د دوه شمیرپوهانو ژوند

د دوه شمیرپوهانو پیتاګوراس او تالس ژوند

لیکونکی:

ډاکتر ماخان (میرزی) شینواری

Ketabton.com

2016

جرمني د بن ښار

(c) ketabton.com: The Digital Library

د دوه شمیرپوهانو ژوند

لیکونکی ډاکتر ماخان شینواری

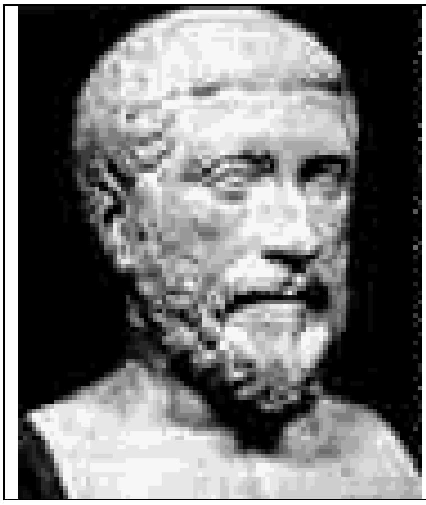
Smakhan1946@gmail.com

د ساموس پیتاګوراس

(c) ketabton.com: The Digital Library

PYTHAGORAS VON SAMOs

Pythagoras of Samos



د پیتاګوراس د زیږیدواتکلي نیټه د

انګریزي نړیوال جال او الماني ن . ج. څخه

about 569 BC - about 475 BC

etwa 580 bis etwa 500 v. Chr

له زیږ کال څخه د مخه دي

تاريخ

د پیتاګوراس په هکله چې کوم څه لیکلي شوي، هغه زیات د ده د ژوند په انځور وډان دي. دا د ز ک ۳ ـمه یا ۴ ـمه پړی یانې (۸۰۰) کاله د پیتاګواس له ز.ک. څخه وروسته لیکل شوي. غوره یې د نوي پیاګوراس د شاګردانو له خوا لیکل شوي ، هغې ډلې څخه جاملیبنوس (Jamblichos) دی.

د عیني شواهدو له مخې د هیرودوتوس Herodotos،، - چې د یونان تاریخ لیکونکو پلار بلل کیږي،،- له خوا او د غوره فیلوسوف ارستوتیلسAristoteles له خوا لیکل شوي. دا اتمناني ده، چې پیتاګوراس حتمي شتون لاره یا یې ژوند کړی.

ده پلویان لرل او د هغو څخه یې د ډېرو کلونو راز ساتنهِ غوښتله. دده د ډلې پلویان دده مینه وال وو ،اکادمیک(یوناني اورېدل= akuein) ځنې یې د پوهې لټونکي وو. دده لپاره ملګرتوب برابرتیا وه.

دا یو له مانا ډک انسان دی »برتراند راسل « Bertrand Russell - ",,

Ludwig Börneلودویګ بیورنې د هغهٔ په هکله وایې« کله، چې هغه دا جمله پیداکړه، هغه د خدای په نامه سل سوخندر خیرات کړل٠ له هغې وروسته ټول سوخندر لړزیږي، ترهغې، چې نوی واقعیت کشف شي «

پیتاکوراس په570دزکال پخوا په جزیره ساموس کې پیداشوی . پلار یې سامي زرګر منیسارښوس **Mnesarchos** دی

چې شل کلن وو د تالس **Thales** په میلت Milet او انیکشیماندر کې یې زده کړې کولي

ګنونیو هنه

د پیتاګوراس په اند پوهنه یوه اله ده ، چې انسان د احساس څخه و خدایي نظم ته بیایي. له دې امله بنایي، چې د نری بنسټیز دلیل په مادي کې نه دی، بلکه په فورمال، په ګنونو کې دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګڼوپوهنه پرېکنده تجربه انځوروي، چې واقعیت ته داسې یو پراخه جوړښت یا سترکچر ورکړي او یوه ټولګیزه سیستم (Klassifikationssystem) ته یې واړوي.

دا مخ ته پراته سیستمونه پای او ناپای دي. دا د ښه او بدو نمايندګي کوي. له دې پسې دابرابر او نا برابر راځي، او په دې پسې نا ټوټه وونی(نه ټوټه کېدونکی) یوون (واحد) راځي، ګڼ ۱ ، چې د ګڼونو لړۍ څخه دباندې ځای لري. له ګڼ ۱ څخه د ګڼونو ډېروالی راوځي او له دوی څخه بیا نړۍ یاني هر څه له ۱ څخه راوځي.

د پیتاګوراس له نظره د ګڼونو څېرنه د فلسفي کونجي(کیلي) ده. هرڅه ګڼونه دي او د ګڼونو په مرسته کیدی شي په هر څه ویوهیدل شي.

له ۱۵۰۰ ز ک څخه پخوا د پیتاګوراس قضیی څخه په Mesopotamien (یوناني: د دوه خوږونو ترمنځ پروت ځای (اوسنی عراق، په هغه وخت کې اوسنی سوریه هم ورسره تړلې وه)) کې کار اخستل کیده، که څه هم explizit (ځرګنده یا روښانه) نه وه فرمولبندي شوې.

د ساموس پیتاګوراس قضیه

,په ولاړکونجیز درېکوډي کبې د ولاړ اړخونو د څلوریو یا مربعګانو زیاتون د هیپوتینوزیا اوږده اړخ یا نیمي (قطر) د څلورۍ سره برابر دی۰

دا وییونه یا جمله د پیتاګوراس جملي دنامه شهرت لري او د ساموس پیتاګوراس د ژوند سره برابر ځای نیسي۰ لکه لاندې، چې په ګوته کوي دا انسان له دې خورا زیاته وو ۰

د پیتاګوراس جمله(قضیه) Der **Satz des Pythagoras** : دا د اویکلید یا اقلیدس د ځمکګچ(ځمکګچپوهني) euklidischen Geometrie یوه غوره قضیه ده.

د پیتاګوراس قضیه وایي، چې :

په یوه ولاړکونجیز یا - ګوډیز درېګوډي (مثلث)کې د ولاړ کونج پیني یا ولاړ اړخونه (د موخه ور کونج باندې پروت اړخ (لنډ: پروت اړخ) او همغه موخه ور کونج ته مخامخ اړخ (لنډ: مخامخ اړخ)) څلورۍ یا مربع وې د ولاړکونج ته مخامخ اړخ یا اوږده اړخ یا د وتر یا نیمی د څلورۍ سره برابر دي.

که a او b ولاړ اړخونه وي یاني د ولاړ کونج پیني وي او c ولاړکونج ته مخامخ اړخ یا اوږد اړخ (وتر یا تیمی) وي، نو لرو : $a^2+b^2 = c^2$

دا قضیه، چې د ساموس پیتاګوراس په نامه یادیږي، د هندي، بابلیانو او مصري ودانی جوړوونکو او مذهبي کششانو یا - مشرانو له خوا منځ ته راغلی عملي یا د کاریزه هنر تیوریکي وینه(ځرګندونه یا افاده) ده، چې د پټیو او ودانیو په کچوونو کې د پرو یا رسیو په مرسته کار ترې اخستل کېده، داسې چې د رسیو یا پرو په مرسته به یې ولاړکونجیز درې ګوډي(درېکونجي) جوړول. په ودانیو کې، چې اودږوالی یې لوي وي، کېدی شي، د ولاړکونج په یوه ډېرواره تغیر سره ستر ناتیکاوي او له دې سره ستر تاوانونه رامنځ ته شي.

