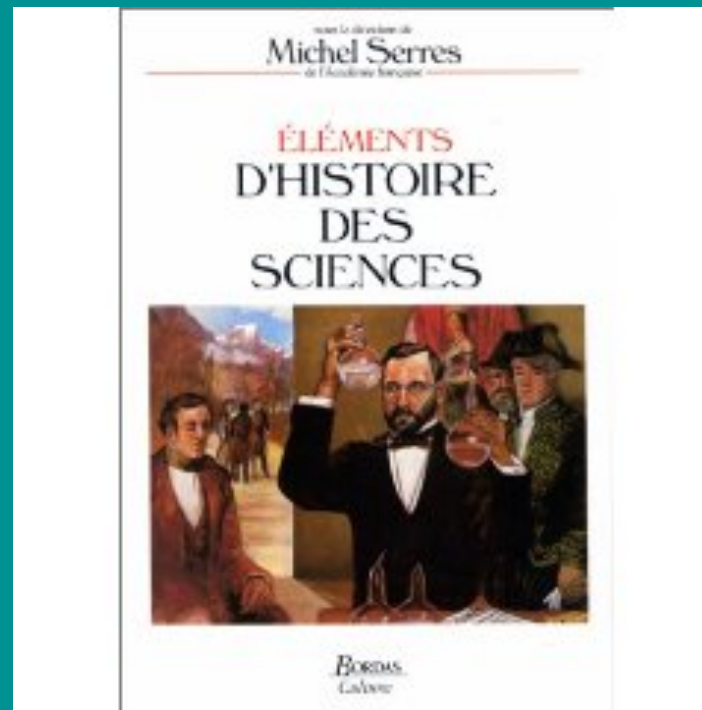


Histoire du Cercle



Catherine Goldstein: *L'un est l'autre: Pour une histoire du cercle* (pp.199-233)

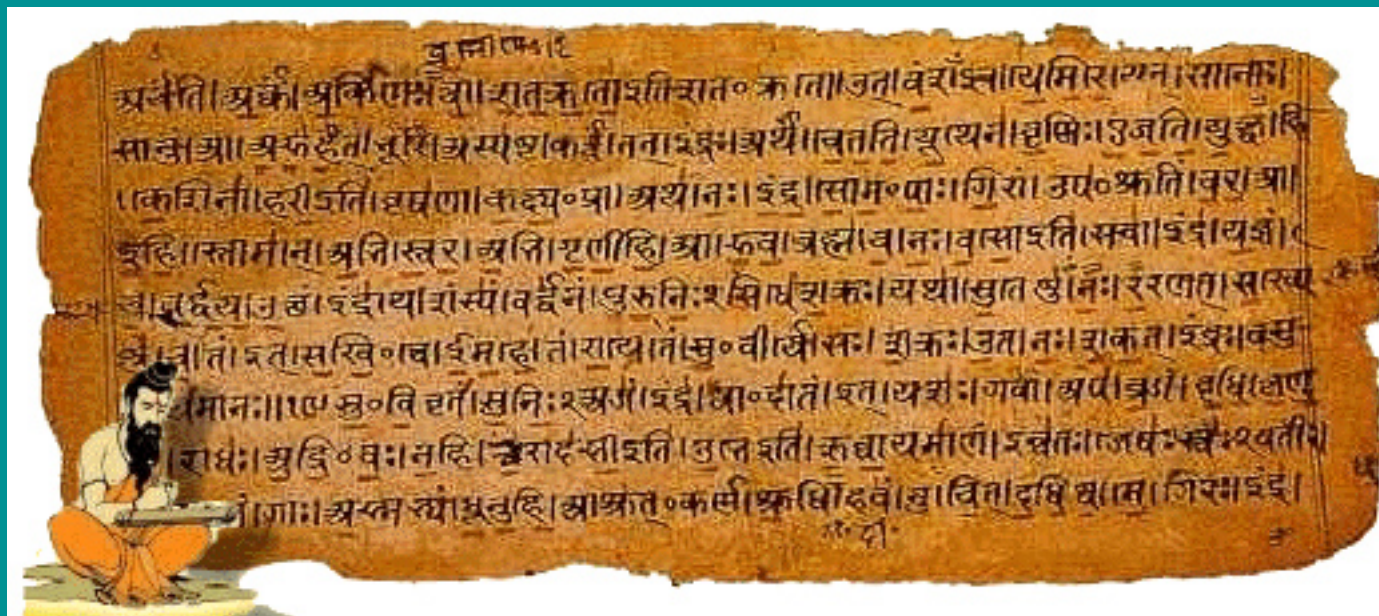


Ludwig WITTGENSTEIN
(1889-1951)

