

AccessionIndex: TCD-SCSS-V.20121208.632

Accession Date: 8-Dec-2012

Accession By: Prof.J.G.Byrne

Object name: Tables de sinus, tangents, secantes et logarithmes ... corrigées par A. Vlacq

Vintage: c.1651

Synopsis: Vlacq, A. (ed), Leyde.

Description:

Short descriptive text ...

For the front and rear covers, title pages, table of contents, selected content, etc, see Figure 1 onwards below.

The homepage for this catalog is at: <https://www.scss.tcd.ie/SCSSTreasuresCatalog/>
Click '*Accession Index*' (1st column listed) for related folder, or '*About*' for further guidance. Some of the items below may be more properly part of other categories of this catalog, but are listed here for convenience.

Accession Index	Object with Identification
TCD-SCSS-V.20121208.632.01	Tables de sinus, tangents, secantes et logarithmes ... corrigées par A. Vlacq, 1651, Vlacq, A. (ed), Leyde.

References:

1. References if required ...



Figure 1: Tables de Sinus, Front Cover

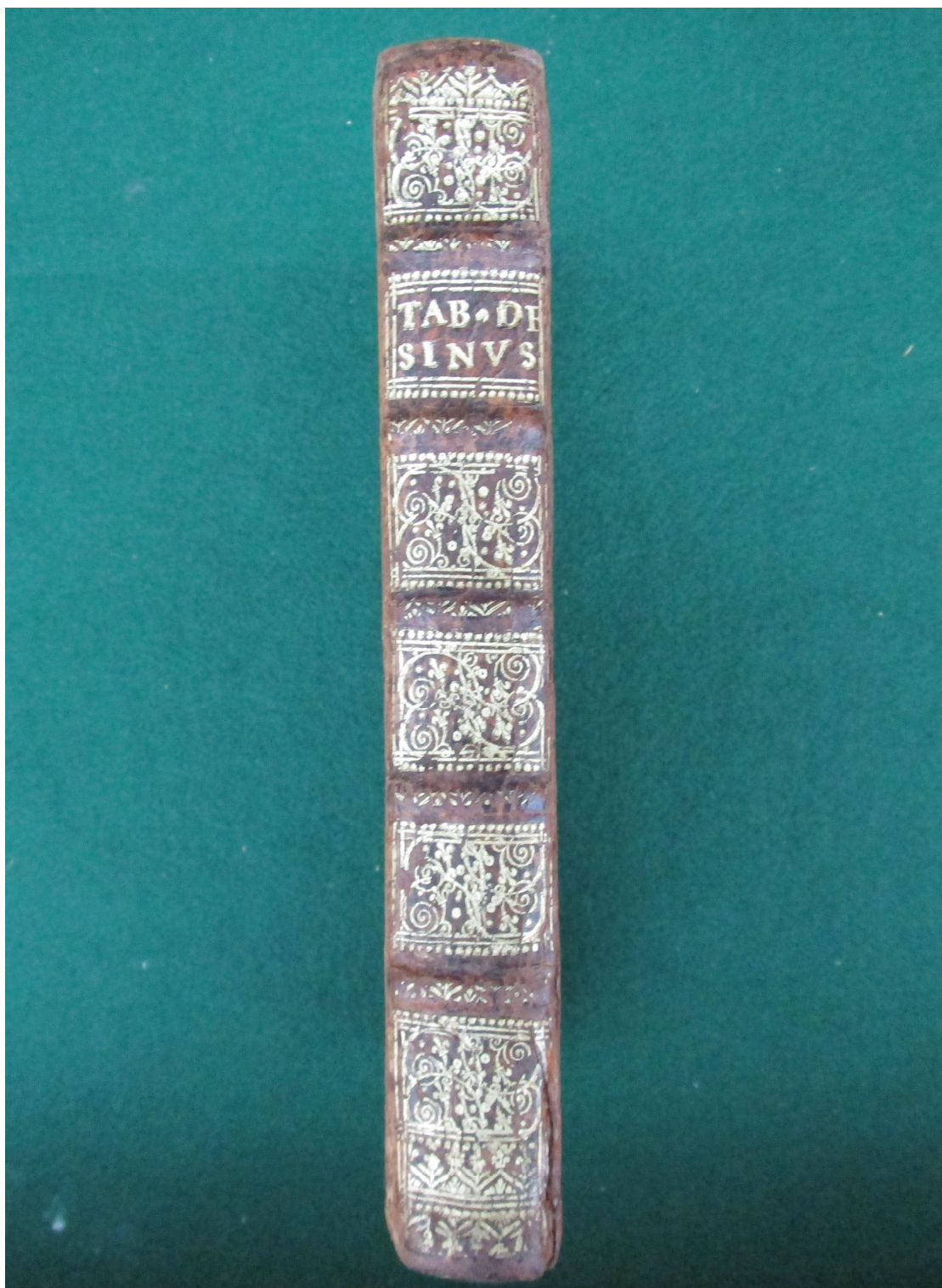


Figure 2: Tables de Sinus, Binding



Figure 3: Tables de Sinus, Rear Cover

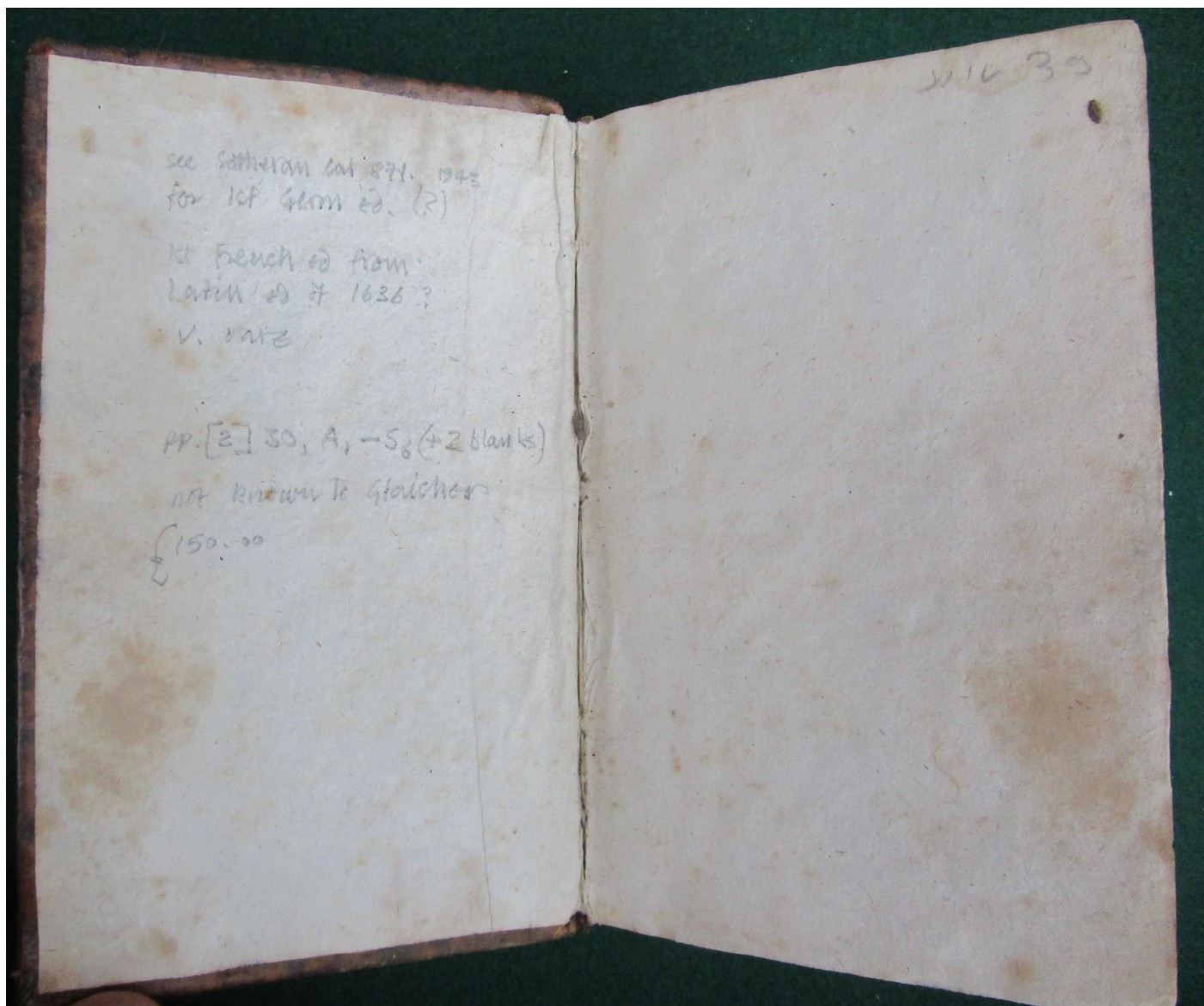


Figure 4: Tables de Sinus, annotations inside front cover

50

TABLES
De
SINUS,
TANGENTES,
SECANTES:

ET
LOGARITHMES
De SINUS, TANGENTES, &
NOMBRES depuis l'vnité
Jusques à 10000.

