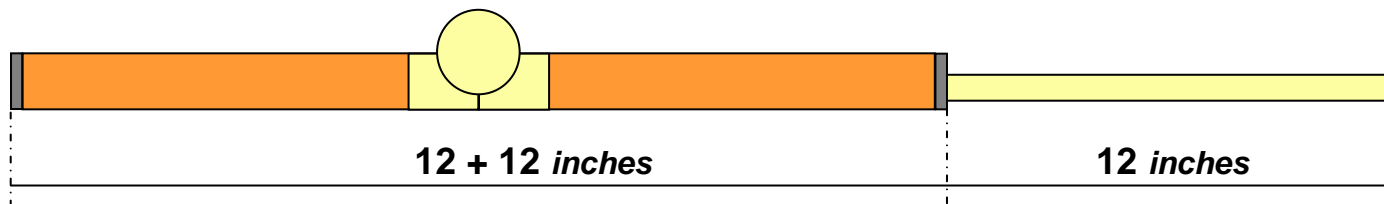
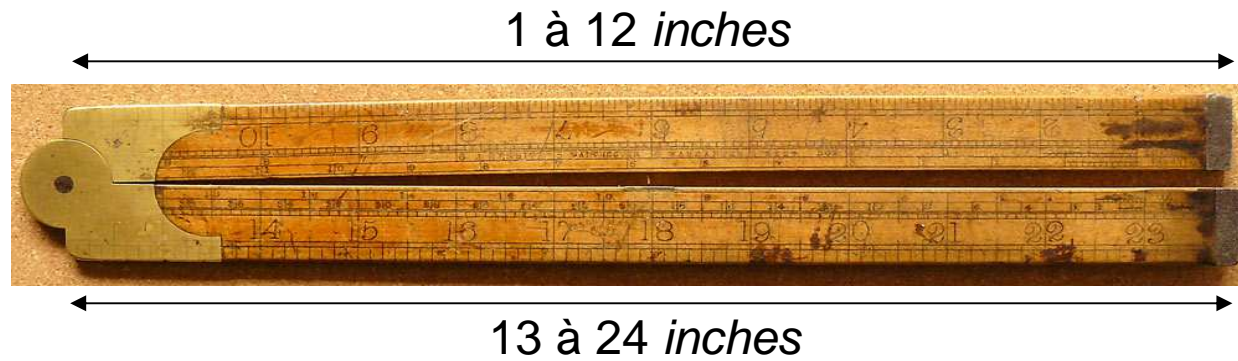