د اهرامونو په جوړولو کې، چې اړخ اوږدوالی یې له ۲۰۰ متره څخه زیات وي د ودانیو ختګر(انجنیر) داسې لړ د ناتیکاوي اجازه هم ځا ن ته نه شي ورکولی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مصر مشهور اهرام د بنیوپس(ډېره بخښنه غواړم، چې هغه عربي یا مصري نوم یې نه راځي) اهرام

Cheops-Pyramid دی، چې تراوسه یې خپل غوره والی ساتلی او په ښه حالت کې دی (لاندې ځیره دې وکتل شي)

تر دې وخته پورې ټول ګڼونه چې کارېدل، هغه ټولګڼونه او وېش یې وو یاني راشنل ګڼونه هم.

نسبتیوالی یا کسریوالی rationality

د پیتاګوراس له قضیې سره ا یراشنل ګڼونه ((irrationalität(irrationality یا ناراشنل ګڼونه یا هغه ګڼونه چې راشنل نه دي او د کسر په ډول نه شي لیکلکیدی. ما د پخوا دا ناهوښیار ګڼونه بللي وو، چې ناسمه نومونه وه)) ومېندل (کشف) شول، چې د خلکو عقیدې یې ولړځولې، په دې مانا، چې یو څه له عقل اخوا ومیندل شول.

که چیرې یوه درېګوډی ، چې ولاړ اړخونه هر یو یې یوون (واحد) وي و ځیرو، نو د دواړو ولاړو اړخونو هر یوه څلوری زیاتون یې ۲ کیږي یاني لرو : $c^2= 2= 1^2+1^2$. چې c^2 یې د اوږده اړخ څلوری ده. ددې اړخ اوږدوالی یاني c ، نو بیا د ۲ دویمه ریښه ده او په دې بنسټ ټولګڼ نه دی او د مات p/q په توګه هم نه شي لیکلکیدی ، چې راشنل ګڼ rationale Zah یاني نسبتي ګڼ. وایي، چې ددې سره پیتاګوراس یو نا راشنلیتي (rrationalität(irrationality کشف یا پیدا کړ. په هغه وخت کې فیلسوفان له دې وارېدل او په دې هکله یې ځیرنې نه کولې، چې کوندې نارښتیا یه د عقل څخه اخواځه دي. پروکولوسProklos یوه، چې غوښتل یې دا ټل پټ یا د ویلو نه یا بې ځبرې چا را څرګند کړي د کیښتی ماتېدو له امله مړ شوی دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د رسۍ یا پړي غزه وني ګټه

مصري دینپوهانو یا دیني مشران د خپل داسي په نامه هارپېدونېت Harpedonapten په مرسته ستر بریالیتوب تر لاس کړ او خپل راتلونکی یې ابادکړ. دوي د یوې رسۍ یا پړي څخه کار واخسته، چي ۱۲ غوټي یا ګنډي یې درلودې. ددي رسۍ په مرسته دوی وکړای شو، چي یو ولاړکونجیزه دريګودی جوړه کړي، چي اړخونه یې په ترتیب ۳ ، ۴ او ۵ وو یا د اړخونو تناسب 5:3:4وو، او په مرسته یي دريګودی جوړېږي دا تل باید یو ولاړکونجیز دريګودی چوړ کړي (د پیتاګوراس دريګوني Pythagoreisches Tripe).. ددې څخه مصریانو هم کار اخسته، چي کله به د نیل اوبه کمي شوي او ختین ځایونه به یې کچول. هندیانو هم له دې متود څخه کار اخسته، کله به چي دوي د خپل وعض ځای جوړاوه، مګر د اړخونو تناسب یي 39:15:36 وو.

موږ د پیتاګوراس فرمول لروده $a^2 + b^2 = c^2$

او همداس لرو. $3^2 + 4^2 = 5^2$ او $15^2 + 36^2 = 39^2$

دا پورته فرمول بابلیانو، هندیانو او مصریانو لروده او چا یي د سرچیني پوښتنه نه وه کړې، چي تولیز باوري کیدنه یې څنګه وه. دا د تجربو په بنسټ منځ ته راغلي بیا د پیتاګوراس څخه شمېرپوهنیزه اصلیوالی یې تولیزه باوري یاد شو.

د پیتاګوراس دريګونی Pythagoraic Triple

د پیتاګوراس دريګونی د دري تولګنونو ډله (ګروپ) ده ، د کومو لپاره چي لاندې برابرون باور لري

$$a^2 + b^2 = c^2$$

ددې خوي سره ناپای دېرګنونه شته. د بېلګي په توګه: $a = 2pq, b = p^2 - q^2, c = p^2 + q^2$

او یا د a او b بدلولو بېرته همله

په دې ډول د پیتاګوراس تول دريګوني لاس ته راځي.

دا د باغونو په جوړولو کي زیات ګټور دی یا کار تري اخستل کیږي، چي د ځکی ګوچني ټوټي په کچېدلی شي.

چي ښه بېلګه یې د د ۱۲ غوټو یا ګنډو رسۍ ده، چي په هغه وخت کي په مصر کي تري کار اخستل کېده(په پورته کي ګوته ورته نیول شوې)

د بابلیانو برج جوړول (لاندې ځیره کي) د نړۍ همغږوالي پسي د پیتاکوراس لټون

(c) ketabton.com: The Digital Library

پيتر بروګل: د بابل د برج جوړښت

Pieter Brugel : Der Turmbau zi Babel

د پيتاګوراس د قضيي سته د يونانيانو څخه د مخه اېښول شوي وه يا شته وه.

د څمکي کچووني لپاره نن هم د ساين او کوساين جملو په څنګ کې د پيتاګوراس جمله غوره رول لوبوي.

چين

په چين کې هم دا جمله لا د پخوا معلومه وه. ددې چينايي نوم *ګو-ګو (gou-gu)* . *يوه د نامه هسوان-شو hsuan-shu لاندې* معلوم دياګرام ، چې ګرافيکي ښوونه د يوه درېګوډي په بنسټ ده ، چې اړخونه يې ۳ ، ۴ او ۵ دي ښاي، د ،، *Chou pei suan ching* (کلاسيکر دی او له ز ن څخه ۳۰۰ کاله د مخه يې ژوند کاوه) په ليکنه کې پيداکيږي.

او همداسي په (د شمبرپوهني هنر نوې برخه، چې ۳۰۰ کاله له ز ک کال څخه پخوا) کې راغلي.

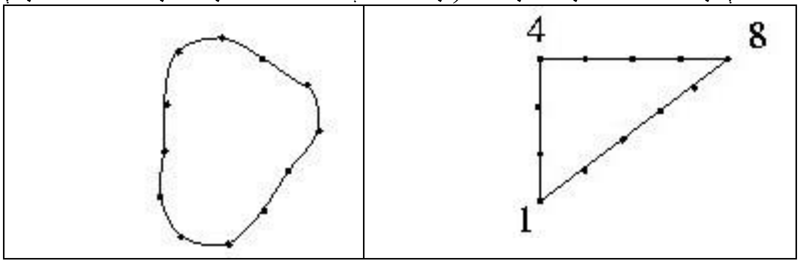
ښوونه يې د درېګوډي د توته وني په بنسټ ده.

