د دوه شمیرپوهانو ژوند

د دوه شمیرپوهانو پیتاګوراس او تالس ژوند

لیکونکی:
ډاکتر ماخان (میرۍ) شینواری

Ketabton.com

2016

جرمني د بن ښار

(c) ketabton.com: The Digital Library

د دوه شمیرپوهانو ژوند

لیکونکی ډاکتر ماخان شینواری

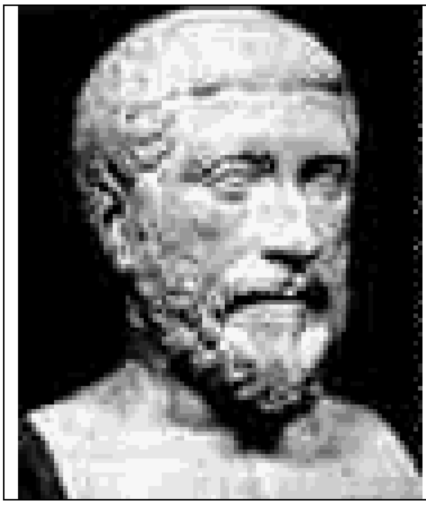
Smakhan1946@gmail.com

د ساموس پیتاګوراس

(c) ketabton.com: The Digital Library

PYTHAGORAS VON SAMOs

Pythagoras of Samos



د پیتاګوراس د زیږیدواټکلي 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

تاریخ

د پیتاګوراس په هکله چي کوم څه لیکلي شوي، هغه زیات د ده د ژوند په انځور ودان دي. دا د ز ک ۳ ـمه یا ۴ ـمه پړی یاني (۸۰۰) کاله د پیتاګواس له ز.ک. څخه وروسته لیکل شوي. غوره يې د نوي پیاګوراس د شاګردانو له خوا لیکل شوي ، هغي دلي څخه جاملیبنوس (Jamblichos) **دی.**

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

ده پلویان لرل او د هغو څخه يي د ډیرو کلونو راز ساتنهِ غوښتله. دده د دلي پلویان دده مینه وال وو ،اکادمیک(یوناني اوریدل= akuein) څني يي د پوهي لټونکي وو. دده لپاره ملګرتوب برابرتیا وه.

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

Ludwig Börneلودویګ بیورني د هغهٔ په هکله وايي« کله، چي هغه دا جمله پیداکړه، هغه د خدای په نامه سل سوخندر خیرات کړل٠ له هغي وروسته ټول سوخندر لړزیږي، ترهغي، چي نوی واقعیت کشف شي »

پیتاګوراس په570دزکال پخوا په جزیره ساموس کي پیداشوی .
پلار يي سامي زرګر منیسارښوس **Mnesarchos** دی

چي شل کلن وو د تالس **Thales** په میلت Milet او انیکشیماندر کي يي زده کړې کولي

ګنونیوهنه

د پیتاګوراس په اند پوهنه یوه اله ده ، چي انسان د احساس څخه و خدایي نظم ته بیايي. له دي امله بنایي، چي د نری بنستیز دلیل په مادي کي نه دی، بلکه په فورمال، په ګنونو کي دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

دا مخ ته پراته سیستمونه پای او ناپای دي. دا د ښه او بدو نمایندګي کوي. له دې پسې دابرابر او نا برابر راځي، او په دې پسې نا توټه وونې(نه توټه کېدونکې) یوون (واحد) راځي، ګڼ ۱ ، چې د ګڼونو لړۍ ځخه دباندې ځای لري. له ګڼ ۱ ځخه د ګڼونو ډیروالی راوځي او له دوی ځخه بیا نړۍ یانې هر ځه له ۱ ځخه راوځي.

د پیتاګوراس له نظره د ګڼونو ځېرنه د فلسفي کونجي(کیلي) ده. هرځه ګڼونه دي او د ګڼونو په مرسته کېدی شي په هر ځه ویوهیدل شي.

له ۱۵۰۰ ز ک ځخه پخوا د پیتاګوراس قضیې ځخه په Mesopotamien (یوناني: د دوه خوړونو ترمنځ پروت ځای (اوسنی عراق، په هغه وخت کې اوسنی سوریه هم ورسره تړلې وه)) کې کار اخستل کېده، که ځه هم explizit (ځرګنده یا روښانه) نه وه فرمولبندي شوې.

د ساموس پیتاګوراس قضیه

په ولاړکونجیز درېګوډي کې د ولاړ اړخونو د ځلوریو یا مربعګانو زیاتون د هیپوتینوزیا اوږده اړخ یا نیمي (قطر) د ځلورۍ سره برابر دی۰

دا وییونه یا جمله د پیتاګوراس جملې 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(ځمکګچپوهنې) euklidischen Geometrie یوه غوره قضیه ده.

د پیتاګوراس قضیه وایي، چې :

په یوه ولاړکونجیز یا ـ 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)) ځلورۍ یا مربع وې د ولاړکونج ته مخامخ اړخ یا اوږده اړخ یا د وتر یا نیمی د ځلورۍ 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 کشنانو یا ـ مشرانو له خوا منځ ته راغلی عملي یا د کاریزه هنر تیوریکي وینه(ځرګندونه یا افاده) ده، چې د پتیو او ودانیو په کچوونو کې د پړو یا رسیو په مرسته کار ترې اخستل کېده، داسې چې د رسیو یا پړو په مرسته به یې ولاړکونجیز درې ګوډي(درېکونجي) جوړول. په ودانیو کې، چې اوډږوالی یې لوی 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 ځخه زیات وي د ودانیو ختګر(انجینر) داسې لږ د ناتیکاوي اجازه هم ځا ن ته نه شي ورکولی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مصر مشهور اهرام د ښيوپس(ډېره بخښنه غواړم، چې هغه عربي يا مصري نوم يې نه راځي) اهرام