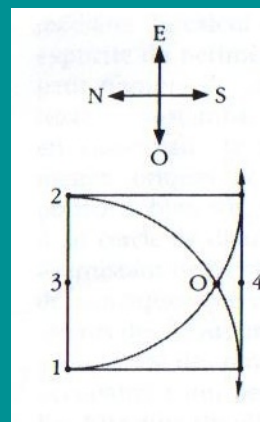
La force du fil ne vient pas de ce qu'une des fibres court sur toute sa longueur, mais de ce que beaucoup s'entremêlent

Apastamba (vers 800 av. J.C.)

Traité du cordeau

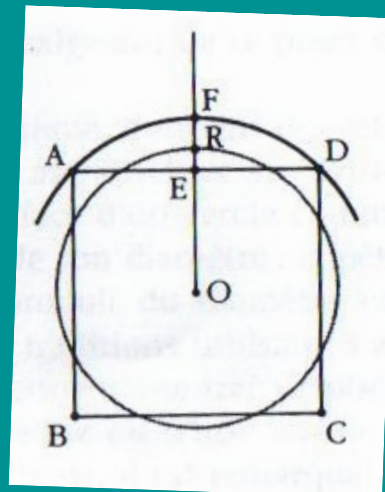


On mesure à la mesure d'un homme (celui qui effectue le sacrifice). On mesure avec une tige de bambou. Voilà ce qu'il faut savoir. A un intervalle tel que le sacrifiant les bras levés, on fait deux trous dans un bambou et un troisième au milieu. Ayant placé le bambou le long de la prsthya (ligne est-ouest de l'autel) à l'ouest des poteaux sacrificiels, et ayant placé des pieux dans les trous; Après l'avoir libéré à l'ouest, il faut tracer en rond à partir de l'extrêmité (1) vers le sud-est; le libérant à l'est et le fixant à l'ouest, il faut tracer en rond de l'extrêmité (2) vers le sud-ouest; Libérant le bambou, fixant le trou terminal du bambou sur le pieu médian (3), plaçant le bambou au sud du point d'intersection des lignes (O), on fixe un pieu dans le trou à l'extrêmité (4); En y fixant le trou médian du bambou et en ajustant les autres sur l'extrêmité des lignes, des pieux sont enfoncés dans les trous. C'est le carré de 1 purusa.