هر کال به چې سيل راغی، نو د نيل اوبو به د خوړ غاړې وړې او هغه کچ شوي پولي به يې ورانولي. اوبو ودرېدلو څخه به وروسته څمکچه ووني په ختو څغلېدل، چې د هرچا څمکه کچ او معلومه کړي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

دا په دې مانا، چې دا درسي جمله لا د پخوا څخه معلومه وه
په مصر کې دا ډول کچونه د،، امینیمت ۱د ز ک څخه د ۲۳۰۰ کال په شاوخوا
کې(AMENEMAT I. (um 2300 v. Chr.پاچا په وخت کې دا ولاړکونجيز دربګودې پيژندل
کيده، چې اړخونه یې ۳ و ۴ ، او ۵ اوږده وو.

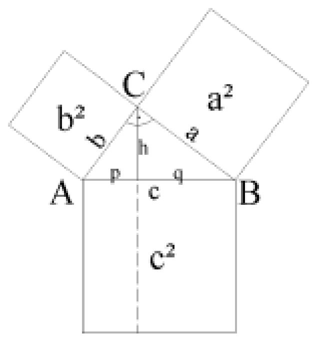
داسې په نامه هارپيدونپتونه(په لاندې څېره د هاپيدونپت رسی، چې ۱۲ غوټې لري)



Der Satz des Pythagoras د پيتاګوراس جمله:

په يوه ولاړ کونجيز دربګودي کې د ولاړ اړخونو یا کاتيتونو څلوريو زياتون د هيپوتينوز یا ستر اړخ له څلورۍ سره برابر دی

c^2	=	$A^2 + b^2$
$p \cdot c$ (Kathetensatz د ولاړاړخونو جمله)	=	b^2
$q \cdot c$ (Kathetensatz د د ولاړاړخونو جمله)	=	a^2
$p \cdot c + q \cdot c$	=	$A^2 + b^2$
$(c \cdot (p + q$	=	$A^2 + b^2$



د دې جملې د ښوونې لپاره له ۲۰۰ څخه زیات ې اوبيونې یا ښوونې (ثبوتونه) شته

پيلونې او ښوونې

۱ ـ د يوونڅلوريو یا يوون مربع څېره ونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

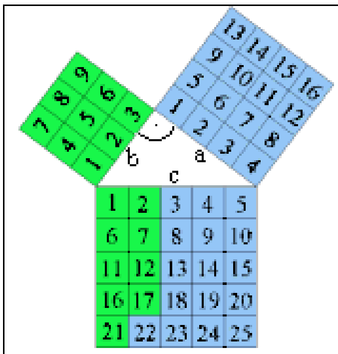
يو ولاړ كونيز درېګوډى لرو، چې اړخونه يې په لاندې ډول دي د بېلګې په توګه

(. a= 3cm; b= 4cm; c= 5cm)

په هر اړخ ځلورى جوړوو، لكه په څنګ كې ځيره

$$25cm^2 = 9cm^2 + 16cm^2$$

$$c^2 = b^2 + a^2$$

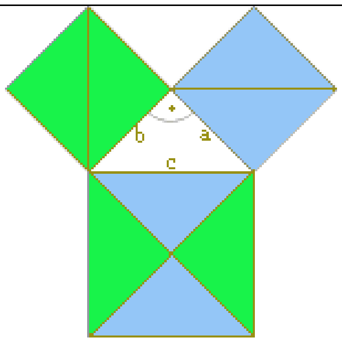


2.1 په لاندې كې يو برابرپښيز ولاړكونجيز درېګوډى لرو:

ولاړكونجيز برابربرپښيز درجګوډى، چې اوږد اړخ يې .(z.B. c=5cm) دى

اړخونه a^2 او b^2 ګورو، نو كره به ورته وګورو، چې څه شوي ياني ځنې ځلورى نيمې شوي او ځنى بيا په ځلور برخو ويشل شوي.

كه ځير Jته وګورو، څه كره كولى شو؟

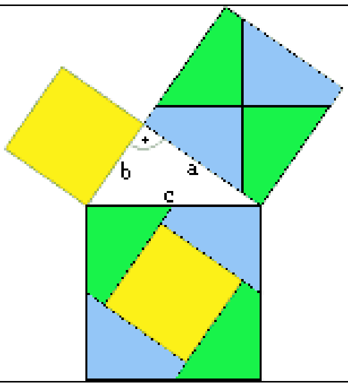


2.2 په خوښه ولاړ كونجيز درېګوډى لرو

دا په خوښه ولاړكونجيز درېګوډى دى .z.B

(دc= 4,5cm) تالس ګردى .(Thales-Kreis

د لويې كتيت ځلرى له منځ څخه لوي اړخ ته يوه غبرګهكرښه وكاږى او هيپوتينوز ته يوه ولاړه a^2 غوڅه كړي. ګران لوستونكي دې له ځيرې څخه پخپله په ګوته كړي، چې د لوي اړخ ځلورى د نورو اړونو د ځلوريو سره برابره ده

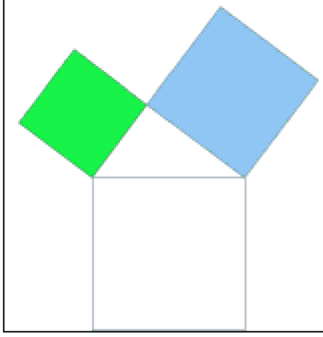


3. د ځيرې ځمككچيزه لاربنودنه

د ولاړكونج ځلورى د غبرګ اړخيز په ځېر په درېګوډي ABC دننه د بياتيونې له لارې دننه كړى.

غبرګ اړخيز د ستر اړخ ځلورى ګډېتكي سره د هغه تر يوه اړخ پورې وخوى.

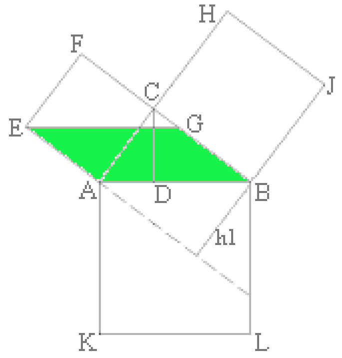
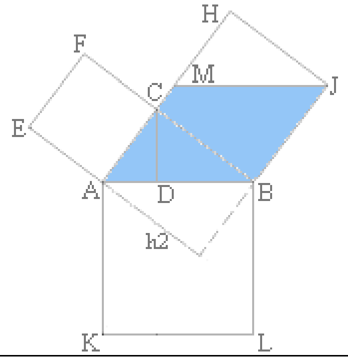
غبرګاړخيز(ګوږكوډيز) ويوه ولاړګونجيز ته د اوږده كونج ځلورى كې دننه وربياتي كړى.