AVEC

Vne Methode de tres facilement resoudre par le
moyen d'icelles tous Triangles rectilignes & Sphe-
riques, & plusieurs Questions Astronomiques.

Corrigées par A. VLACQ.



A L E Y D E
Chez PHILIPPE DE CROY. 1651.

Figure 5: Tables de Sinus, Title Pages page 1

PREMIER CHAPITRE.
DE
L'USAGE DE CES
TABLES.



Le traité contient une double distinction de Tables: En la première, celle des *Sinus*, *Tangentes*, & *Secantes* de chacun degré & minute du quadrant, dont le demydiametre est de 1000000 parties: ensemble les Logarithmes d'iceux *Sinus* & *Tangentes*, obmettant expressement ceux des *Secantes*, d'autant que sans iceux les calculs Trigonometriques se font de pareille facilité. En l'autre, celle des nombres, de l'unité à 10000, avec leur Logarithmes iouxte iceux.

On peut par le moyen de ces Tables résoudre quelconque Triangle en double manière: à sçavoir, ou par les nombres vulgaires des *Sinus*, *Tangentes*, & *Secantes*, ou par leur Logarithmes.

En la règle de trois, la différence du calcul Trigonometrique par nombres vulgaires & par Logarithmes, est telle.

Voulant calculer par nombres vulgaires, il convient multiplier le second nombre en ordre avec le troisieme, & diviser le produit par le premier: le quotient est le quatrieme.

Mais si on veut calculer par leur Logarithmes, il convient adjoindre le Logarithme du second au Logarithme du troisieme nombre, & de la somme soustraire le Logarithme du premier: le nombre restant est le Logarithme du quatrieme, lequel cherché dans la première ou dernière Table (selon qu'en est la nature) donnera le requis.

Cette manière est beaucoup plus facile que l'autre, principalement

Figure 6: Tables de Sinus, Page 1

ment aux résolutions de tous les Triangles sphériques, car aux résolutions de plusieurs Triangles rectilignes, comme de la 3. 4. 6. prop. &c. il est plus aisé d'vser de l'autre manière, ce que je laisse à la discrétion des calculateurs.

Or d'autant que la dernière Table contient seulement les Logarithmes de nombres de l'vnité usques à 10000, je monstrey comment on pourra trouver le Logarithme de nombre quelconque entre 10000 & 10000000. & au contraire.

1. Cherchez dans la dernière Table le Logarithme des quatre premières figures du nombre donné.

2. Otez le Logarithme trouvé du Logarithme immédiatement suivant en la Table, pour avoir la différence d'iceux.

3. Multipliez la différence trouvée avec les figures restantes du nombre donné, & du produit coupez vers la main droite de figures que sont restées.

4. Adjoins le reliqua du produit au Logarithme premièrement trouvé : la somme sera le Logarithme requis, si on change la première figure, laquelle doit estre toujours 1 moindre que les figures, dont le nombre entier donné consiste.

EXEMPLE. Soit à trouver le Logarithme de 3567894. Premièrement je trouve le Logarithme de 3567, qui est 3.5523031 : lequel estant ôté de 3.5524248, la différence se trouve 1217, laquelle estant multipliée avec 894 (les trois figures restantes) le produit est 1087998, dont trois figures estans coupées, reste 1087, & icelles estans adjoinsées au Logarithme 3.5523031, la somme en est 3.5524118. Finalement la première figure 3 estant changée en 6. le Logarithme du nombre donné 3567894 est 6.5524118.

Et ainsi le Logarithme de 125607 est 5.0990137 : & de 2358009 le Logarithme est 6.3725454.

NOTEZ.

Estant le nombre donné $3\frac{567894}{1000000}$: ou $35\frac{67864}{1000000}$: ou $356\frac{7894}{1000000}$ &c. les Logarithmes d'iceux sont les mesmes du nombre entier 3567894, horsmis la première figure, à savoir 0.5524118 : 1.5524118 : 2.5524118, &c. & pour les trouver il n'y a aucune différence.

Et

Et si vn nombre entier avec vne fraction decimale y adjoinsée, n'ayant en tout d'avantage de 4 figures, est donné ; on trouvera son Logarithme exactement dans la même Table. Comme de $3\frac{567}{1000}$ ou $35\frac{67}{100}$: ou $356\frac{7}{10}$: Les Logarithmes se trouvent chez le nombre entier 3567, en changeant seulement la première figure, comme a esté dit dessus.

Mais si vne autre espèce de fraction est adjoinsée à vn nombre entier, reduisez ce nombre là à vne fraction impropre, & otez le Logarithme du denominator du Logarithme du numerateur, le reliqua est le Logarithme requis.

Comme $3\frac{1}{4}$ estant réduit, vient $\frac{13}{4}$: doncques 0.6020600 (le Logarithme de 4) estant ôté de 1.1760913 (le Logarithme de 13) le reliqua 0.5740313 est le Logarithme de $3\frac{1}{4}$ ou 3.75 .

Vous voyez donc icy, que les fractions decimales, tant en l'usage des Logarithmes, qu'en l'usage des nombres vulgaires, donnent grande facilité : & partant nous les recommandons par dessus tous autres.

Pour trouver le Logarithme d'un nombre rompu, il faut ôter le Logarithme du numerateur du Logarithme du denominator, le reliqua est le Logarithme requis, en preposant la marque, —, laquelle signifie moins : Comme de $\frac{2}{3}$ le Logarithme est — 0.3979400.

Mais il faut sçavoir, qu'on doit operer autrement par Logarithmes de nombres rompus, que par Logarithmes de nombres entiers, ou d'entiers avec fractions y adjoinsées : ce qu'obmettons decrire en ce lieu, pource que rarement és résolutions des Triangles viennent en usage. Ceux qui le desireront sçavoir, le pourront apprendre en l'Arithmétique Logarithmique d'Henry Briggs ; ou la foundation, & l'excellent usage des Logarithmes és questions Arithmétiques & Geométriques, sont amplement déclarés.

Trouver le nombre d'un Logarithme donné.

Cherchez en la dernière Table entre les Logarithmes de 1000 & 10000 (n'ayant respect à la première figure) le Logarithme donné, & marquez ces deux choses.

Premièrement y trouvez exactement le Logarithme donné.

A 3

vous

Figure 7: Tables de Sinus, Pages 2 and 3

vous y avez viz à viz le nombre requis : Et si la premiere figure du Logarithme donné est moindre que 3, coupez du nombre trouvé vers la dextre autant de figures qu'elle est moindre, le reliqua sera le nombre entier requis, & les coupées seront fractions decimales d'iceluy : Mais si la premiere figure est plus grande que 3, augmentez le nombre trouvé d'autant de zero qu'elle est plus grande : Ainsi le Logarithme 3.5523031, étant proposé, son nombre sera 3567 : Si 2.5523031, son nombre sera 356,7 : Si 1.5523031, son nombre sera 35,67 : Si 0.5523031, son nombre sera 3,567 : Si 4.5523031, son nombre sera 35670 : Si 5.5523031, son nombre sera 356700 : & ainsi des autres.

Secondement, s'y on ne trouve pas exactement le Logarithme donné, & qu'on demande plus de quatre figures, faites comme s'ensuit.

1. Cherchez comme devant (n'ayant respect à la premiere figure) le Logarithme prochainement moindre que le donné, & prenez le nombre respondant au Logarithme trouvé pour les quatre premieres figures du nombre requis.