Cheops-Pyramid دی، چې تراوسه يې خپل غوره والی ساتلی او په ښه حالت کې دی (لاندې
ځيره دي وکتل شي)

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

نسبتيوالی يا کسريوالی rationality

د پيتاګوراس له قضيې سره ا يراشنل ګڼونه (irrationalität(irrationality)) يا ناراشنل ګڼونه يا هغه
ګڼونه چې راشنل نه دي او د کسر په ډول نه شي ليکلکيدی. ما د پخوا دا ناهوښيار ګڼونه بللي وو، چې
ناسمه نومونه وه)) ومېندل (کشف) شول، چې د خلکو عقيدې يې ولړځولې، په دې مانا، چې يو څه له
عقل اخوا ومېندل شول.

که چيرې يوه دربګوډې ، چې ولاړ اړخونه هر يو يې يوون (واحد) وي و ځيرو، نو د دواړو ولاړو
اړخونو هر يوه څلورې زياتون يې ۲ کيږي ياني لرو : c^2= 2= 1^2+1^2. چې c^2 يي د اوږده اړخ
څلورې ده. ددې اړخ اوږدوالی ياني c ، نو بيا د ۲ دويمه ريښه ده او په دې بنسټ ټولګڼ نه دی او د
مات p/q په توګه هم نه شي ليکلکيدی ، چې راشنل ګڼ rationale Zah ياني نسبتي ګڼ. وايي،
چې ددې سره پيتاګوراس يو نا راشنليتي (rrationalität(irrationality کشف يا پيدا کړ. په هغه
وخت کې فيلسوفان له دې داريدل او په دې هکله يې ځيرنې نه کولې، چې کوندې نارښتيا يه د عقل څخه
اخواځه دي. پروکولوسProklos يوه، چې غوښتل يې دا تل پټ يا د ويلو نه يا بې ځبرې چا را
ځرګند کړي د کيښتی 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 هارپیدونپت Harpedonapten په مرسته ستر بریالیتوب تر لاس کړ او خپل راتلونکی یې ابادکړ. دوي د یوې رسۍ یا پړي څخه کار واخسته، چې ۱۲ غوټي یا ګنډي یې درلودې. ددې رسۍ په مرسته دوی وکړای شو، چې یو ولاړکونجیزه درې ګودی جوړه کړي، چې اړخونه یې په ترتیب ۳ ، ۴ او ۵ وو یا د اړخونو تناسب 5:3:4وو، او په مرسته یې درې ګودی جوړیږي دا تل باید یو ولاړکونجیز درې ګودی چوړ کړي (د پیتاګوراس دریګوني Pythagoreisches Tripe).. ددې څخه مصریانو هم کار اخسته، چې کله به د نیل اوبه کمې شوې او ځتین ځایونه به یې کچول. هندیانو هم له دې متود څخه کار اخسته، کله به چې دوي د خپل وعض ځای جوړاوه، مګر د اړخونو تناسب یې 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 یې د سرچینې پوښتنه نه وه کړې، چې تولیز باوري کېدنه یې څنګه وه. دا د تجربو په بنسټ منځ ته راغلي بیا د پیتاګوراس څخه شمېرپوهنیزه اصلیوالی یې تولیزه باوري یاد شو.

د پیتاګوراس دریګونی Pythagoraic Triple

د پیتاګوراس دریګونی د درې تولګنونو ډله (ګروپ) ده ، د کومو لپاره چې لاندې برابرون باور لري

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

ددې خوي سره ناپای ډېرګنونه 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 دریګوني لاس ته راځي.

دا د باغونو په جوړولو کې زیات ګټور دی یا کار ترې اخستل کیږي، چې د ځکی ګوچنې توټې په کچېدلی شي.

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

د بابلیانو برج جوړول (لاندې ځیره کې) د نرۍ همغږوالي پسې 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 قضيې سته د يونانيانو څخه د مخه اينبول شوي وه يا شته وه.

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

چين

په چين کي 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 کي پيداکيږي.

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

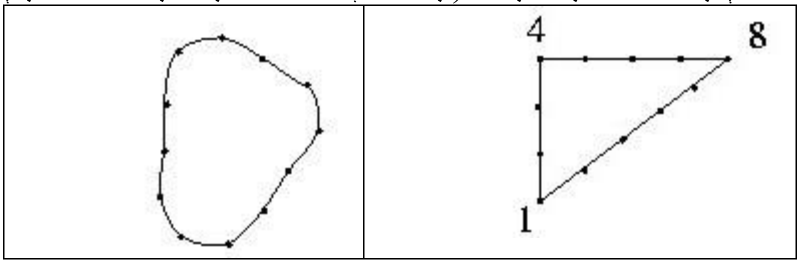
ښوونه يې د درېګوډي د توته وني په بنسټ ده.

هر کال به چې سيل راغی، نو د نيل اوبو به د خوړ غاړې وړې او هغه کچ شوې پولې به يې ورانولې. اوبو ودرېدلو څخه به وروسته ځمکچه ووني په ختو ځغلېدل، چې د هرچا ځمکه 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،، امینمت ۱د ز ک څخه د ۲۳۰۰ کال په شاوخوا
کې(AMENEMAT I. (um 2300 v. Chr.پاچا په وخت کې دا ولاړکونجیز درېګودی پيژندل
کیده، چې اړخونه يې ۳ و ۴ ، او ۵ اوږده وو.