divisiones del *inch*

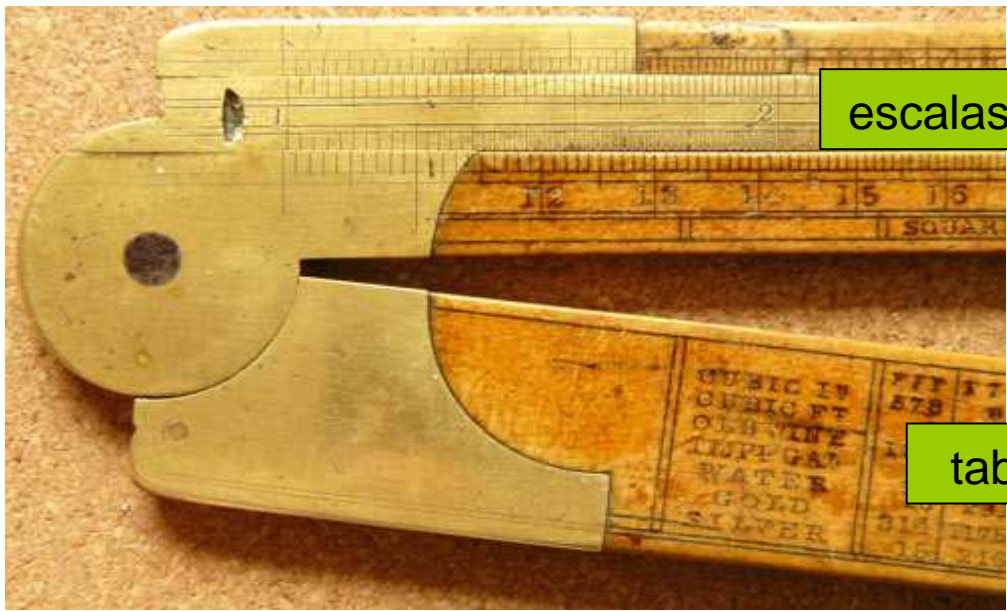


Lado Medida

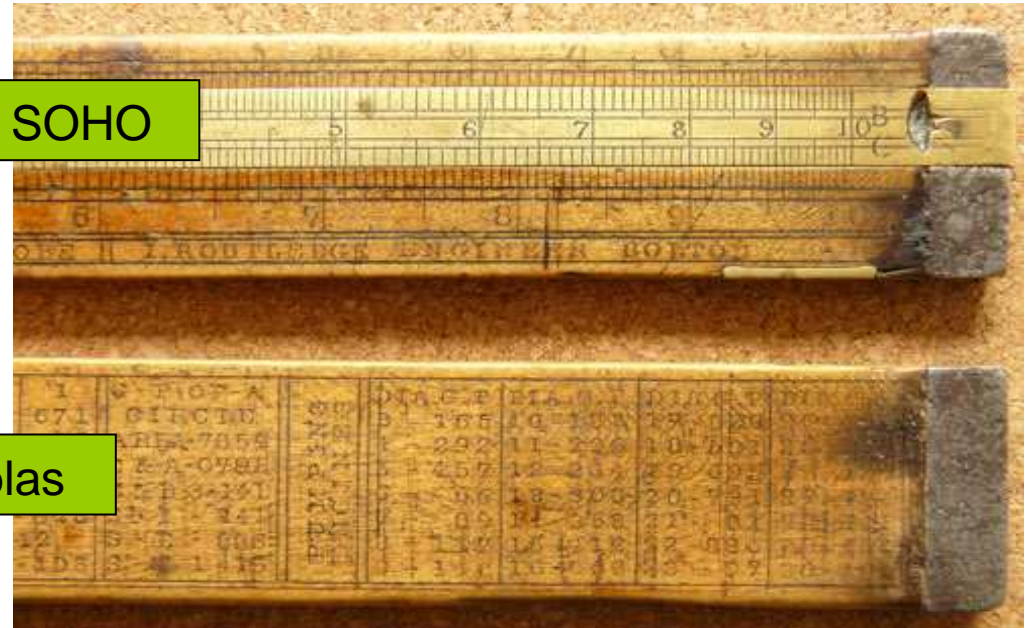
Se puede medir hasta 3 *feet* (36 *inches*) con ayuda de la reglilla