2. Otez le Logarithme trouvé du Logarithme donné, & augmentez le reliqua d'un, deux, ou trois zero, selon le nombre des figures que vous demanderez outre les quatre trouvées.

3. Divisez ce reliqua ainsi augmenté par la difference entre le Logarithme trouvé & celui que suit immédiatement, & mettez le quotient vers la dextre des quatre trouvées. Ce fait, regardez la premiere figure du Logarithme donné, laquelle monstrera le nombre entier & la fraction du nombre trouvé, comme a esté dit au paravant.

EXEMPLE. Soit requis le nombre respondant au Logarithme 4.5524118.

Le Logarithme qui se trouve en la Table entre ceux de 1000, & 10000. (sans esgard à la premiere figure) s'en approchant le plus pres, & moindre que le donné, est 3.5523031, duquel le nombre est 3567, qui sont les quatre premieres figures du nombre requis. Or ce Logarithme trouvé étant ôté du donné, y reste 1087, lequel soit augmenté de trois zero, & revient 1087000. Divisez ceccy par 1217. (la difference entre le Logarithme trouvé & le suivant) le quotient est 894 : mettez ces figures apres 3567, & vous aurez

aurez le nombre 3567894 : Or puis que la premiere figure du Logarithme donné est 4, le nombre requis est 35678⁹⁴/₁₀₀₀. Et ainsi des autres.

Trouver la Racine Quarrée ou Cubique d'un nombre donné.

Combien que mon intention ne soit que brievement descrire en ce lieu la maniere de supputer les Triangles; toutesfois puis que l'usage des Logarithmes est admirable es extractions des racines quarrées, cubiques, &c. J'ay trouvé bon d'y brievement adjouster, comment on les peut tres-facilement extraire.

Pour avoir la racine quarrée d'un nombre donné, prenez la moitié du Logarithme du nombre donné : icelle sera le Logarithme de la racine quarrée qu'on demande.

Comme si on demande la racine quarrée de 1257 : Son Logarithme est 3.0993353, & la moitié 1.5496676, laquelle est le Logarithme de 35⁴¹/₁₀₀ la racine quarrée requise.

Pour trouver la racine cubique d'un nombre proposé, prenez le tiers du Logarithme du nombre donné : iceluy sera le Logarithme de la racine cubique qu'on demande.

Par exemple ou demande la racine cubique de 12570. Son Logarithme est 4.0993353, & le tiers 1.3664451, qui est le Logarithme de 23²⁷/₁₀₀ : la racine cubique requise.

II. C H A P.

Du calcul des Triangles rectilignes rectangles.

OBSERVATIONS.

1. Des Triangles rectangles, tant rectilignes que spheriques, les costez comprenans l'angle droit, sont appelez *jambes*, & le costé opposé à iceluy, *l'hypotenuse*.
2. De tout Triangle tant rectiligne que spherique, le plus grand angle est soutenu du plus grand costé. Et le plus grand costé soutient le plus grand angle.
3. De quelconque Triangle rectiligne les trois angles sont égaux à deux droicts.
4. Aux propositions suivantes generalement nous avons observé

A 4

vn

Figure 8: Tables de Sinus, Pages 4 and 5

6 II. CHAP. Des Triangles rectilignes rectangles.
vn tel ordre, que les premieres sont pour trouver les Angles, & les
dernieres pour cossez: Et de ceux cy aux Triangles rectangles, pre-

s. Il est expedient que les termes cogneus, tant angles que co-
stez, soient marquez d'une petite ligne, & les termes requis, d'un
petit cercle, ou o, comme on peut voir icy.

I. PROP. Estans cogneues les iambes; trouver les
angles aigus.

Comme vne iambe;
A l'autre iambe;
Ainsi le Sinus total,
A la Tangente de l'angle opposé à l'autre iambe.

EXEMPLE. Au Triangle Re-
ctangle ABC, estans cogneues
les iambes AB 1124, & BC
606; trouver l'angle A ou C.

Par nombres vulgaires.

Comme la iambe AB 1124
A la iambe BC 606
Ainsi le sinus total 10000000
A la Tangente 5391459 de A 28 d: 20'
Et partant C complement de A 61 d: 40'

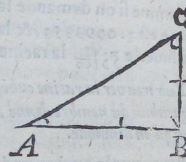
Par Logarithmes.

Le Logarithme de AB 1124 est 3.0507663
Le Logarithme de BC 606 est 2.7824726
Le Logarithme du Sinus total 10.0000000
Reste la tangente Logarithmique 9.7317063 de A 28 d: 20'

II. PROP. Estant cogneüe l'hypotenuse, & vne jambe;
trouver les angles aigus.

Comme l'hypotenuse,
Au Sinus total s
Ainsi la jambe cogneüe,
Au sinus de l'angle opposé à icelle iambe.

III. PROP.



7 II. CHAP. Des Triangles rectilignes rectangles.
III. PROP. Estans cogneüs les angles, & vne jambe;
trouver l'autre jambe.

Comme le Sinus total,
A la iambe cogneüe;
Ainsi la Tangente de l'angle aigu adjacent à la jambe cogneüe,
A la jambe requise.

IV. PROP. Estans cogneüs les angles, & l'hypotenuse;
trouver laquelle on voudra des jambes.

Comme le Sinus total,
A l'hypotenuse;
Ainsi le Sinus de l'angle opposé à la jambe requise,
A la jambe requise.

V. PROP. Estant cogneüe l'hypotenuse, & vne jambe;
trouver l'autre jambe.

Cherchez premierement les angles aigus par la 2. Prop. Et puis apres la
jambe requise par la 3. ou. 4. Prop.

Autrement & tres facilement par Logarithmes.

Ajoutez le Logarithme de la somme de l'hypotenuse & de la jambe, au
Logarithme de leur difference: la moitié de la somme d'iceux est le Loga-
ritme de la jambe requise.

EXEMPLE. Au Triangle
ABC, estant cogneüe l'hypote-
nuse AC 1277, & la jambe AB
1124, on demande la jambe BC.

l'hypotenuse AC 1277
la jambe AB 1124
la somme 2401
la difference 153

la somme
la moitié de la somme

Logarithmes

3.3803922
2.1846914
5.5650836

A 5

2.7825418 est de BC 606.

VI. PROP.

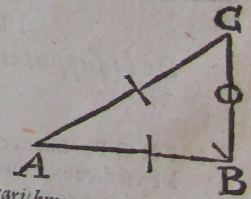


Figure 9: Tables de Sinus, Pages 6 and 7

II. CHAP. Des Triangles rectilignes rectangles.

VI. PROP. Estans cogneüs les angles, & vne jambe, trouver l'hypotenuse.

Comme le Sinus total,

A la jambe cogneüe;

Ainsi la Secante de l'angle aigu adjacent à la jambe cogneüe,

A l'hypotenuse.

Si quelqu'un veut cognoistre le Logarithme de la Secante d'un arc, on le trouvera en soustrayant le Logarithme du Sinus de son complement, du Logarithme doublé du Sinus total : le reste sera le Logarithme requis.

Ainsi soustrayant 9. 2445821 le Logarithme du Sinus de 61 d. 46. de 20. 000000, reste 10. 0554179 le Logarithme de la Secante de 28 d. 20.

Autrement sans Secantes.

Comme le Sinus de l'angle opposé à la jambe cogneüe,

A la jambe cogneüe;

Ainsi le Sinus total,

A l'hypotenuse.

VII. PROP. Estant cogneües les jambes, trouver l'hypotenuse.

Cerchez premièrement les angles par la 1. Prop. & puis apres l'hypotenuse par la precedente 6. Prop.

III. CHAP.

De la supputation des Triangles rectilignes obliques.

I. PROP. Estans cogneüs deux costez, & un angle opposé à l'un d'eux trouver l'angle opposé à l'autre : moyennant qu'on sçache s'il est aigu ou obtus.

Comme le costé opposé à l'angle cogneü,

Au Sinus du mesme angle;

Ainsi l'autre costé,

Au Sinus de l'angle opposé à iceluy costé,

II. PROP.

III. CHAP. Des Triangles rectilignes obliques.

II. PROP. Estans cogneüs deux costez, & un angle compris d'iceux; trouver les autres angles.

Comme la somme des costez cogneüs,

A la difference des mesmes costez;

Ainsi la Tangente de la moitié de la somme des angles incogneüs,

A la Tangente de la moitié de leur difference.