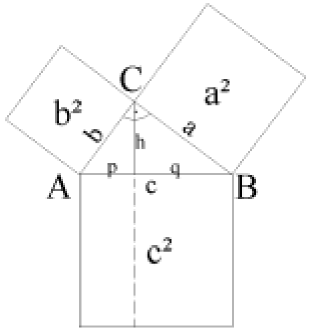
داسې په نامه هارپيدونپتونه(په لاندې څيره د هاپيدونپت رسی، چې ۱۲ غوټې لري)



د پيتاګوراس جمله: Der Satz des Pythagoras

په يوه ولاړ کونجيز درېګودي کې د ولاړ اړخونو يا کاتيتونو څلوريو زياتون د هيپوتينوز يا 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
$p \cdot c + q \cdot c$	=	$A^2 + b^2$
$(c \cdot (p + q$	=	$A^2 + b^2$

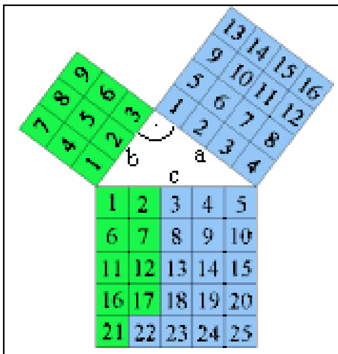


د دې جملې د ښوونې لپاره له ۲۰۰ څخه زيات ې اوبيونې يا ښوونې (ثبوتونه) شته

پيلونې او ښوونې

۱ ـ د يوونڅلوريو يا يوون مربع څيره ونه

(c) ketabton.com: The Digital Library



یو ولاړ کونیز درېګوډی لرو، چې اړخونه یی په لاندې ډول دي د بېلګې په توګه

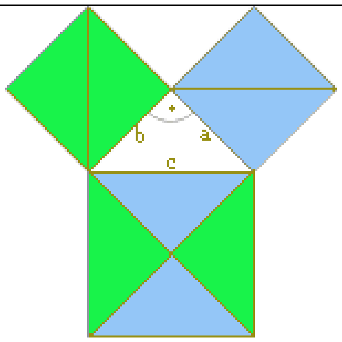
(. a= 3cm; b= 4cm; c= 5cm)

په هر اړخ څلورى جوړوو، لکه په څنګ کې ښيره

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

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

2.1 په لاندې کې یو برابرپښیز ولاړکونجیز درېګوډی لرو:

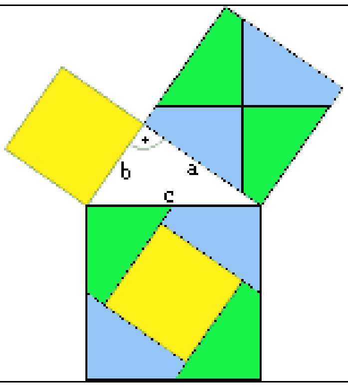


ولاړکونجیز برابربرپښیز درجګوډی، چې اوږد اړخ يې .(z.B. c=5cm) دی

اړخونه a^2 او b^2 ګورو، نو کره به ورته وګورو، چې څه شوي یاني څنې څلورى نیمې شوي او څنى بیا په څلور برخو ویشل شوي٠

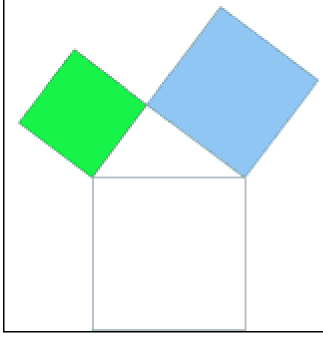
که ښیر Jته وګورو، څه کره کولی شو؟

2.2 په خوښه ولاړ کونجیز درېګوډی لرو



دا په خوښه ولاړکونجیز درېګوډی دی .z.B. (c= 4,5cm) ډ تالس ګردی .(Thales-Kreis د لويې کتیت څلرى له منځ څخه لوي اړخ ته یوه غبرګهکرښه وکاږى او هیپوتینوز ته یوه ولآړه a^2 غوڅه کړي٠ ګران لوستونکي دې له ښيرې څخه پخپله په ګوته کړي، چې د لوي اړخ څلورى د نورو اړونو د څلوریو سره برابره ده

3. د ښيرې ځمککچیزه لارښودنه



د ولاړکونج څلورى د غبرګ اړخیز په ښېر په درېګوډي ABC دننه د بیاتیونې له لارې دننه کړى.

غبرګ اړخیز د ستر اړخ څلورى ګډتکي سره د هغه تر یوه اړخ پورې وخوى.

غبرګاړخیز(ګوړکوډیز) ویوه ولاړګونجیز ته د اوږده کونج څلورى کې دننه وربیاتي کړى.