Lado Cálculo



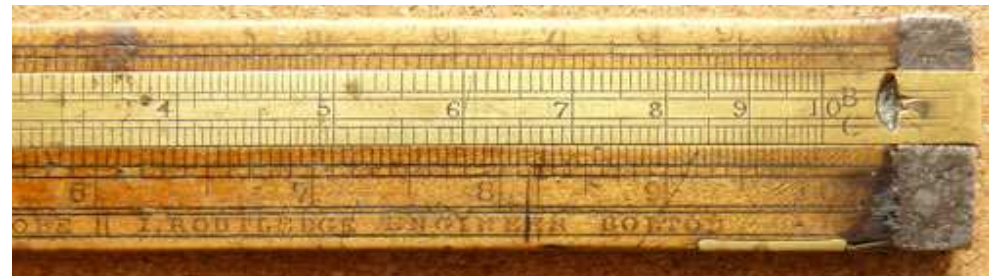
escalas SOHO



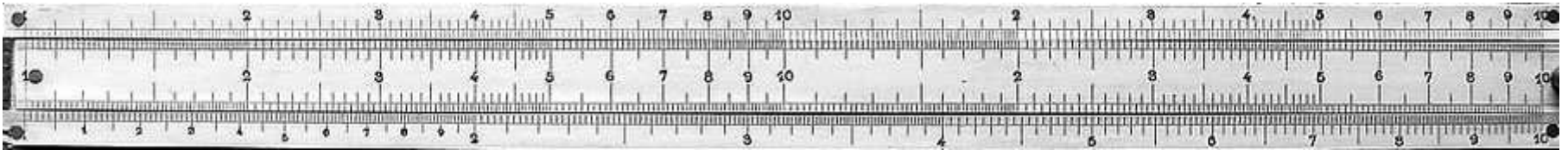
tablas



A
B
C
D



A
B
C
D



escalas de tipo SOHO

Lado Cálculo

OBSERVACIONES SOBRE LAS TABLAS

Abreviaciones

FFF = las tres dimensiones están en *foot*

FII = una dimensión en *foot* las dos otras en *inch*

III = las tres dimensiones están en *inch*

FI = largo en *foot*, diámetro en *inch*

II = largo y diámetro en *inch*

F = diámetro en *foot*

I = diámetro en *inch*

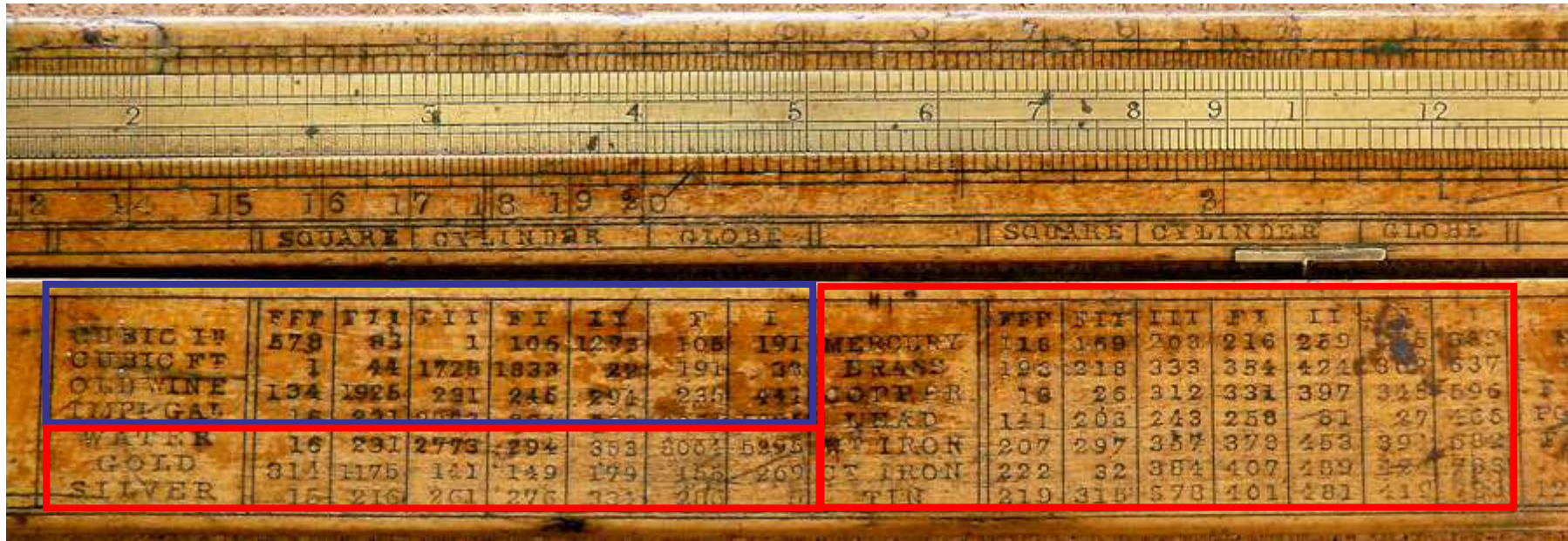
Los valores de las tablas tienen forma recíproca (divisores)

Ejemplo 1 : 1 foot³ (FFF) contiene 1728 inch³ :
 $1/1728 = 0.0005787$ La tabla indica 578

Ejemplo 2 : Un cilindro de 1 foot de largo y un diámetro de 1 inch, lleno de agua, tiene un peso de 0.3403 pounds
 $1/0.3403 = 2.938$ La tabla indica 294 (FI)

	PARALEPIPEDO			CILINDRO		ESFERA	
	SQUARE	CYLINDER	GLOBE				
	FFF	FII	III	FI	II	F	I
CUBIC IN	578	83	1	106	1273	105	191
CUBIC FT	1	44	1728	1833	22	191	33
OLD WINE	134	1925	231	246	294	235	441
IMPE GAL	16	231	2773	294	353	305	5295
WATER	16	231	2773	294	353	305	5295
GOLD	314	1175	141	149	179	155	269
SILVER	15	216	261	276	331	286	5