Partant si à la moitié des angles incogneüs (qui sont le complement de l'angle cogneü à 180 degrez) la difference trouvée est adjoustée, la somme sera le plus grand angle; & si elle en est ostée, le reliqua sera le plus moindre angle.

III. PROP. Estans cogneüs les trois costez; trouver quelqu'un des angles.

Soit le plus grand costé la Base, & tirez sur icelle vne perpendiculaire, reduisant le Triangle donné en deux Triangles rectangles : Alors sera.

Comme la Base,

A la somme des autres costez;

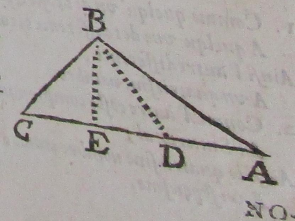
Ainsi la difference des mesmes costez,

A la difference des deux segmens de la base.

La difference trouvée estant ostée de la base, la perpendiculaire divise le demeurant en deux parties égales : Ainsi donc aux deux Triangles rectangles est cogneüe l'hypotenuse avec vne jambe, par lesquelles on trouve les angles par la 2. prop. du 2. chapitre.

EXEMPLE. Au Triangle oblique ABC, sont cogneüs AC 1277, AB 865, & BC 632 : on demande quelqu'un des angles.

	Logarithmes
Comme AC 1277	3.1061909
à AB 865	3.1752218
Ainsi AB - BC 233	2.3673559
	5.5425777
à AD 273	2.4363868



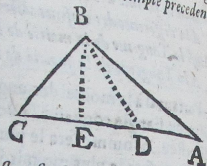
NO.

Figure 10: Tables de Sinus, Pages 8 and 9

10 III. CHAP. Des Triangles rectilignes obliques.

NOTEZ. On peut aussi trouver le Log: du quatriesme nombre requis. si le complement arithmetique du premiere Logar: (qui est le reste de celui soustrait de 10.000000) soit adjousté aux autres deux, & del. 10. grege la premiere figure vers senestre ostée. Comme en l'exemple precedent.

	Logarithmes
AC	1277 6.8938091 co.ar:
AB+BC	1497 3.1752218
AB-BC	233 2.3673559
AD	273 12.4363868



Si un Logarithme proposé ne peut estre soustrait de 10.000000, comme ceux des Tangentes des arcs outre 46. degrez, on le faut soustraire de 20.000000, & faire comme devant: Ainsi le complement arithmetique du Log. de la Tangente de 66 degrez est 9.6485831, qui est aussi le Log. de la Tangente du complement d'iceluy.

Or AD 273 estant osté de AC 1277, demeure DC 1004, dont la moitié 502 est de CE ou DE. Maintenant au Triangle rectangle ABE est connue l'hypotenuse AB 865, & la jambe AE 775, par lesquelles on trouve l'angle ABE 63 d: 38', & l'angle BAE 26 d: 22'. Aussi au Triangle rectangle CBE est connue l'hypotenuse BC 632, & la jambe CE 502, par lesquelles on trouve l'angle CBE 52 d: 35', & l'angle BCE 37 d: 25'. Si vous adjoustez l'angle CBE 52 d: 35', à l'angle ABE 63 d: 38', l'aggregé est l'angle ABC 116 d: 13'.

Autrement.

Adjoustez ensemble les trois costez, & de la moitié de leur somme soustrayez chascun costé comprenant l'angle requis, afin d'avoir leur differences: Alors sera.

1. Comme quelqu'un de 3 costez comprenant l'angle requis, A quelque une des differences trouvées, Ainsi l'autre difference, A un quatriesme nombre.
2. Comme l'autre costé comprenant l'angle requis, Au Sinus total; Ainsi le quatriesme nombre trouvé, A un septiesme.

III. CHAP. Des Triangles rectilignes obliques. II

Ce septiesme nombre estant multiplié avec le Sinus total, la racine quarrée du produit sera le Sinus de la moitié de l'angle requis.

On plus facilement par Logarithmes, adjoustez le Logarithme du Sinus total, au septiesme Logarithme, la moitié de la somme sera la Logarithme du Sinus de la moitié de l'angle requis.

EXEMPLE. Au Triangle precedent soit requis l'angle ABC.

Les costez	{ AC 1277
	{ AB 865
	{ BC 632
La somme des costez	2774
La moitié de la somme	1387
La difference de AB	522 le Log: 2.7176705
La difference de BC	755 le Log: 2.8779479
	La somme 5.5956174
Le Logarithme de AB	865 2.9370161
Le Log: du 4. avec le Log: du Sin: total	12.6586013
Le Logarithme de BC	632 2.8007171
Le Log: du 7. avec le Sinus total	19.8578842
La moitié est le Log: du Sin: de 58. d: 61'	9.9289421
Le double d'iceluy	117. d: 13' est l'angle requis ABC.

Ou bien adjoustez les complemens arithmetiques des Log: des costez comprenant l'angle requis, aux Logarith: des differences trouvées: la moitié de la somme sera le Logarithme du Sinus de la moitié de l'angle requis: Comme au mesme exemple.

Les costez	{ AB 865
	{ BC 632
La differ: de AB	522
La differ: de BC	755
La somme	1277
La moitié de la somme	638.5
	Logarithmes.
	7.0629839 compl: arithm:
	7.1992829 compl: arithm:
	2.7176705
	2.8779469
	19.8578842
	9.9289421 comme devant,

IV. PROP.

Figure 11: Tables de Sinus, Pages 10 and 11

12 III. CHAP. Des Triangles rectilignes obliques.
IV. PROP. Estans cogneüs les angles, & vn costé; trouver
quelqu'un des autres costez.

Comme le Sinus de l'angle opposé au costé cogneü,
Au costé cogneü;

Ainsi le Sinus de l'angle opposé au costé requis,
Au costé requis.

V. PROP. Estans cogneüs deux costez, & vn angle compris d'iceux; trouver le troisieme costé.

Trouvez premierement les autres angles par la 3. prop. de ce Chapitre:
En puis apres le costé requis, par la precedente 4. prop.

IV. CHAP.

Du calcul des Triangles Spherique rectangles.

OBSERVATIONS.

1. SI vne des jambes est quadrant, l'angle opposé à icelle sera droit: si moindre que le quadrant, aigu: & si plus grande, obtus: & au contraire,

2. Si vne des jambes est quadrant, l'hypotenuse sera aussi quadrant: Mais si l'une & l'autre d'icelles est moindre ou plus grande que le quadrant, l'hypotenuse sera moindre que le quadrant: Et si l'une d'icelles est plus grande que le quadrant, & l'autre moindre, l'hypotenuse sera plus grande que le quadrant; & au contraire.

3. Si vn des angles touchants l'hypotenuse en droit, l'hypotenuse sera quadrant: Mais si chacun d'iceux est moindre ou plus grande qu'un droit, l'hypotenuse sera moindre que le quadrant: Et si l'un d'iceux est plus grande qu'un droit, l'autre moindre, l'hypotenuse sera plus grande que le quadrant. Et au contraire.

4. De quelconque Triangle Spherique les trois angles sont plus grands que deux droicts.

I. PROP. Estant cogneü vn angle oblique, & vne jambe adjacente à iceluy; trouver l'autre angle oblique.

Comme le Sinus total,

Au Sinus de l'angle oblique cogneü;

Ainsi le Sinus du complement de la jambe cogneüe,

Au Sinus du complement de l'angle requis.

II. PROP.

IV. CHAP. Des Triangles Spheriques rectangles. 13

II. PROP. Estans cogneüs vne jambe, & vn angle oblique opposé à icelle; trouver l'autre angle oblique: Moyennant qu'on sçache s'il est aigu ou obtus: ou bien si l'hypotenuse, ou l'autre jambe, est moindre ou plus grande que le quadrant.

Comme le Sinus du complement de la jambe cogneüe,

Au Sinus du complement de l'angle cogneü;

Ainsi le Sinus total,

Au Sinus de l'angle requis.

Autrement.

Comme le Sinus total,

A la Secante de la jambe cogneüe;

Ainsi le Sinus du complement de l'angle cogneü,

Au Sinus de l'angle requis.

III. PROP. Estans cogneüs l'hypotenuse, & vne jambe; trouver l'angle opposé à icelle jambe.

Comme le Sinus de l'hypotenuse,

Au Sinus total;

Ainsi le Sinus de la jambe cogneüe,

Au Sinus de l'angle requis.