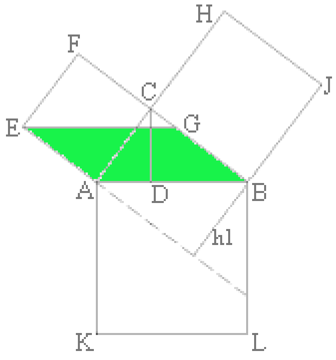
(c) ketabton.com: The Digital Library

ښوونه

الف : بیاتیونه

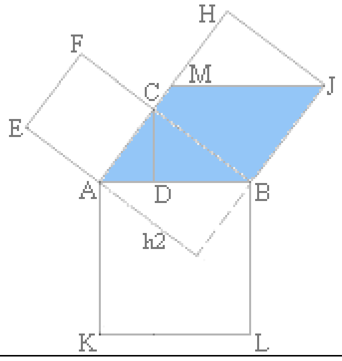
۱ – EACF = EABG

ځکه، چي همغه بنسټ اړ همغه یا برابر جګوالی (h1) EF لري



۲ - BJHC = BJMA

ځکه و چي برابر بنسټکرښهBJ لري او برابر جګوالي (h2) JH لري

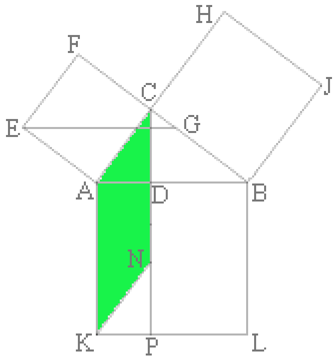


ب :څرخونه

۳ - EABG = AKNC

په A دی EA = AC (ځکه د یوی ځلوری یا مربع اړخونه) او AB = AK

(ځکه د یوې ځلوری اخونه)

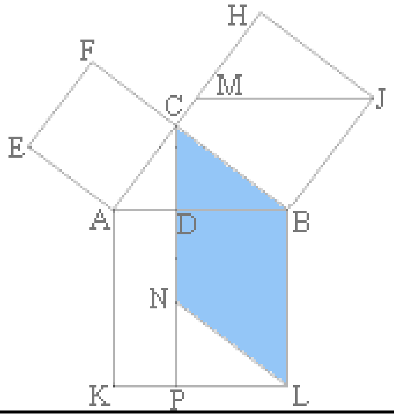


۴ - BJMA = BCNL

ځکه په دی) د یوې ځلوری اړخونه) او

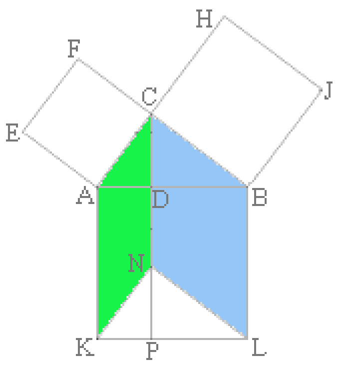
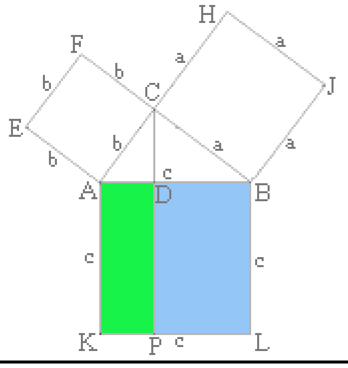
BA = BL

(ځکه د یوې ځلوی اړخونه)



(c) ketabton.com: The Digital Library

پ : بیاتیونه

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

$$c \cdot AD + c \cdot DB = c^2$$

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

د ښووني پيل

۱ - دا اته درېګوديو يا درېکونجيو باندي دا دري ځلورۍ(مربع) داسي کيږدۍ، چي برابر اړخونه يو په بل پربوځي!

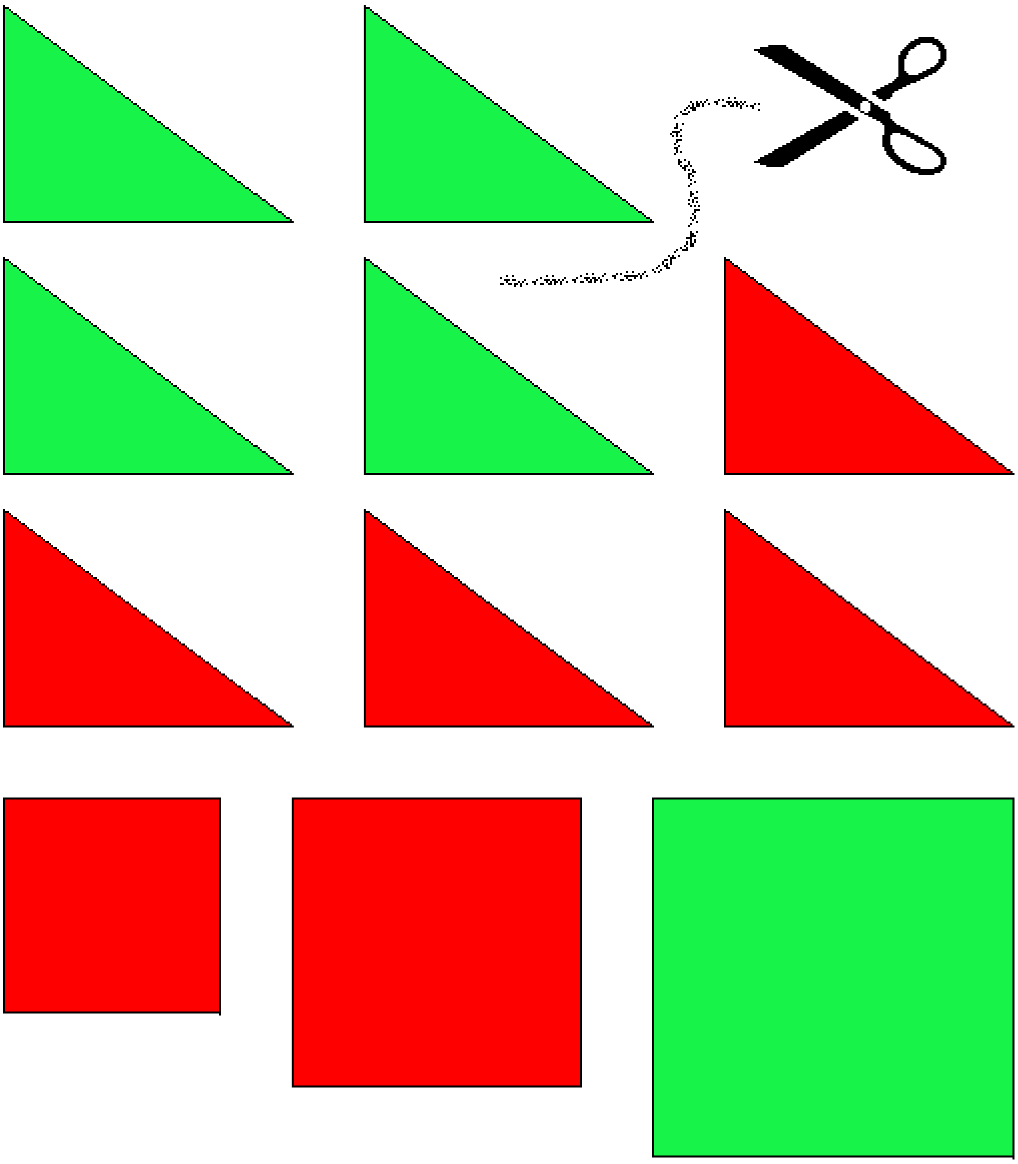
لکه چي ګورۍ، د هرې يوي ځلورۍ يو اړخ د يوه درېګوډي يوه اړخ سره برابر دی يا په يوه اړخ پربوځي.