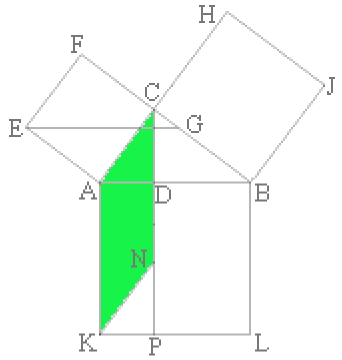
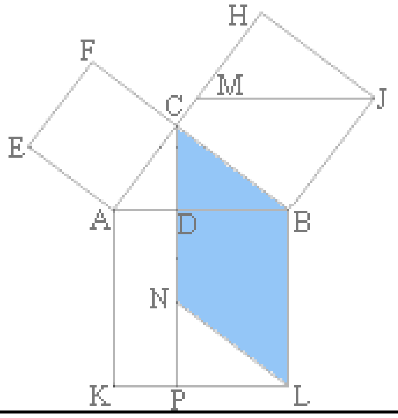
(c) ketabton.com: The Digital Library

ښوونه

الف : بياتيونه

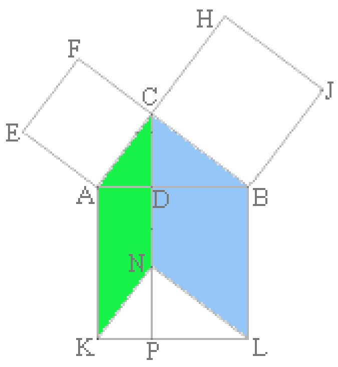
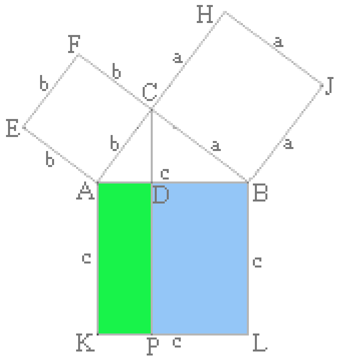
 	۱ – EACF = EABG ځکه، چي همغه بنسټ اړ همغه يا برابر جګوالی (h1) EF لري ۲ - BJHC = BJMA ځکه و چي برابر بنسټګربنهBJ لري او برابر جګوالي (h2) JH لري

ب :څرخونه

 	۳ - EABG = AKNC په A دی EA = AC (ځکه د يوي څلورى يا مربع اړخونه) او AB = AK (ځکه د يوې څلورى اخونه) ۴ - BJMA = BCNL ځکه په دی (د يوې څلورى اړخونه) او BA = BL (ځکه د يوې څلوى اړخونه)

(c) ketabton.com: The Digital Library

پ : بیاتیونه

NLBC = DPLB – ۶ ځکه، چي همغه بنسټکربنه BL او برابر جګوالیPL $a^2 = c \cdot DB$	پ : بیاتیونه  	۵ – = AKNC AKPD ځکه،چي همغه بنسټکربنهAK او برابر جګوالیKP $b^2 = c \cdot AD$

$$\mathbf{c \cdot AD \quad + \quad c \cdot DB \quad = \quad c^2}$$

$$\mathbf{b^2 \quad + \quad a^2 \quad = \quad c^2}$$

د ښووني پيل

۱ - دا اته درېګوديو يا درېکونجيو باندي دا دري ځلوری(مربع) داسي کيږدی، جي برابر اړخونه يو په بل پربوځي!

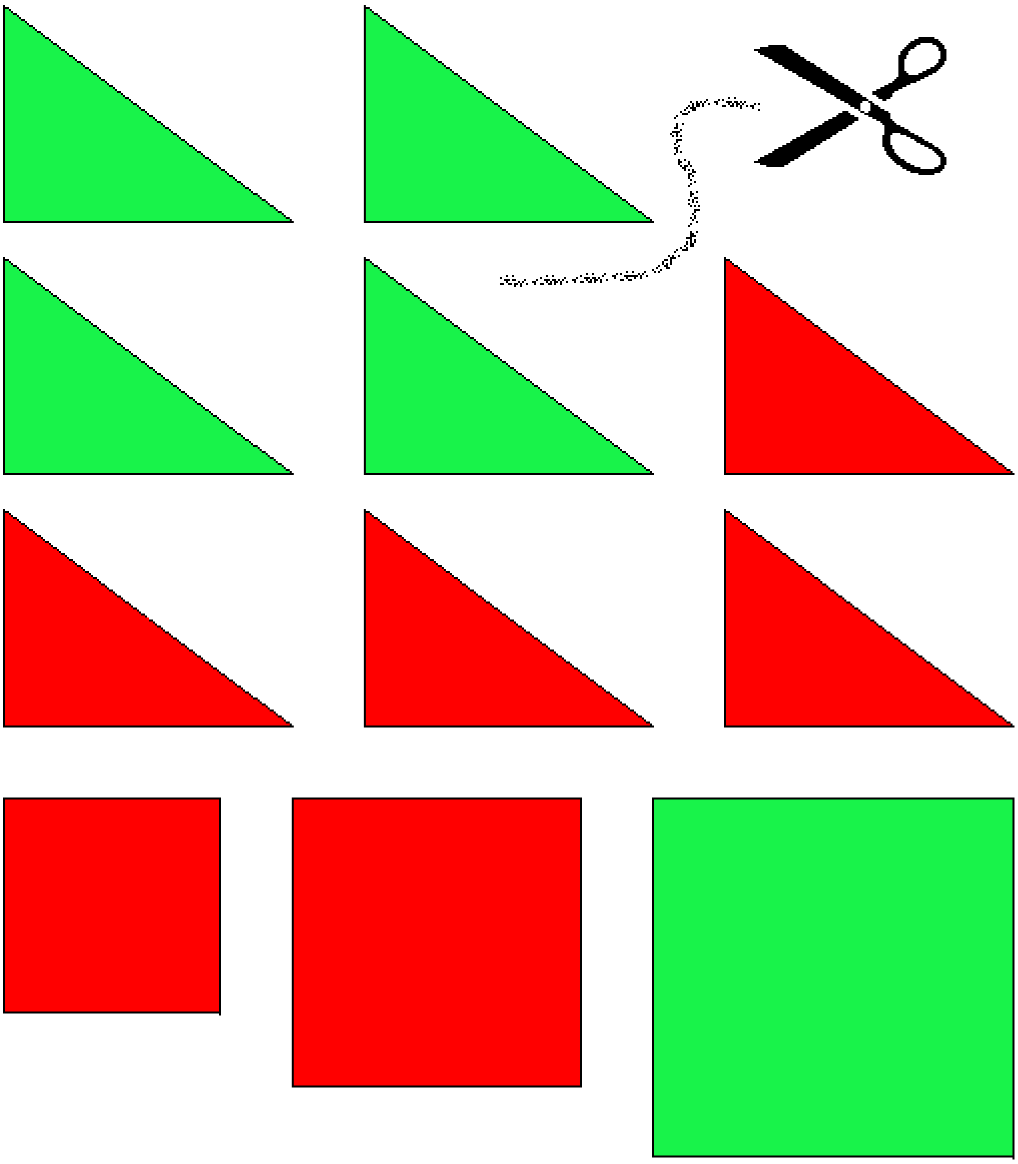
لکه چي ګوری، د هرې يوې ځلوری يو اړخ د يوه درېګوډي يوه اړخ سره برابر دی يا په يوه اړخ پربوځي.