Autrement.

Comme le Sinus total,

A la Secante du complement de l'hypotenuse;

Ainsi le Sinus de la jambe cogneüe,

Au Sinus de l'angle requis.

IV. PROP. Estans cogneüs les jambes; trouver lequel on voudra des angles obliques.

Comme le Sinus de la jambe adjacente à l'angle requis,

Au Sinus total;

Ainsi la Tangente de l'autre jambe,

A la Tangente de l'angle requis.

Autrement.

Comme le Sinus total,

A la Secante du complement de la jambe adjacente à l'angle requis;

Ainsi la Tangente de l'autre jambe,

A la Tangente de l'angle requis.

V. PROP.

Figure 12: Tables de Sinus, Pages 12 and 13

14 IV. CHAP. Des Triangles Spheriques rectangles.

V. PROP. Estant cogneüe l'hypotenuse, & vne jambe ;
trouver l'angle compris d'icelles.

Comme le Sinus total,

A la Tangente du complement de l'hypotenuse ;

Ainsi la Tangente de la jambe cogneüe,

Au Sinus du complement de l'angle requis.

VI. PROP. Estant cogneüe l'hypotenuse, & vne angle
oblique; trouver l'autre angle oblique.

Comme le Sinus total,

Au Sinus du complement de l'hypotenuse ;

Ainsi la Tangente de l'angle oblique cogneu,

A la Tangente du complement de l'angle requis.

VII. PROP. Estant cogneüe l'hypotenuse, & vn angle obli-
que; trouver la jambe opposée à iceluy angle.

Comme le Sinus total,

Au Sinus de l'hypotenuse ;

Ainsi le Sinus de l'angle oblique cogneu,

Au Sinus de la jambe requise.

VIII. PROP. Estant cogneüe l'hypotenuse, & vne jambe ;
trouver l'autre jambe.

Comme le Sinus du complement de la jambe cogneüe,

Au Sinus total ;

Ainsi le Sinus du complement de l'hypotenuse,

Au Sinus du complement de la jambe requise.

Autrement.

Comme le Sinus total,

A la Secante de la jambe cogneüe ;

Ainsi le Sinus du complement de l'hypotenuse,

Au Sinus du complement de la jambe requise.

IX. PROP. Estans cogneüs les angles; trouver laquelle
on voudra des jambes.

Comme le Sinus du compl. de l'angle oblique adjacent à la jambe requise,

Au Sinus total ;

Ainsi le Sinus du complement de l'autre angle oblique,

Au Sinus du complement de la jambe requise.

Autrement.

IV. CHAP. Des Triangles Spheriques rectangles. 15
Autrement.

Comme le Sinus total,

A la Secante du compl. de l'angle oblique adjacent à la jambe requise ;

Ainsi le Sinus du complement de l'autre angle oblique,

Au Sinus du complement de la jambe requise.

X. PROP. Estant cogneue vne jambe, & vn angle ob-
lique adjacent à icelle; trouver l'autre jambe.

Comme le Sinus total,

Au Sinus de la jambe cogneue ;

Ainsi la Tangente de l'angle oblique cogneu,

A la Tangente de la jambe requise.

XI. PROP. Estant cogneue vne jambe, & vn angle oblique
opposé à icelle; trouver l'autre jambe : Moyennant qu'on
sçache si elle, ou bien l'hypotenuse, est moindre ou plus grande
que le quadrant : ou si l'autre angle oblique est
aigu ou obtus.

Comme le Sinus total,

A la Tangente du complement de l'angle oblique cogneu ;

Ainsi la Tangente de la jambe cogneue,

Au Sinus de la jambe requise.

XII. PROP. Estant cogneue l'hypotenuse, & vn angle ob-
lique; trouver la jambe adjacent à iceluy angle.

Comme le Sinus total,

Au Sinus du complement de l'angle oblique cogneu ;

Ainsi la Tangente de l'hypotenuse,

A la Tangente de la jambe requise.

XIII. PROP. Estans cogneüs les angles,
trouver l'hypotenuse.

Comme le Sinus total,

A la Tangente du complement de l'un des angles obliques ;

Ainsi la Tangente du complement de l'autre angle oblique,

Au Sinus du complement de l'hypotenuse.

B

XIV. PROP.

Figure 13: Tables de Sinus, Pages 14 and 15

16 IV. CHAP. Des Triangles Spheriques rectangles.

XIV. PROP. Estans cogneües les jambes,
trouver l'hypotenuse.

Comme le Sinus total,
Au Sinus du complement de l'une des jambes;
Ainsi le Sinus du complement de l'autre jambe,
Au Sinus du complement de l'hypotenuse.

XV. PROP. Estant cogneüe vne jambe, & vn angle oblique
opposé à icelle, trouver l'hypotenuse: Moyennant qu'on
sçache si elle, ou l'autre jambe, est moindre ou plus grande
que le quadrant; ou si l'autre angle oblique est
aigu ou obtus.

Comme le Sinus de l'angle oblique cogneü,
Au Sinus total;
Ainsi le Sinus de la jambe cogneüe,
Au Sinus de l'hypotenuse.

Autrement.

Comme le Sinus total,
A la Secante du complement de l'angle oblique cogneü;
Ainsi le Sinus de la jambe cogneüe,
Au Sinus de l'hypotenuse.

XVI. PROP. Estant cogneüe vne jambe, & vn angle ob-
lique adjacent à icelle; trouver l'hypotenuse.

Comme le Sinus total,
Au Sinus du complement de l'angle oblique cogneü;
Ainsi la Tangente du complement de la jambe cogneüe,
A la Tangente du complement de l'hypotenuse.

V. CHAP.

V. CHAP. Des Triangles Spheriques Obliques. 17

V. CHAP.

Du calcul des Triangles Spheriques Obliques.

Pour résoudre la plus part des Triangles Spheriques Obliques, on les reduit en deux Triangles rectangles par une perpendiculaire, tirée du bout d'un costé cogneü ayant à l'autre bout un angle cogneü, sur la base, prolongée si besoin est: Et alors on trouve les termes requis par les termes cogneüs des Triangles rectangles. Or puis que la maniere par invention de la perpendiculaire (laquelle demande trois operations au moins) est desia vulgaire, & peut estre faite par les Propositions precedentes, j'obmettray la declaration d'icelle, mais je monstreray, comment on résoudra les Triangles sans l'invention de la perpendiculaire par le moyen de deux proportions seulement: Et au lieu de plusieurs paroles qui sont requises pour les exprimer, je le feray plus brievement par lettres. Ceux qui desireront d'en voir les demonstrations, les trouveront en la Trigonometrie Britannique d'Henry Briggs.

Pour ce faire selon les analogies suivantes, marquez le Triangle proposé par les lettres ABC: c'est à sçavoir, l'angle duquel la perpendiculaire doit tomber, par la lettre A; l'angle cogneü adjacent à vn costé cogneü, par la lettre B; & le troisieme angle par la lettre C: Et ou la perpendiculaire coupe la base à angles droicts, mettez la lettre D. Les angles estans ainsi marquez, les costez de chaque Triangle rectangle seront aussi marquez.

Si les angles B & C (touchans la Base BC) sont aigus, la perpendiculaire tombera dans le Triangle: Si B est obtus, elle tombera dehors oultre l'angle obtus B. Si C est obtus, elle tombera dehors oultre l'angle obtus C.

NOTEZ.

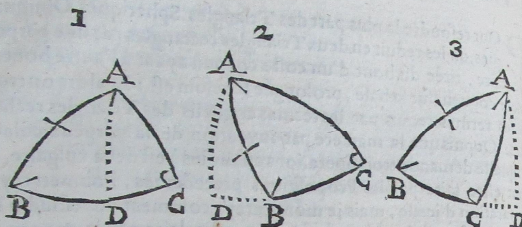
Puis qu'il est dit que la perpendiculaire doit tomber du bout d'un costé cogneü ayant un angle cogneü à l'autre bout, & que cela en quelques cas (comme de la 1. 4. 9. & 12. Prop.) peut estre fait en deux manieres: partant en la 4. & 12. Prop: nous admonesterons d'ou la perpendiculaire necessairement en ceste affaire doit tomber; Aux autres deux il n'y a difference.