۲ – تولي سري ښېرې (دوه ځلورۍ او ځلور درېګوډي) ، داسي يوځای کيږدۍ، چي يوه ستره ځلورۍ يا مربع جوړه شي.

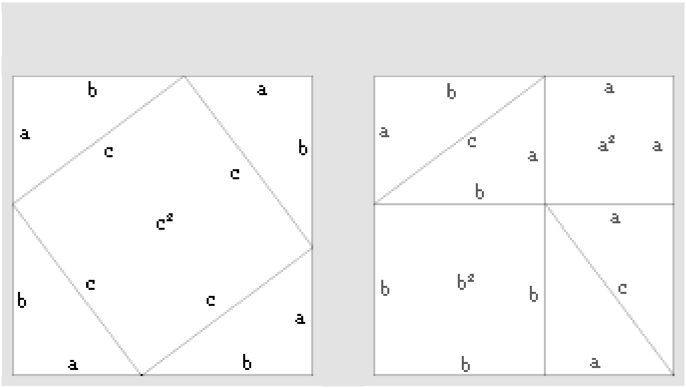
۴ – له دې ښخه ځان باوري کړه، چي دواړه يو بل پتووني برابر ځلورۍ دي ياني يو بل پوره پټوي

۵ - ټول درېګوډي لري کړه او وګوره، چي د دې شني ځلورۍ منځهواره د نورو دوه ځلوريو منځهوارو ښخه لويه ، برابره او که کوچنۍ 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 خيري دې د ځمککچپوهنپمينهوالو ته ورانديِ وي، که وخت پيدا شو دا څه په منځ کې پاتې به هم وژباړل شي او ګرانو لوستونکو ته به وړانديِ شي