۲ – تولي سري ښيري (دوه ځلوری او ځلور درېګوډي) ، داسي يوځای کيږدی، چي يوه ستره ځلوری يا مربع جوړه شي.

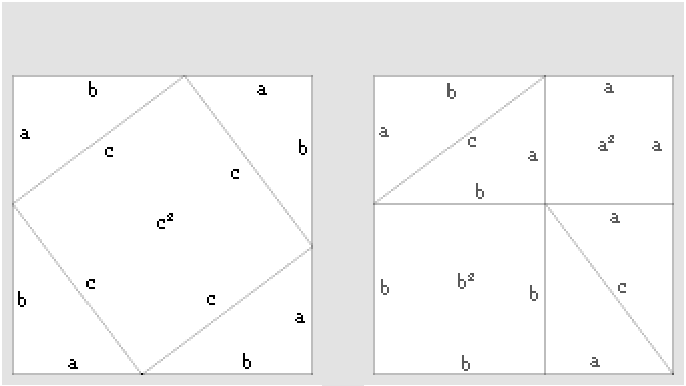
۴ – له دې ښخه ځان باوري کړه، چي دواړه يو بل پټووني برابر ځلوری دي ياني يو بل پوره پټوي

۵ - تول درېګوډي لري کړه او وګوره، چي د دې شني ځلوری منځهواره د نورو دوه ځلوريو منځهوارو ښخه لويه ، برابره او که کوچنی ده ؟ دلايل يې راوړه.

(c) ketabton.com: The Digital Library



5. Berechnungsbeweis شمیرنیزه بنوونه



(c) ketabton.com: The Digital Library

$4 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot b + c^2$	=	$(a+b)^2$
$2ab + c^2$	=	$a^2 + 2ab + b^2$
c^2	=	$a^2 + b^2$

دا خېرې دي د ځمککچېوهنېمينهوالو ته وړاندې وي، که وخت پيدا شو دا څه په منځ کې پاتې به هم وژباړل شي او ګرانو لوستونکو ته به وړاندې شي

پورته جمله د پيتاګوراس د لار پلويانو له خوا د ناجوړه(طاق) ګڼ لپاره په لاندې فرمول کې توليزه شوه:

$(n^2-1):2 \; ; \; n \; ; \; (n^2+1):2$

$(n^2-1):2=(n^2-1):2;n;(n^2+1):2$

وړاندنيونه: ناجوړه ګڼ= n

Vorraussetzung:n=ungeradeZahl

بېلګه: $n=3(3^2-1):2=4;(3^2+1):2=5$

pythagoreischesZahlentripel د پيتاګوراس د ګڼونو درېګونی 4 ; 3 ; 5

ښوونه او د ښوونې ډولونه «Beweise/Beweisformen

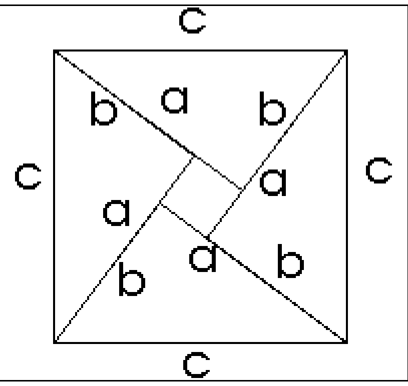
1 - ښوونه د بينوم د لومړي فرمول په بنسټ

$$(a + b)^2 = c^2 + 4\cdot((a + b):2)$$

$$a^2 + 2ab + b^2 = c^2 + 2ab \;|- 2ab$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

2 ښوونه د دويم بينوم فرمول له مخې



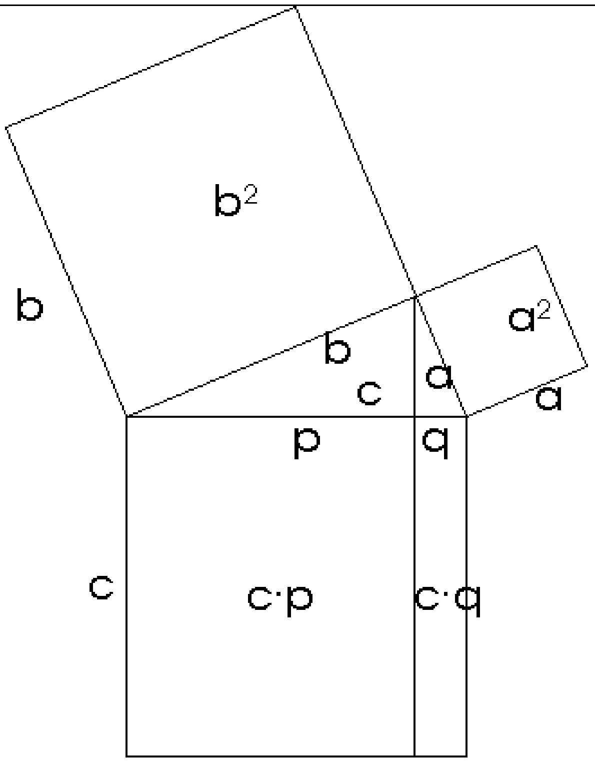
$$c^2 = 4 \cdot ((ab):2) + (a - b)^2$$

$$c^2 = 2ab + a^2 - 2ab + b^2$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

3 ښوونه د ولاړ اړخونو له مخې

(c) ketabton.com: The Digital Library



$a^2 = c \cdot p \;;\; b^2 = c \cdot p$

$q + p = c$

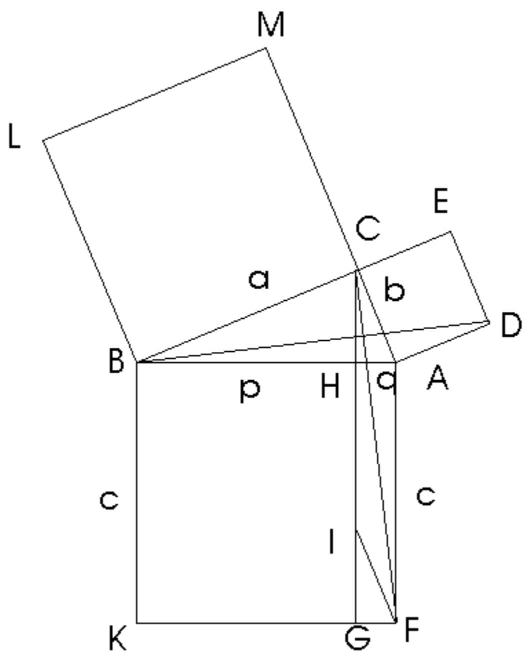
$a^2 + b^2 = c \cdot p + c \cdot q$

$a^2 + b^2 = c \cdot (q + p)$

$a^2 + b^2 = c \cdot c$

$a^2 + b^2 = c^2$

$(a^2 = p \cdot c \;;\; b^2 = q \cdot c)$ د اکلید (اقلیدس Euklid) د قضيي ښوونه



۱ –= ACED څلورۍ (مربع)