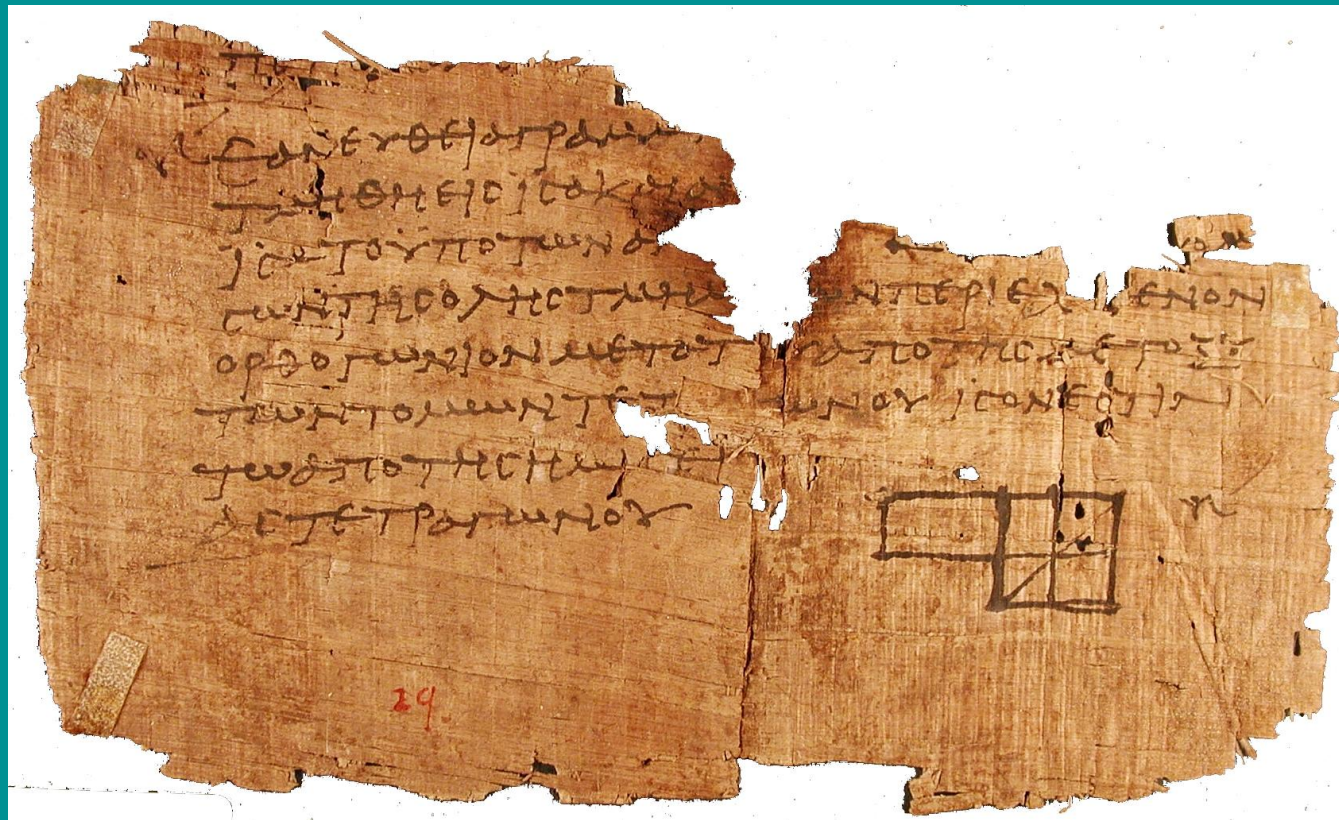


Si l'on veut transformer un carré en un cercle, on tend une corde du milieu du carré à un coin; on tourne autour du côté, on trace un cercle avec un tiers restant, cela donne le cercle nécessaire, autant a été donné qu'il est parti.

Si l'on veut transformer un cercle en carré, on divise le diamètre en quinze parties, on enlève deux; treize restent. Cela donne le carré nécessaire.



Euclide (vers 300 av. J.C.)

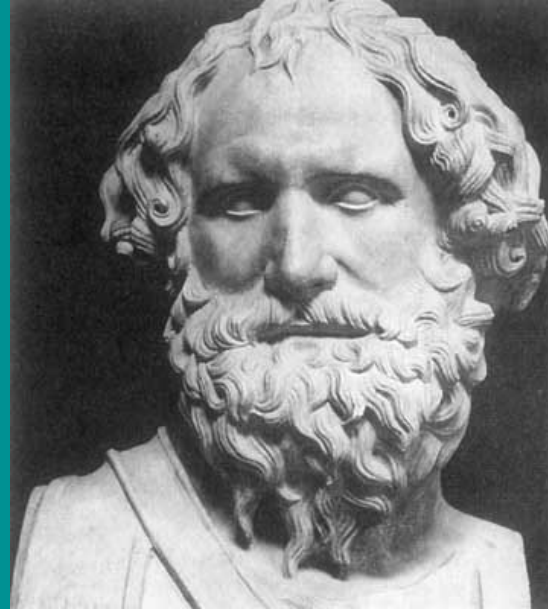


Définition 15 : Un cercle est une figure plane délimitée par une ligne - celle appelée circonférence - vers laquelle à partir d'un point parmi ceux placés à l'intérieur de la figure, toutes les droites qui le rencontrent jusqu'à la circonférence du cercle sont égales entre elles.

16 : le point est appelé le centre du cercle

17 : un diamètre du cercle est n'importe quelle droite menée par le centre et limitée sur chacune de ses parties par la circonférence du cercle et qui coupe en deux le cercle.

18 : Un demi-cercle est la figure délimitée par le diamètre et par la circonférence découpée par lui. Le centre du demi-cercle est le même que celui du cercle.



Archimede (vers 250 av. J-C.)

Eutocius d'Ascalon: Commentaire sur des traités d'Archimede
(5e s. après J.C.)