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

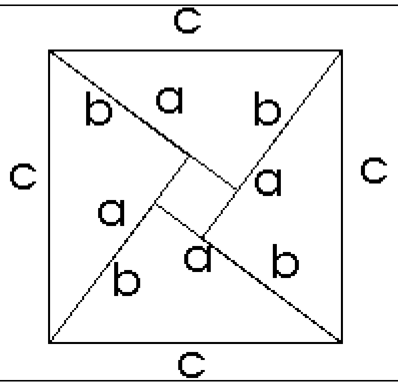
1 - ښوونه د بينوم د لومړي فرمول په بنسټ

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

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

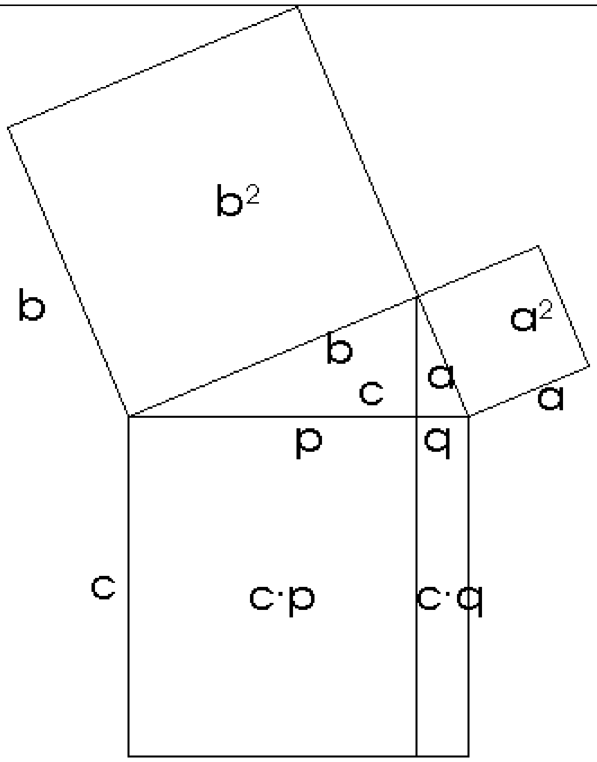
$$a^2 + b^2 = c^2$$

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



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

$q + p = c$

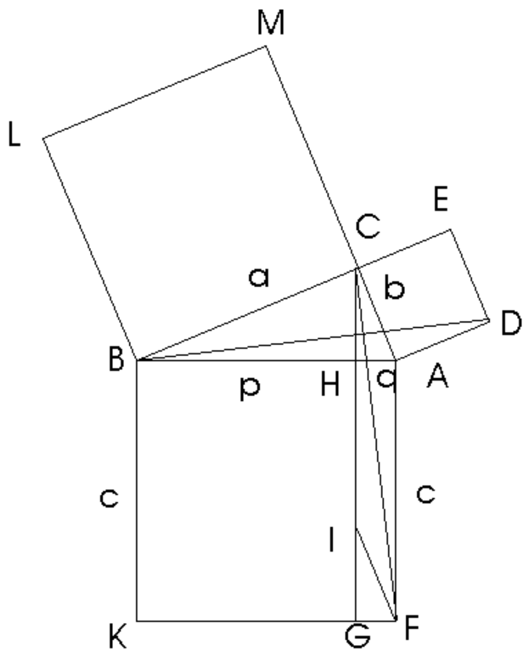
$a^2 + b^2 = c \cdot p + c \cdot q$

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

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

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

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



۱ –= ACED ځلورى (مربع)

2 · ABD درپکودى

(کيده بنستکربنه AD او ګډ چګوالى AC)

۲ – ACIF غبرګ اړخيز

= 2 · ACF درپکودى

۳ – ABD = ACF

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

او يو يو کونج کې 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. $b^2 = c \cdot q$ - ۷

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 DCB = Winkel ، (Winkel CDA = Winkel BDC DAC

سره برابر دي او دا لاندې (۱)

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

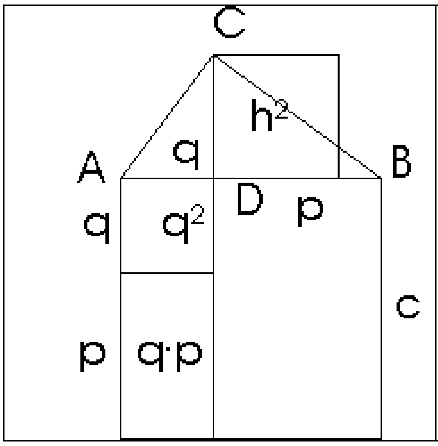
180° - 90° - Winkel CBA = 90° - Winkel CBA, Winkel DCB =

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

= 90° - Winkel CBA)

لرو) لاند دې دا او

(c) ketabton.com: The Digital Library



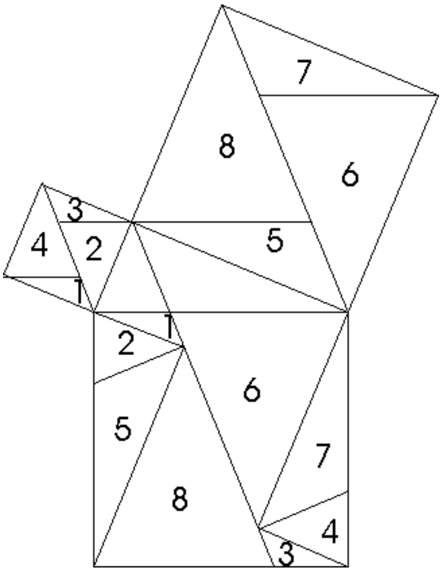
$q : h = h : p$

$h^2 = p \cdot q$

(۱) **Winkel** د کونج يا **Angle** په مانا ده

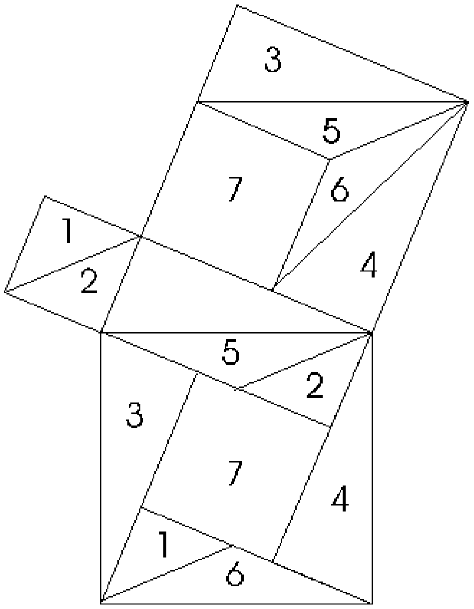
زياتون ښوونيAdditionsbeweise

د پيتاګوراس درسي جملي د ښوونې زياتي لړۍ شته، د کومو لپاره داسي مخ ته ځو، چي د ولاړکونجونو څلورۍ او همداسې د اوږده اړخ څلورۍ داسي توټه شي، چي د اوږده کونج هره توټه په دواړو ولاړاړخونو کي يو کونګروانځ جوړ کړي يا د اپيشتاين Epstein د توټه وني ښوونه

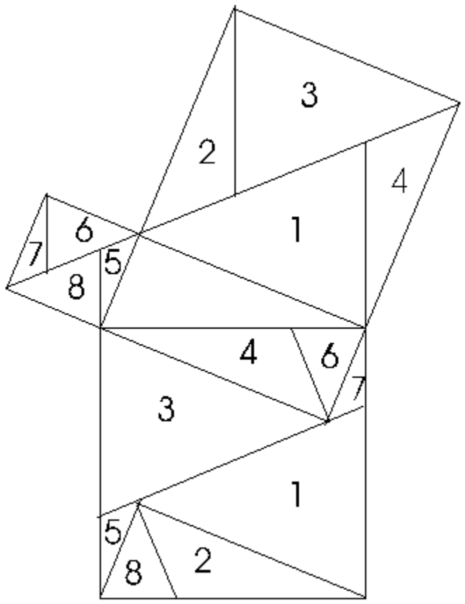


د ګوتهايل Gutheil له مخې د توټه ونی ښوونه

(c) ketabton.com: The Digital Library



د جي. آي. بوټنر J. E. Böttcher نظم یا ترتیب له مخې د اپیشتاین Epsteinsche ښوونه



ادبیات: د الماني ویکي او یو لړ نورو الماني او انګریزي نړیوال جالونو څخه په مننه.