2 · ABD درېکوډۍ

(کده بنستکربنه AD او ګډ جګوالی (AC

۲ – ACIF غبرګ اړخيز

= 2 · ACF درېکوډۍ

۳ – ABD = ACF

پورته درېکوډي برابر دي، ځکه، چې دوه اړخونه (AF = AB; AC = AD)

او يو يو کونج کي سره برابر دي

کونج BAD = FAC کونج

(c) ketabton.com: The Digital Library

	(کېده برخه کونج BAC او ولاړکونج یانې ۹۰ درجې) سره برابر دي ۴ - څلوری ACED د غبرګ اړخیز ACIF سره برابرهواریز دي. ۵ - غبګ اخیز ACIF د ولاړګوډیز AFGH سره هواریز برابر دی، څکه چې کده بنسټکربنه AF اوو کډ جګوالیAH لري. ۶ - څلوری ACED د ولاړکونجیز AFGH سره هواریز برابره ده. ۷ - $b^2 = c \cdot q$

د جګجملې ښوونه Beweis des Höhensatzes ($h^2 = p \cdot q$)

جګوالی $h = CD$ ولاړ کونجیز درېګوډی ABC په دوه ورته ولاړګوډیز درې ګوډیو ADC ~ CDB

توته کوي (دوه کونجونه((Winkel CDA = Winkel BDC ، Winkel DCB = Winkel DAC

سره برابر دي او دا لاندې (۱)

(Winkel DAC = 180° - Winkel ABC - Winkel CBA =

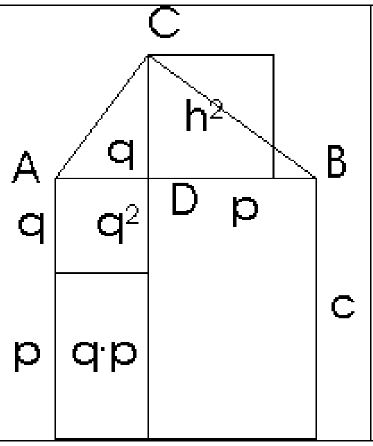
180° - 90° - Winkel CBA = 90° - Winkel CBA, Winkel DCB =

180° - Winkel BDC - Winkel CBA = 180° - 90° - Winkel CBA

= 90° - Winkel CBA)

لرو) لاند دې دا او

(c) ketabton.com: The Digital Library



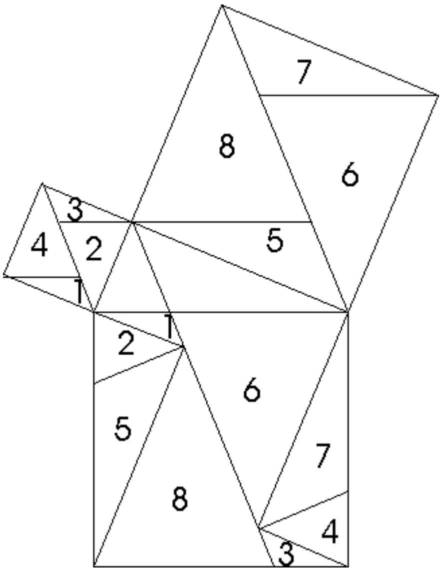
$q : h = h : p$

$h^2 = p \cdot q$

(۱) Winkel د کونج یا Angle په مانا ده

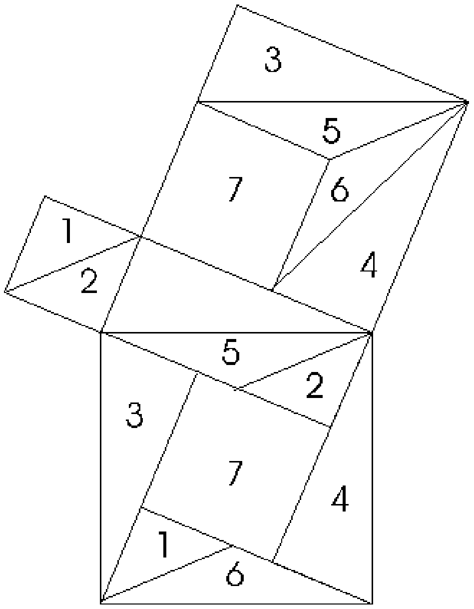
Additionsbeweiseزیاتون ښوونې

د پیتاګوراس درسي جملې د ښوونې زیاتې لړۍ شته، د کومو لپاره داسې مخ ته ځو، چې د ولاړکونجونو څلورۍ او همداسې د اوږده اړخ څلورۍ داسې توټه شي، چې د اوږده کونج هره توټه په دواړو ولاړاړخونو کې یو کونګروانځ جوړ کړي یا د ایپشتاین Epstein د توټه ونې ښوونه

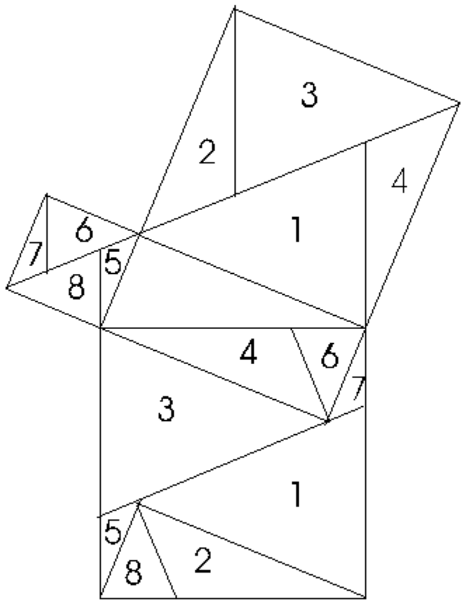


د ګوتهایل Gutheil له مخې د توټه ونې ښوونه

(c) ketabton.com: The Digital Library



د جي. آي. بوتښر J. E. Böttcher نظم يا ترتيب له مخې د ايپشتاين Epsteinsche ښوونه



ادبيات: د الماني ويکي او يو لړ نورو الماني او انګريزي نړيوال جالونو څخه په مننه.

Thalesتالس

له ويکی پيدي، ازاده انځيکلوپيدي څخه
دا موضوع د تالس د فلسفي سره سر اوکار لري، چې په لاند ې به وڅېړل سي

(c) ketabton.com: The Digital Library

Thales von Milet

د میلت تالس)(یوناني Θαλῆς ὁ Μιλήσιος 624 کاله **د زېږکال څخه د** 546 **ز کال د مخه میلت کوچنۍ اسیا کې زیږېدلی)** یوناني طبیعي فیلسوف، چاروک یعنط دولتي سړی، شمېرپوه، استرونوم او انجینر وو. هغه د اریستوتلس[Aristoteles](Aristoteles)له وخته د فلسفې او علم اصلي بنسټ اېښوونکی دی.

په دې پسې نور متفکرين څانونه تړي، اروند ګڼي يا نښلوي، چې په ګډه له سوکراتس پخوا نومول کیږي. دوی له هغه سره لوديځ فکر نښانه کوي. د مخسوکراتیکرانو په منځ کې تالس د میلزيانو[Milesiern](Milesiern) په ډله کې شمیرل کیږي، چې هغوی هم د میلت څخه وو.

.