B 2

I. PROP.

Figure 14: Tables de Sinus, Pages 16 and 17

I. PROP. Estans cogneus deux angles, & le costé d'entre iceux; trouver le troisieme angle.



1. Comme le Sinus total,
 Au Sinus du complement de AB
 Ainsi la Tangente de ABC
 A la Tangente du complement de BAD

Estant trouvé BAD , se manifeste aussi CAD .

2. Comme le Sinus de BAD
 Au Sinus de CAD
 Ainsi le Sinus du complement de ABC
 Au Sinus du complement de ACD

NOTEZ.

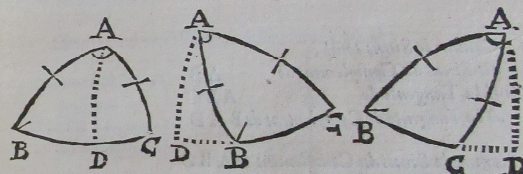
En la premiere & seconde figure, ACD est le mesme de ACB mais en la troisieme, ayant trouvé ACD , il faut prendre son complement à 180 degrez, pour avoir l'angle requis ACB .

Pour montrer la facilité de calculer par ces analogies, je donne ray un exemple, avec la plus briefue maniere d'operer.

19 Soit du premier Triangle obliquangle BAC , cogneu l'angle BAC 104 deg. $0'$. l'angle ABC 38 deg. $0'$. & le costé AB 30 deg. $0'$. on demande l'angle ACB .

	Logarithmes.		Logarithmes.
1.		2.	
AB 30 d. $0'$ Sin. compl.	9.9375306	Sin. co. 9.8965321	
ABC 38 d. $0'$ Tangente	9.8928098	Sin. 0.0818525 ar. co.	
BAD 55 d. 55 Tang. comp.	19.8303404	Sin. 9.8716414	
CAD 48 d. 5		Si. co. 19.8500260	
ACB 44 d. 56			

II. PROP. Estans cogneus deux costez, & l'angle opposé à l'un d'iceux; trouver l'angle compris d'iceux.



1. Comme le Sinus total,
 Au Sinus du complement de AB
 Ainsi la Tangente de ABC
 A la Tangente du complement de BAD

2. Comme la Tangente de AC
 A la Tangente de AB
 Ainsi le Sinus du complement de BAD
 Au Sinus du complement de CAD

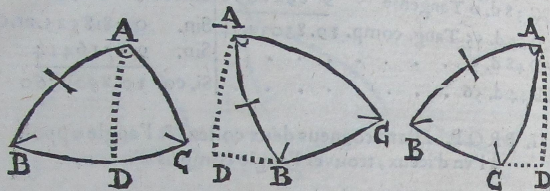
Si la perpendiculaire tombe dans le Triangle, la somme de BAD, CAD : Si dehors, la difference d'iceux est l'angle requis BAC .

B 3

III. PROP.

Figure 15: Tables de Sinus, Pages 18 and 19

III. PROP. Estans cogneus deux angles, & le costé opposé à l'un d'iceux; trouver le troisieme angle: Moyennant qu'on sçache s'il est aigu ou obtus: ou bien que l'espece du costé opposé à l'autre angle donne soit cogneue.



1. Comme le Sinus total,
Au Sinus du Complement de AB
Ainsi la Tangente de ABC
A la Tangente de Complement de BAD
2. Comme le Sinus du Complement de ABC
Au Sinus du Complement de BCA
Ainsi le Sinus de BAD
Au Sinus de CAD

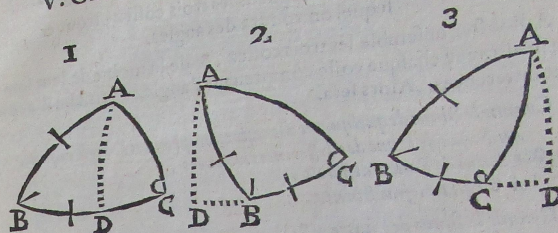
Si la perpendiculaire tombe dans le Triangle, la somme de BAD , CAD : Si dehors, la difference d'iceux est l'angle requis BAC .

IV. PROP. Estans cogneus deux costez, & l'angle compris d'iceux: trouver quelqu'un des autres angles.

NOTEZ.

En ce cas la perpendiculaire doit necessairement tomber du costé opposé à l'angle requis.

1. Comme



1. Comme de Sinus total,
Au Sinus du Complement de ABC
Ainsi la Tangente de AB
A la Tangente de BD

Estant trouuee BD , se manifeste aussi CD .

2. Comme le Sinus de CD
Au Sinus de BD
Ainsi la Tangente de ABC
A la Tangente de ACD

NOTEZ.

En la premiere & seconde figure, l'angle ACD est le mesme de ACB : mais en la troisieme, ayant trouue ACD , il faut prendre son complement à 180 . degrez, pour avoir l'angle requis ACB .

V. PROP. Estans cogneus deux costez & l'angle opposé à l'un d'iceux; trouver l'angle opposé à l'autre: Moyennant qu'on sçache s'il est aigu ou obtus.

Comme le Sinus du costé opposé à l'angle cogneü,
Au Sinus de l'angle cogneü;
Ainsi le Sinus de l'autre costé cogneü,
Au Sinus de l'angle requis.

B 4

VI. PROP

Figure 16: Tables de Sinus, Pages 20 and 21

22 V. C A P. Des Triangles Spheriques obliques.

VI. PROP. Estans cogneus les trois costez ; trouver lequel on voudra des angles.

Adjoutez ensemble les trois costez , & de la moitié de leur somme soustrayez chaque costé comprenant l'angle requis, afin d'avoir leur différences. Alors sera.

1. Comme le Sinus de quelq'un des costez comprenant l'angle requis ,
Au Sinus de l'une des différences trouvées ,
Ainsi le Sinus de l'autre différence ,
A un quatriesme Sinus.
2. Comme le Sinus de l'autre costé comprenant l'angle requis ,
Au Sinus total ;
Ainsi le quatriesme Sinus trouvé ,
A un septiesme Sinus.

Ce septiesme Sinus estant multiplié avec le Sinus total , la racine quarrée du produit sera le Sinus de la moitié de l'angle requis.

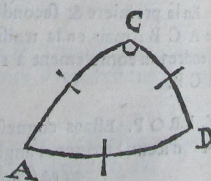
Ou plus facilement par Logarithmes, adjoutez le Logarithme du Sinus total au septiesme Sinus Logarithmique : la moitié de la somme sera le Logarithme du Sinus de la moitié de l'angle requis.

Ou bien adjoutez les complemens arithmetiques de Log. des Sinus des costez comprenant l'angle requis, aux Logarith. des Sinus des différences trouvées : la moitié de la somme sera le Log. du Sinus de la moitié de l'angle requis : Dont voicy vn exemple.

Au Triangle ACD sont cogneus les costez AD 42 d. 8' AC 30 d. 0'. & CD 24 d. 4'. on demande l'angle ACD.

Les costez	AD 42 d. 8'	
	AC 30 0	0.3010300
	CD 24 4	0.3895535

La somme des cost.	96.12
La moitié de la s ^o .	48 6
La differ. de AC	18 6
La differ. de CD	24 2
La somme	19.7927721
La moitié est de	51 58
Le double est	103 56 de ACD



VII. PROP.

V. C H A P. Des Triangles Spheriques obliques. 23

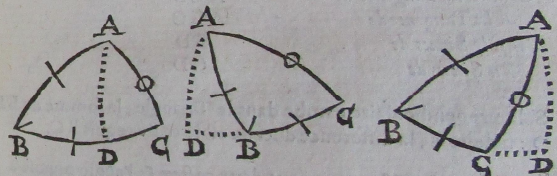
VII. PROP. Estans cogneus les trois angles, trouver lequel on voudra des costez.

En changeant les angles en leurs costez opposés, & prenant au lieu du plus grand angle & du costé opposé à iceluy le complement à 180 degrez, l'operation sera tout de mesme comme en la precedente.

VIII. PROP. Estans cogneus deux angles, & vn costé opposé à l'un d'iceux ; trouver le costé opposé à l'autre : Moyennant qu'on sçache s'il est moindre ou plus grand que le quadrant.

1. Comme le Sinus de l'angle opposé au costé cogneu ,
Au Sinus du mesme costé ;
Ainsi le Sinus de l'autre angle cogneu ,
Au sinus du costé requis.