تالسThales

له ویکی پیدي، ازاده انخیکلوپیدي 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)** یونانی طبیعي فیلسوف، چاړواک یعنط دولتي سړی، شمېرپوه، استرونوم او انجینر وو. هغه د اریستوتلس Aristotelesله وخته د فلسفې او علم اصلي بنسټ ایښوونکی دی.

په دې پسې نور متفکرین ځانونه تړي، اړوند ګڼي یا نښلوي، چې په ګډه له سوکراتس پخوا نومول کیږي. دوی له هغه سره لوديځ فکر نښانه کوي. د مخسوکراتیکرانو په منځ کې تالس د میلزیانو Milesiern په ډله کې شمیرل کیږي، چې هغوی هم د میلت څخه وو.

.

Inhaltsverzeichnis

[Verbergen]

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

منځپانګه

د تالی شخص ته

د تالس شمیرپهنیزه پوهه او درسي جملې

د تالس فلسفي ښووونه

موخه وري ویناوې

(c) ketabton.com: The Digital Library

Zur Person des Thales

د تالس شخص ته

تالس په ځرګند 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، چې (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، چې تل د بریالیو بدلون خبرونه ویل کېدل. د هیرودوت Herodotد وېینې سره سم د تالس کورنۍ فونیکي phönizische ریښې درلودې او له دې امله په اریستوکراټانو کې شمیرل کېده.

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

،، خلکو دده غربت داسې ا نګیره، په ګومان چې ښایي، چې څوک د فلسفي سره دومره مخ ته نه ځي. څنګه چې دا نقل کوونکی مخ ته ځي، د خپلې پوهې سره سم د ستورو نړۍ پیژندله، سره له دې چې ژمی وو، داسې چې راتلونکی کال به د زیتون له مخې موړ کال انتظار کېده، دا چې هغه داسې لو پیسې درلودې ، هغه په ښیوس او میلت کې ټول د زیتون زبیښلو الې کرایه کړې، ځکه چې چا په هغه پیسې نه زیاتولې. دا چې 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 پیسې وګټلې. ده په دې توګه نړۍ ته وښووله، چې فیلوسوفان هم په اسانۍ توګه بډای کېدلی شي، که دوی فقط وغواړي، سره له دې چې دا د دوی هڅې نه دي،،

نقل ښایي، چې 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 کېده، سره له دې چې د ټول په یووالي یا وحدت سره دی یو فیلوسوف وو، چې دی د طبیعت د ټیکي مطالعې له لارې دې پوهې ته رسیدلی.

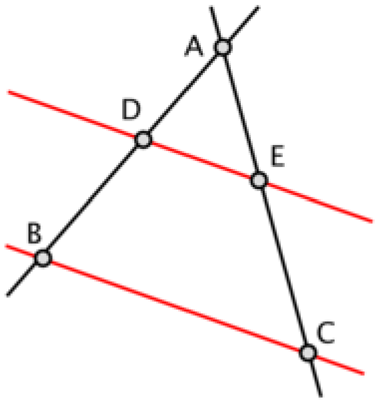
د ده له ژوند څخه یو د مصر د سفر نقل وو، چې هغه به د هندسې یا ځمککچپوهنې بنسټیزو پوښتنو سره ځان بلد کړی وي. پسې ترلی هغه د لیدر پاچا سارډس Sardes Lyderkönigs مانۍ ته لاړ. هلته ده ستوري پوهنې سره سراوکار لرودهده شهرت پیداکړ، کله چې نوموړي د ز ک د مخه د لمر تندر نیول له مخه وویل، د کوم لپاره چې هغه د اکلیپسونو Eklipsen باندې زاړه با بیلونې رسمونو ته مخه کړه. ویل کیږي، چې له دې لارې به د لیودرن Lydern(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 هیبیعې پیښې څخه دومره اغیزمن شوې وو، چې روغه به یې سره کړې وی. د دویم نقل قول له مخې ویل کیږي، چې تالس یو لښکر ته د لومړنیونې څخه مخ د مه خبر کړ: چې نا ارام نه اوسیږي او دا طبیعي پیښه لږ دوام مومي. دې بل لښکر دا د خدایانو قهر دی او له دې امله یې اصلحې په ځمکه کیښوولې او جنګ یې وبایله.

له تالسه خپل لیکل شوي څه نه ي پاتې. دا متمَن نه دی، چې ده به هرکله څه لیکلي وي او له دې سره دا هم ناروښانه ده، چې دا د ده په نامه پوهنه به د ده وي. دا لږ سرچینې، چې د ده په نامه یادشوې پوهه ده له ده ده، زیات یې د پلاتون Platon ، اریستوتالس Aristoteles یا هیرودوت Herodot د انځورونو څخه سرچینه اخلي. 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 فلسفي Ionischen 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 وړانګي جمله(دادتالس جملې په نامه هم ياديږي): $\frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB}$

د تالس له لاسه يا له خوا روښانه کيږي، چي پوهه د مصر او بابليانو ځخه يوناني کوچنۍ اسيا ته راغلي. ده تالس به د مصر له يوه سفر ځخه هندسي استعداد يونان ته راوړی وي(دا نقل قولونه نامتمين دي):

- دا د ده په نوم نومولشوې د ،،تالس جمله،، وايي، چي يو دريکوډی، د کوم چي يو اړخ د راچاپيرګردی نيمی(قطر) دی، يو ولاړګونجيز دري ګوډی (قايمالزاويه مثلث دي) دی.