Inhaltsverzeichnis

[Verbergen]

- [1 Zur Person des Thales](1)
- [2 Mathematische Erkenntnisse und Lehrsätze des Thales](2)
- [3 Die philosophische Lehre des Thales](3)
- [4 Sinnsprüche](4)
- [5 Literatur](5)
- [6 Weblinks](6)
- [7 Einzelnachweise](7)

منځپانګه

د تالی شخص ته

د تالس شمیرپهنیزه پوهه او درسي جملې

د تالس فلسفي ښوونه

موخه ورې ويناوې

(c) ketabton.com: The Digital Library

Zur Person des Thales

د تالس شخص ته

تالس په څرګند ډول د هغه د زیږځای میلت سره شهرت درلوده، یو غوره د تجارت- او د بندر ښارپه یونین Ionien (کوچنۍ اسیا) کې. دلته د مختلفو قومونو(نژادونو) ګروپونه، ژبې، او مذهبونه سره په تماس کې وو، چي (یو د بل) ترڅنګ شتون یې لروده. مګر سره له دې د ز کال د مخه په شپږمه پیړۍ د اریستوکراتي او ملت ترمنځ د طبقاتي جنګ ډګر وو، چي تل د بریالیو بدلون خبرونه ویل کیدل. د هیرودوت Herodotد وینئ سره سم د تالس کورنۍ فونیکي phönizische ریښې درلودې او له دې امله په اریستوکراتانو کې شمیرل کیده.

اریستوتالس په خپل سیاست کې د تالس په هکله دا لاندې لیکلي:

،، خلکو دده غربت داسي ا نګیره، په ګومان چي وښایي، چي څوک د فلسفي سره دومره مخ ته نه ځي. څنګه چي دا نقل کوونکی مخ ته ځي، د خپلي پوهي سره سم د ستورو نړۍ پیژندله، سره له دې چي ژمی وو، داسي چي راتلونکی کال به د زیتون له مخي موړ کال انتظار کیده، دا چي هغه داسي لو پیسي درلودې ، هغه په بڼیوس او میلت کې ټول د زیتون زبیښلو الې کرایه کړې، ځکه چي چا په هغه پیسي نه زیاتولي. دا چي د غلې په وخت کې سم د لاسه ټولو زبیښ الو ته په همغه وخت کې اړتیا پیښه شوه هغه دا د ده په خوښه ارزښت په کرایه ورکړې او په دې توګه یې ډېرې پیسي وګټلې. ده په دې توګه نړۍ ته وښووله، چي فیلوسوفان هم په اسانۍ توګه بډای کیدلی شي، که دوی فقط وغواړي، سره له دې چي دا د دوي هڅې نه دي،،

نقل ښایي، چي دی په انتیک وخت کې فقط یو فیلوسوف نه وو، بلکه د یوه تجار په حیث یې هم شهرت لروده. حتي کله کله د دولتي شخّص په حیث هم بلل کیده، سره له دې چي د ټول په یووالي یا وحدت سره دی یو فیلوسوف وو، چي دی د طبیعت د ټیکي مطالعې له لارې دې پوهي ته رسیدلی.

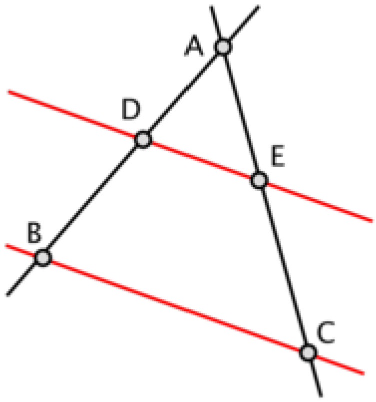
د ده له ژوند څخه یو د مصر د سفر نقل وو، چي هغه به د هندسي یا ځمککچپوهني بنسټیزو پوښتنو سره ځان بلد کړی وي. پسي ترلی هغه د لیدر پاچا ساردس Lyderkönigs Sardes مانۍ ته لاړ. هلته ده ستوري پوهني سره سراوکار لرودهده شهرت پیداکړ، کله چي نوموړي د ز ک د مخه د لمر تندر نیول له مخه وویل، د کوم لپاره چي هغه د اکلیپسونو Eklipsen باندې زاړه با بیلوني رسمونو ته مخه کړه. ویل کیږي، چي له دې لارې به د لیودرنLydern (په کوچنۍ اسیا کې یو قوم وو) او میدرن Medern(د نننې عراق او ایران ترمنځ پروت قوم) په منځ کې جنګ پای ته رسیدلی وي. دواړه خواوې د دې ښیبعې پیښې څخه دومره اغیزمن شوي وو، چي روغه به یې سره کړې وی. د دویم نقل قول له مخې ویل کیږي، چي تالس یو لښکر ته د لومړنیوني څخه مخ د مه خبر کړ: چي نا ارام نه اوسیږي او دا طبیعي پیښه لړ دوام مومې. دې بل لښکر دا د خدایانو قهر دی او له دې امله یې اصلحې په ځمکه کینوولې او جنګ یې وبایله.

له تالسه خپل لیکل شوي څه نه ي پاتې. دا متمَن نه دی، چي ده به هرکله څه لیکلي وي او له دې سره دا هم ناروښانه ده، چي دا د ده په نامه پوهنه به د ده وي. دا لړ سرچینې، چي د ده په نامه یادشوي پوهه ده له ده ده، زیات یې د پلاتون Platon ، اریستوتالس Aristoteles یا هیرودوت Herodot د انځورونو څخه سرچینه اخلې. پر دې برسیره یوناني فیلوسوف پروکلوس Proklos(412–485 n. Chr.) د تالس شمیرپوهنزو پوهې همداسې د کلیسا ښوونکي هیپولوتوس Hippolytos (170-235 n. Chr.) د ده د طبیعت فلسفي باندې لیکلي.

دی د د انیکسیماندر Anaximanderاو انیکسامینیس Anaximanderسره د یوني فلسفيIonischen Philosophie نماینده وو، د یوناني خورا زړې فلسفي لور، او له دې امله د سوکراتیس له مخکښانو بلل کیږي.

شمیرپوهنیزه پوهه او د تالس درسي جمله:

(c) ketabton.com: The Digital Library

Strahlensatz:des Thales د تالس د وړانګې جمله(دادتالس جملې په نامه هم یادیږي): $\frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB}$	

د تالس له لاسه یا له خوا روښانه کیږي، چې پوهه د مصر او بابلیانو څخه یوناني کوچنۍ اسیا ته راغلې. ده تالس به د مصر له یوه سفر څخه هندسي استعداد یونان ته راوړی وي(دا نقل قولونه نامتمین دي):

- دا د ده په نوم نومولشوې د ،،تالس جمله،، وایي، چې یو درېګوډی، د کوم چې یو اړخ د راچاپیرګردۍ نیمی(قطر) دی، یو ولاړګونجیز درې ګوډی (قایمالزاویه مثلث دي) دی.

- دا نقلقول مشهور دی، چې ده په مصر کې څنګه به د پیرامید یا اهرام جګوالی اندازه کړی وي: هغه یو اوږد لرګی (یوه اله چې اوږدوالی ولري) راواخسته او تر هغه وخته یې انتظار یي و وېست، چې د اهرام سیوری دومره اوږدوالی ولري لکه دا اوږد لرګي، چې ده دا اوس پسې شمیرلی شو، چې د اهرام د جګاوالي سره به مساوي وي (د وړانګې جمله دې وکتل شي).