IX. PROP. Estans cogneus deux costez, & l'angle compris d'iceux ; trouver le troisieme costé.



1. Comme le Sinus total ,
Au Sinus du complement de
Ainsi la Tangente de
A la Tangente de

ABC
AB
BD

2. Comme le Sinus du complement de
Au Sinus du complement de
Ainsi le Sinus du complement de
Au Sinus du complement de

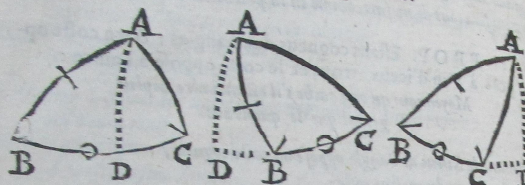
BD
CD
AB
AC

B 5

X. PROP.

Figure 17: Tables de Sinus, Pages 22 and 23

X. PROP. Estans cogneus deux angles, & le costé opposé à l'un d'iceux; trouver le costé d'entre les angles cogneus: Moyennant qu'on sçache si le costé requis, ou bien le costé opposé à l'autre angle cogneu, est moindre ou plus grande que le quadrans.



1. Comme le Sinus total,
Au Sinus du complement de
Ainsi la Tangente de
A la Tangente de

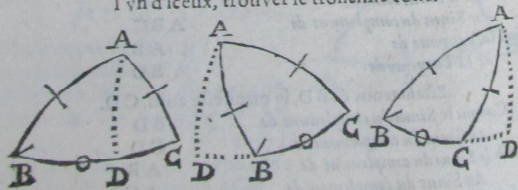
ABC
AB
ACB

2. Comme la Tangente de
A la Tangente de
Ainsi le Sinus de
Au Sinus de

ACB
ABC
BD
CD

Si la perpendiculaire tombe dans le Triangle, la somme de BD, CD: si dehors, la difference d'iceux est le costé requis BC.

XI. PROP. Estans cogneus deux costez, & l'angle opposé à l'un d'iceux, trouver le troisieme costé.



1. Comme

1. Comme le Sinus total,
Au Sinus du complement de
Ainsi la Tangente de
A la Tangente de

ABC
AB
BD

2. Comme le Sinus du complement de
Au Sinus du complement de
Ainsi le Sinus du complement de
Au Sinus du complement de

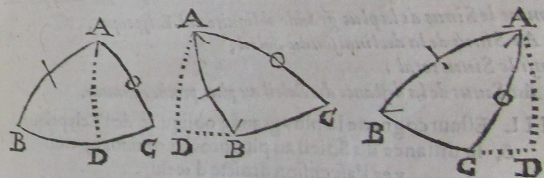
AB
AC
BD
CD

Si la perpendiculaire tombe dans le Triangle, la somme de BD, CD: si dehors, la difference d'iceux est le costé requis BC.

XII. PROP. Estans cogneus deux angles, & le costé d'entre iceux; trouver lequel on voudra des autres costez.

NOTE Z.

En ce cas la perpendiculaire doit necessairement tomber de l'angle cogneu adjacent au costé requis.



1. Comme le Sinus total,
Au Sinus du complement de
Ainsi la Tangente de
A la Tangente du complement de

AB
ABC
BAD

Estant trouvé BAD, se manifeste aussi CAD.

2. Comme le Sinus du complement de
Au Sinus du complement de
Ainsi la Tangente de
A la Tangente de

CAD
BAD
AB
AC

APPEN.

Figure 18: Tables de Sinus, Pages 24 and 25

APPENDICE

De Questions Astronomiques.

- I. Estant cogneue la plus grande obliquité de l'Ecliptique, & la distance du Soleil au plus proche equinoxe; trouver sa declinaison en ceste distance.

Comme le Sinus total,

Au Sinus de la distance du Soleil au plus proche equinoxe;

Ainsi le Sinus de la plus grande obliquité,

Au Sinus de la declinaison requise.

- II. Estant cogneue la plus grande obliquité de l'Ecliptique, & la declinaison du Soleil; trouver le lieu d'iceluy dans l'Ecliptique.

Comme le Sinus de la plus grande obliquité de l'Ecliptique,

Au Sinus de la declinaison du Soleil;

Ainsi le Sinus total,

Au Sinus de la distance du Soleil au plus proche equinoxe.

- III. Estant cogneue la plus grande obliquité de l'Ecliptique, & la distance du Soleil au plus proche equinoxe; trouver l'ascension droite d'iceluy.

Comme le Sinus total,

Au Sinus du complement de la plus grande obliquité;

Ainsi la Tangente de la distance du Soleil au plus proche equinoxe,

A la Tangente de l'ascension droite requise.

- IV. Estant cogneue la plus grande obliquité de l'Ecliptique, & la declinaison du Soleil; trouver l'ascension droite.

Comme le Sinus total,

A la Tangente de la declinaison du Soleil;

Ainsi la Tangente du complement de la plus grande obliquité,

Au Sinus de l'ascension droite requise.

V. Estant

APPENDICE de Questions Astronomiques. 27

- V. Estant cogneue la plus grande obliquité de l'Ecliptique, & la distance du Soleil au plus proche equinoxe; trouver l'angle que l'Ecliptique fait avec le Meridien.

Comme le Sinus total,

Au Sinus du complement de la distance du Soleil au plus proche equinoxe,

Ainsi la Tangente de la plus grande obliquité,

A la Tangente du complement de l'angle requis.

- VI. Estant cogneue la plus grande obliquité de l'Ecliptique, & la declinaison du Soleil; trouver l'angle que l'Ecliptique fait avec le Meridien.

Comme le Sinus du complement de la declinaison du Soleil,

Au Sinus du complement de la plus grande obliquité;

Ainsi le Sinus total,

Au Sinus de l'angle requis.

- VII. Estant cogneue la declinaison du Soleil, & l'eslevation du Pole; trouver l'amplitude Orientale ou Occidentale du Soleil.

Comme le Sinus du complement de l'eslevation du Pole,

Au Sinus de la declinaison du Soleil;

Ainsi le Sinus total,

Au Sinus de l'amplitude requise.

- VIII. Estant cogneue la declinaison du Soleil, & l'eslevation du Pole; trouver la difference Ascensionnelle.

Comme le Sinus total,

A la Tangente de la declinaison du Soleil;

Ainsi la Tangente de l'eslevation du Pole,

Au Sinus de la difference ascensionnelle requise.

- IX. Estant cogneue la declinaison du Soleil, & l'eslevation du Pole; trouver l'heure du lever ou coucher du Soleil.

Comme le Sinus total,

A la Tangente de la declinaison du Soleil;

Ainsi la Tangente de l'eslevation du Pole,

Au Sinus du complement de l'arc seminocturne.

L'arc seminocturne, réduit en temps, donnera l'heure du lever du Soleil, qui osté de 12 heures, restera l'heure du coucher.

X. Estant

Figure 19: Tables de Sinus, Pages 26 and 27

28 APPENDICE de Questions Astronomiques.

X. Estans cogneüs l'elevation du Pole, la declinaison du Soleil, & l'heure du jour; trouver la hauteur du Soleil.

1. Comme le Sinus total,
A la Tangente du complement de l'elevation du Pole;
Ainsi le Sinus du complement de la distance du Soleil de 6. heures,
A la Tangente du premier arc trouvé.

Otez le premier arc trouvé de la distance du Soleil du Pole; le demeurant sera le second arc trouvé.

2. Comme le Sinus du complement du premier arc trouvé;
Au Sinus du complement du second arc trouvé;
Ainsi le Sinus de l'elevation du Pole,
Au Sinus de la hauteur requise.

Pour trouver la hauteur du Soleil à 6. heures, suivez ceste analogie.

- Comme le Sinus total,
Au Sinus de la declinaison du Soleil;
Ainsi le Sinus de l'elevation du Pole,
Au Sinus de la hauteur requise.

XI. Estans cogneüs l'Azimuth & la declinaison du Soleil, avec l'heure du jour; trouver la hauteur du Soleil.

- Comme le Sinus de l'Azimuth du Soleil du Meridien,
Au Sinus du complement de la declinaison d'iceluy;
Ainsi le Sinus de la distance du Soleil du Meridien,
Au Sinus du complement de la hauteur requise.