Ce livre est nécessaire pour les besoins de la vie puisqu'il démontre que la circonférence du cercle est égale au triple du diamètre augmenté d'un segment compris entre dix soixante et onzièmes et un septième du diamètre

Nicolas Chuquet

Vers 1484 à Lyon: *Geometrie pratique*

premier ¶ Item son doit sçavoir que vng million vault
mille milliers de unités. et vng byllion vault mille
milliers de millions. et tryllion vault mille milliers
de byllions. et vng quadrillion vault mille milliers de
tryllions et ainsi des autres. Et de ce en est pose vng
exemple nombre divisé et punctoyé ainsi que devant est
dit. tout lequel nombre monte .744324. tryllions.
504300. byllions. 700023. millions. 644321.
Exemple. 7443245043000700023644321.
¶ Addition.

Cy commence un petit traictié de la pratique de la geometrie contenant la maniere de mesurer toutes choses; desquelles aucunes sont mesurees par une dimension, aucunes par deux dimensions, et les aultres par troys.

Pour [les superficies circulaires] mesurer, on doit scavoir que en un cercle y a trois termes, c est assavoir centre, circonference et dyametre; centre, c est le point moyen également distant de toutes pars de la circonference; circonference, c est la ligne circulaire qui enclost en soy les extremities de la figure circulaire; dyametre, c est une ligne droicte passant par le centre, divisant le cercle en deux parties egales

Toutefois l' on doit entendre que toutes ces rigles cy devant mises de la figure circulaire sont conjecturelles et fort prochaines de vérité; d' icelles ont usé les anciens, et encore usent les modernes par deffaut de meilleures rigles, pourtant que la quadrature du cercle est science qui n' est pas trouvée.

15 décimales de π : Adrien Romain (1561-1615)



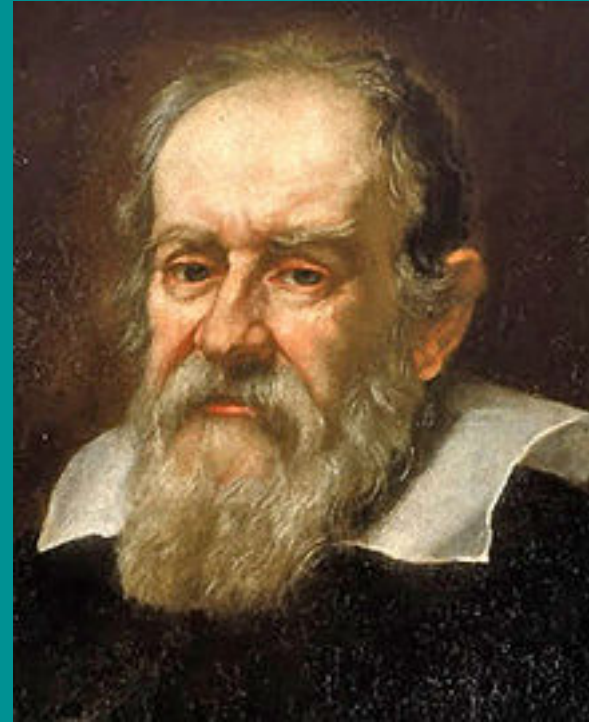
Ludolph Van Ceulen
(1540-1610)

35 décimales Ludolph Van Ceulen (1609)

Jusqu'au 20ème siècle, dans les pays germaniques on a parlé de Nombre de Ludolph pour π .



Johannes KEPLER
(1571-1630)



Galileo GALILEI
(1564-1642)



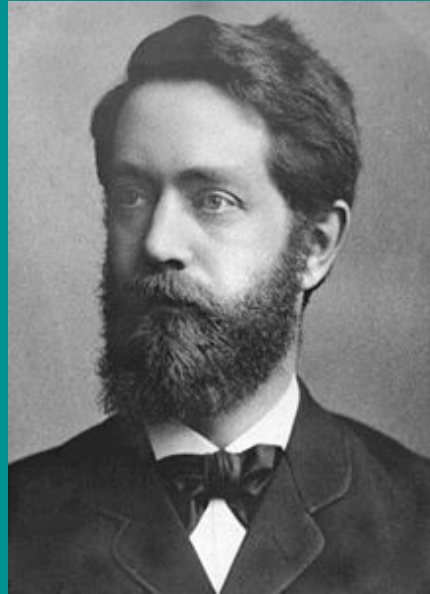
Johannes LAMBERT
(1728-1777)

π est irrationnel



Ferdinand von LINDENMANN
(1852-1929)

π est transcendant



Felix KLEIN
(1849-1925)

Programme d' Erlangen (1872)