- په ورته توګه به ده په بحر کې د کیشتیو لرېوالی شمیرلی وي. په دې هکله ټیکه څرګندونه او په دې ته ګوتنیونه نه ده راوړل شوې لکه څنګه د پیرامید یا اهرام د سیورې اندازه کونه.

- دی باید په دې پوهیدلی وي، چې ګردۍ د نیمي یا قطر له لارې په دوه برابرو برخو وېشل کیږي.

- هغه ته دا معلومه وه یا هغه دا پیژندل، چې یو برابرپښیز درېګوډی په بنسټ دوه برابر کونجونه لري.

- که چرې دوه کرښې سره غوڅې کړي، نو دوه مخامخ یا شا په شا یا ککر په ککره کونجونه جوړه سره برابر دي، په دې هم تالس پوه وي.

- یو درېګوډی، -ده دي دا له مخه - یژندلې وي، د دې له امله پوره ټاکلي، چې بنسټ او په دواړو سرونو- یا که پای ورته وایی - دواړه کونجونه یې ورکړل شوي وي.

- یو درېګوډي – دا دې هغه لا د مخه پیژندلې وي – د دې سره پوره ټاکلی دی، چې یو اړخ او په دې اړخ پراته کونجونه ورکړل شوي وي.

- هغه دې دا پیژندلې وي یا دې هغه په دې پوه شوی وي، چې د پټیو د اندازه کولو (د تجربې له لارې) له مصریانو منځ ته راوړل شوې لار یا قاعده یو ټولیز باوري بنسټ لروده. که دا داسې وي یا دا ټیک وي، نو ده د دې سره د سوچه ځمککچپوهنې ته یو بنسټ کیښود.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د ویلو له مخې تالس ځان د دې سره مصروف کړ، د مصریانو په مخامخوالي یا عکس، چې لړ د هوارو یا سطحو او فضاوو متن یا – خوندیوني سر و کار لروده، بلکه د کرښو او کړو سره. له دې لارې ده د ابسترکشن درجې ته ورسیده.

Die philosophische Lehre des Thales [Bearbeiten]

د تالس فلسفه

د تالس فلسفه لومړی په دې بنسټ ولاړه ده، چې هر څه له اوبو جوړ دي، د اصلي بنسټ پوښتنه ("ἀρχή„ – "arché„)ټول شته او ټول پیښ شوي. دا چې هغه له یوې خوا د شتونکیدو گردیتلنه یا په گردی تلنې (دایروي حرکت) باندې د پیژندو عقیده لرله، باید دا أتونتیکه یو نه ټولیز خوره وره تیکه وي، بلکې په همدې مهال یوه بدلونتوانمنده تیکه هم وي. اوبه د ادعا پوره کوي، چې د ټولو بنسټ وي او کړي شي هرډول بڼې بدلون توان غوره کړي: اوبو ته هر ژوی اړ دی، چې ژوند وکړای شي او اوبه د شته والي په مختلفو ډولونو شتون څرگندیدی شي، د کنګل په څیر ، بهیدونو یا د بخار په څیر.

Thales-Inschrift, Deggendorf

دا هیوپوتیز د شلمې پیړی تر پیله هم ډېره غوره یا د مینې وړ وه، لکه چې سړي نیول یا فرصول، چې هر څه له هایدروجن څخه وده کړي. دی ته دا متل ،، اوبه هغه خورا ښه دي،، (griechisch: ἄριστον μὲν ὕδωρ, *ariston men hydōr*) لیکل شوي.

. (Aristoteles DK11A22)۲ - دویمه هغه ته تنظیم شوې جمله ده: ،، هر څه له خدایانو ډک دي،، دی نیسي یا فرضوي، چې د ژوو تر څنگ مقناطیس هم یو روح لري(موخه ترې ژوند دی)، ځکه چې هغه وسپنې ته خوزښت ورکوي یا لنډ : وسپنه خوزوي یا که غواړی په حرکت راولي (Aristoteles DK11A22)..

کې لوستل کیږي: ،، ځمکه په اوبو داسي (Aristoteles DK11A14) *De Caelo*په ،، دي کایلو،، لامبي لکه یوه ټوټه لرگی،،

پوښتنه یې رامنځ ته "arché„)اریستوتیلس تالس د لومړي فیلسوف په څیر ښایي، هغه چې د اربښي کړې.

غوره ویناوې

(c) ketabton.com: The Digital Library

لکه د دي نورو اوو هوښیارو یا پوهانو همداسي له تالس څخه هم هوښیاري (Gnome) ویناوي راپاتي دي. فیلوسوف او سیاستوال دیمتریو فون فالیرون Demetrios von Phaleron هغه پسي د هغهه لاندي ویناوي لیکي. ،، تالس د ایکزامیس زوي، له میلیت وویل،، (Θαλῆς ʼΕξαμίου Μιλήσιος :ἔφη:

۱ – ضمانت (په خول)، سملاسي جنجال پیدا دي . → Ἐγγύα, πάρα δ᾽ ἄτα.

۲ – ملګرو ته دي فکر وکړه، چي ایا هغوي دلته دي او که تللي.→

Ἐγγύα, πάρα δ᾽ ἄτα.

۳ – ځان دننه مه ښکلی کوه، بلکي په کړو وړو کي ښکلی اوسه. → Μὴ τὴν ὄψιν καλλωπίζου, ἀλλ᾽ ἐν τοῖς ἐπιτηδεύμασιν ἴσθι καλός.

۴ – په ناحقه موړ مه اوسه(ژباړی: یعني په حرامو ځان مه مړه وه).→

Μὴ πλούτει κακῶς.

۶ – مور پلار ته په (ویت ویت کیدو یا خوشامندو) schmeicheln کي ډیل مه کوه. → Κολακεύειν γονεῖς μὴ ὄκνει.

۸ – ته چي مور او پلار سره کومه نیکي کړې د هغو انتظار له خپل اولاد څخه په زړښت کي ولره.
→ Οἵους ἂν ἐράνους ἐνέγκῃς τοῖς γονεῦσι, τούτους αὐτοὺς ἐν τῷ γήρᾳ παρὰ τῶν τέκνων προσδέχου

۱۰ – د زړه پوري هغه دي، چي څه غواړي، لاس ته درشي. → ἥδιστον τὸ ἐπιθυμίας τυχεῖν.

۱۱ – بیکاري زجر دی.. → Ἀνιαρὸν ἀργία.

۱۲ – له کنترول وتنه تاوان دی. → Βλαβερὸν ἀκρασία.

۱۳ – بي زده کړي یا بی پوهي پاتي کیدنه بار دي. → Βαρὺ ἀπαιδευσία.

۱۵ – لټ مه اوسیږه، که پیسي هم ولري. → Ἀργὸς μὴ ἴσθι, μηδ᾽ ἂν πλουτῇς.

۱۶ – د کور ناخوالي پټي ساته. → Êáêà ëí ïïêω êñýðôå.

۱۸ – کچه ساته. → Μέτρῳ χρῶ.

۱۹ – په هرڅه باور مه لره. → Μὴ πᾶσι πίστευε.

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library