XII. Estans cogneüs la declinaison, la hauteur, & l'Azimuth du Soleil; trouver l'heure du jour.

- Comme le Sinus du complement de la declinaison,
Au Sinus du complement de la hauteur;
Ainsi le Sinus de l'Azimuth du Meridien,
Au Sinus de la distance du Meridien.

XIII. Estans

APPENDICE de Questions Astronomiques. 29

XIII. Estans cogneüs l'elevation du Pole, la declinaison & la hauteur du Soleil; trouver l'heure du jour.

Adjoutez ensemble ces trois : le complement de l'elevation du Pole, la distance du Soleil du Pole, & le complement de la hauteur du Soleil : & de la moitié de leur somme soustrayez le complement de l'elevation du Pole, & la distance du Soleil du Pole, afin d'avoir leur differences. Alors sera.

1. Comme le Sinus du complement de l'elevation du Pole,
Au Sinus de l'une des differences trouvées;
Ainsi le Sinus de l'autre difference,
A un quatriesme Sinus.

2. Comme le Sinus de la distance du Soleil du Pole,
Au Sinus total;
Ainsi le quatriesme Sinus trouvé,
A un septiesme Sinus.

Adjoutez le Logarithme du Sinus total, au septiesme Sinus Logarithmique : la moitié de la somme sera le Logarithme du Sinus d'un arc, lequel doublé & réduit en heures, donnera la distance du midy.

Ou bien adjoutez ensemble les complemens Arithmetiques des Log: du Sinus du complement de l'elevation du Pole & du Sinus de la distance du Soleil du Pole, & les Logarithmes des Sinus des differences trouvées : la moitié de la somme sera le Logarithme du Sinus d'un arc, lequel doublé & réduit en heures, donnera la distance du midy.

XIV. Estant cogneüe la declinaison du Soleil, avec l'elevation du Pole; trouver l'Azimuth du Soleil à six heures.

- Comme le Sinus total,
Au Sinus du complement de l'elevation du Pole;
Ainsi la Tangente de la declinaison du Soleil,
A la Tangente de l'Azimuth du Soleil de la part septentrionale du Meridien à six heures.

XV. Estans

Figure 20: Tables de Sinus, Pages 28 and 29

30 APPENDICE de Questions Astronomiques.

XV. Estans cogneus l'elevation du Pole, la declinaison & la hauteur du Soleil; trouver son Azimuth.

Adjoutez ensemble ces trois : le complement de l'elevation du Pole, la distance du Soleil du Pole, & le complement de la hauteur du Soleil : & de la moitié de leur somme soustrayez le complement de l'elevation du Pole, & le complement de la hauteur du Soleil, afin d'avoir leur differences. Alors sera.

1. Comme le Sinus du complement de l'elevation du Pole,
Au Sinus de l'une des differences trouvées;
Ainsi le Sinus de l'autre difference,
A un quatriesme Sinus.

2. Comme le Sinus du complement de la hauteur du Soleil,
Au Sinus total,
Ainsi le quatriesme Sinus trouvé,
A un septiesme Sinus.

Adjoutez le Logarithme du Sinus total, au septiesme Sinus Logarithmique : la moitié de la somme fera le Logarithme du Sinus de la moitié de l'Azimuth requis.

Ou bien adjoutez ensemble les complemens Arithmetiques des Logarithmes du Sinus du complement de l'elevation du Pole & du Sinus du complement de la hauteur du Soleil, & les Logarithmes des Sinus des differences trouvées : la moitié de la somme fera le Logarithme du Sinus de la moitié de l'Azimuth requis.

F I N I S.

T A B L E S
D E
S I N U S,
T A N G E N T E S,
S E C A N T E S :
E T D E
L O G A R I T H M E S
Pour les S I N V S &
T A N G E N T E S.

Figure 21: Tables de Sinus, Pages 30 and 31

		Grad. 0				89 Grad.					
Minut.	Sinus	Tang.	Secant.	Log. Sin.	Log. Tang.	Minut.	Sinus	Tang.	Secant.	Log. Sin.	Log. Tang.
0	0	0	100000.00	0	0	60	10000000	Infin.	Infin.	10.0000000	Infin.
1	29.09	29.09	100000.00	6.4537261	6.4637261	59	99999.99	343774667.	343774682.	9.9999999	13.5362739
2	58.18	58.18	100000.02	6.7647561	6.7647561	58	99999.98	171887319.	171887348.	9.9999999	13.2352438
3	87.27	87.27	100000.04	6.9408473	6.9408473	57	99999.96	114591530.	114591574.	9.9999998	13.0591525
4	116.36	116.36	100000.07	7.0657860	7.0657860	56	99999.93	85943630.	85943689.	9.9999997	12.9342137
5	145.44	145.44	100000.11	7.1626960	7.1626960	55	99999.89	68754887.	68754960.	9.9999995	12.8373036
6	174.53	174.53	100000.16	7.2418771	7.2418771	54	99999.84	57295721.	57295809.	9.9999993	12.7581222
7	203.62	203.62	100000.21	7.3088239	7.3088240	53	99999.79	49110600.	49110702.	9.9999991	12.6911752
8	232.71	232.71	100000.27	7.3668157	7.3668159	52	99999.73	42971757.	42971873.	9.9999988	12.6331831
9	261.80	261.80	100000.34	7.4179681	7.4179690	51	99999.66	38197099.	38197230.	9.9999985	12.5820304
10	290.89	290.89	100000.42	7.4637255	7.4637255	50	99999.58	34377371.	34377516.	9.9999982	12.5362727
11	319.98	319.98	100000.51	7.5051181	7.5051181	49	99999.49	31252137.	31252297.	9.9999978	12.4948797
12	349.06	349.07	100000.61	7.5429065	7.5429065	48	99999.39	28647773.	28647948.	9.9999974	12.4570909
13	378.15	378.16	100000.72	7.5776684	7.5776684	47	99999.28	26444080.	26444269.	9.9999969	12.4223285
14	407.24	407.25	100000.83	7.6098530	7.6098530	46	99999.17	24555198.	24555402.	9.9999964	12.3901434
15	436.33	436.33	100000.95	7.6398160	7.6398160	45	99999.05	22918166.	22918385.	9.9999959	12.3601799
16	465.42	465.42	100001.08	7.6678445	7.6678445	44	99998.92	21485762.	21485995.	9.9999953	12.3321508
17	494.51	494.51	100001.22	7.6941733	7.6941733	43	99998.78	20221875.	20222122.	9.9999947	12.3058214
18	523.60	523.60	100001.37	7.7189966	7.7190000	42	99998.63	19098419.	19098680.	9.9999940	12.2809974
19	552.68	552.69	100001.53	7.7424775	7.7424841	41	99998.47	18093220.	18093496.	9.9999934	12.2575159
20	581.77	581.78	100001.70	7.7647537	7.7647610	40	99998.30	17188540.	17188831.	9.9999927	12.2352390
21	610.86	610.87	100001.87	7.7859427	7.7859500	39	99998.13	16370019.	16370325.	9.9999919	12.2140492
22	639.95	639.96	100002.05	7.8061458	7.8061547	38	99997.95	15625908.	15626228.	9.9999911	12.1938453
23	669.04	669.05	100002.24	7.8254507	7.8254604	37	99997.76	14946502.	14946837.	9.9999903	12.1745396
24	698.13	698.14	100002.44	7.8439338	7.8439444	36	99997.56	14323712.	14324061.	9.9999894	12.1560556
25	727.21	727.23	100002.65	7.8616623	7.8616738	35	99997.35	13750745.	13751108.	9.9999885	12.1383262
26	756.30	756.32	100002.86	7.8786953	7.8787077	34	99997.13	13221851.	13222229.	9.9999876	12.1212923
27	785.39	785.41	100003.08	7.8950854	7.8950988	33	99996.91	12732134.	12732526.	9.9999866	12.1049012
28	814.48	814.50	100003.31	7.9108793	7.9108938	32	99996.68	12277396.	12277803.	9.9999856	12.0891062
29	843.57	843.60	100003.55	7.9261190	7.9261344	31	99996.44	11854018.	11854440.	9.9999845	12.0738656
30	872.65	872.69	100003.80	7.9408419	7.9408581	30	99996.10	11458865.	11459301.	9.9999835	12.0591416

Figure 22: Tables de Sinus, Pages 32 and 33