Lado Cálculo



escalas

SOHO

tablas

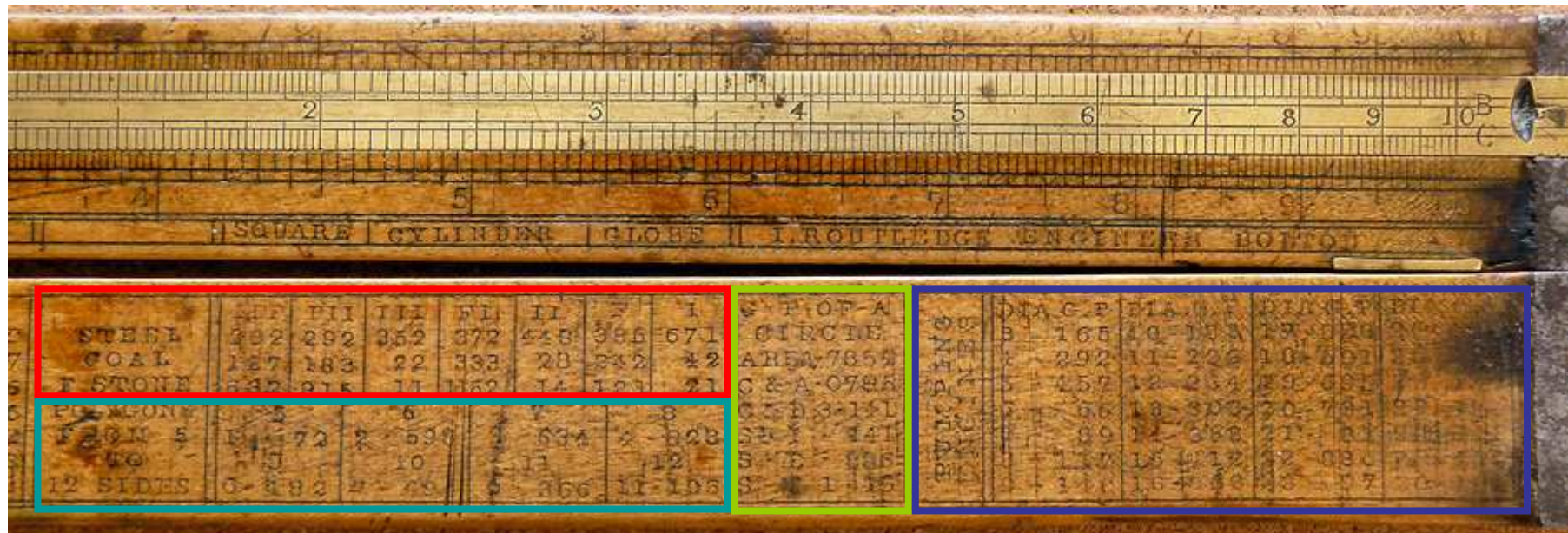
TABLA 1
Factores de conversión
de volumen

Para convertir las unidades de volumen :
Imp Gallon en inch³ , Old wine en Imp Gallon
Old wine (antes de 1824) en foot³ , etc...

TABLA 2
Factores de conversión
de peso

Peso en *pounds* de diferentes materias :
agua, oro, plata, mercurio....

Lado Cálculo



escalas

SOHO

tablas

TABLA 2 (fin)
Factores de conversión
de peso

TABLA 3
Superficies de polígonos

Superficie de polígonos regulares
(de 5 a 12 lados) por unidad del lado

Ex. un octágono de 1 *foot* de lado
tiene una superficie de 4.828 *feet*²

TABLA 4
Gauge points del círculo

Indicadores del círculo
para
Superficie de un círculo de diámetro = 1 unidad
Superficie de un círculo de circunferencia = 1 unidad
etc....

TABLA 5
Bombas de agua

Indicadores para bombas de agua
Calculo de bombas de agua de
diámetro y altura del liquido conocidos
*Baja presión : 7 pounds por inch*²



GRACIAS POR SU ATENCION

referencias:

A source book for rule collectors Philip. E. Stanley Astragal press

<http://www.sliderules.info/collection/nonstandard/015-routledge.htm>

Otras imágenes de esta regla :

http://www.photocalcul.com/Calcul/Regles/Autres/photo_Nesbitt.html