- دا نقلقول مشهور دی، چي ده په مصر کي ځنګه به د پيراميد يا اهرام جګوالی اندازه کړی وي: هغه يو اوږد لرګی (يوه اله چي اوږدوالی ولري) راواخسته او تر هغه وخته يي انتظار يي و وېست، چي د اهرام سيوری دومره اوږدوالی ولري لکه دا اوږد لرګي، چي ده دا اوس پسي شميرلی شو، چي د اهرام د جګاوالي سره به مساوي وي (د وړانګي جمله دي وکتل شي).

- په ورته توګه به ده په بحر کي د کيشتيو لرېوالی شميرلی وي. په دي هکله تيکه ځرګندونه او په دي ته ګوتنيونه نه ده راوړل شوي لکه ځنګه د پيراميد يا اهرام د سيوري اندازه کونه.

- دی بايد په دي پوهيدلی وي، چي ګردی د نيمي يا قطر له لاري په دوه برابرو برخو وېشل کيږي.

- هغه ته دا معلومه وه يا هغه دا پيژندل، چي يو برابرپښيز دريکوډی په بنسټ دوه برابر کونجونه لري.

- که چرې دوه کربښي سره غوځي کړي، نو دوه مخامخ يا شا په شا يا ککر په ککره کونجونه جوړه سره برابر دي، په دي هم تالس پوه وي.

- يو دريکوډی، ـده دي دا له مخه - يژندلي وي، د دي له امله پوره تاکلي، چي بنسټ او په دواړو سرونو- يا که پاى ورته وايی - دواړه کونجونه يي ورکړل شوي وي.

- يو دريکوډي – دا دي هغه لا د مخه پيژندلي وي – د دي سره پوره تاکلی دی، چي يو اړخ او په دي اړخ پراته کونجونه ورکړل شوي وي.

- هغه دي دا پيژندلي وي يا دي هغه په دي پوه شوی وي، چي د پټيو د اندازه کولو (د تجربی له لاري) له مصريانو منځ ته راوړل شوي لار يا قاعده يو توليز باوري بنسټ لروده. که دا داسي وي يا دا ټيک وي، نو ده د دي سره د سوچه ځمکچپوهني ته يو بنسټ کيښود.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د ویلو له مخې تالس ځان د دې سره مصروف کړ، د مصریانو په مخامخوالي یا عکس، چې لږ 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 ګردیتلنه یا په ګردی تلنې (دایروي حرکت) باندې د پیژندو عقیده لرله، باید دا اُتونتیکه 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 بنې بدلون توان غوره کړي: اوبو ته هر ژوی اړ دی، چې ژوند وکړای شي او اوبه د شته والي په مختلفو ډولونو شتون څرګندېدی شي، د کنګل په څېر ، بهیدونو یا د بخار په څېر.

Thales-Inschrift, Deggendorf

دا هیوپوتیز د شلمې پیړۍ تر پیله هم ډېره غوره یا د مینې وړ وه، لکه چې سرې نیول یا فرصول، چې هر څه له هایدروجن څخه وده کړې. دې 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 نیسې یا فرضوي، چې د ژوو تر څنګ مقناطیس هم یو روح لري(موخه ترې ژوند دی)، څکه چې هغه وسپنې ته خوزښت ورکوي یا لنډ : وسپنه خوزوي یا که غواړی په حرکت راولي (Aristoteles DK11A22)..

کې لوستل کیږي: ،، څمکه په اوبو داسې (Aristoteles DK11A14) *De Caelo*په ،، دې کایلو،، لامبې لکه یوه توټه لرګی،،

پوښتنه یې رامنځ ته arché„)اریستوتیلس تالس د لومړي فیلسوف په څېر ښایي، هغه چې د ارښې کړې.

غوره ویناوې

(c) ketabton.com: The Digital Library

لکه د دي نورو اوو هوښيارو يا پوهانو همداسي له تالس څخه هم هوښياري (Gnome) ويناوي راپاتي دي. فيلوسوف او سياستوال ديمتريو فون فاليرون Demetrios von Phaleron هغه پسي د هغهه لاندي ويناوي ليکي. ،، تالس د ايکزاميس زوي، له ميليت وويل،، (Θαλῆς ᾿Εξαμίου Μιλήσιος :ἔφη:

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

٢ – ملګرو ته دي فکر وکړه، چي ايا هغوي دلته دي او که تللي.→

Ἐγγύα, πάρα δ᾿ ἄτα.

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

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

Μὴ πλούτει κακῶς.

٦ – مور پلار ته په (ويت ويت کيدو يا خوشامندو) schmeicheln کي ډيل مه کوه. → Κολακεύειν γονεῖς μὴ ὄκνει.

٨ – ته چي مور او پلار سره کومه نيکي 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

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

١١ – بيکاري زجر دی.. → Ἀνιαρὸν ἀργία.

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

١٣ – بي زده کړي يا بی پوهي پاتي کيدنه بار دي. → Βαρὺ ἀπαιδευσία.

١٥ – لټ مه اوسيږه، که پيسي هم ولري. → Ἀργὸς μὴ ἴσθι, μηδ᾿ ἂν πλουτῇς.

١٦ – د کور ناخوالي پټي ساته. → Êáêà ἐí ïἴêῳ êñýðôå.

١٨ – کچه ساته. → Μέτρῳ χρῶ.

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

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