د دوه شمیرپوهانو ژوند

د دوه شمیرپوهانو پیتاگوراس او تالس ژوند

ليکونکی:
ډاکتر ماخان (میرِی) شینواری

Ketabton.com

2016

جرمني د بن ښار

(c) ketabton.com: The Digital Library

د دوه شمیرپوهانو ژوند

لیکونکی ډاکتر ماخان شینواری

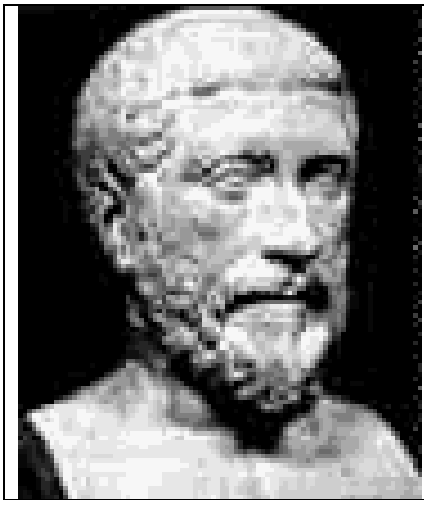
Smakhan1946@gmail.com

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 چې کوم څه لیکلي شوي، هغه زیات د ده د ژوند په انځور ودان دي. دا د ز ک ۳ ـمه یا ۴ ـمه پېړۍ 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 جاملیښوس (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 بیورني د هغهٔ په هکله وایي« 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 »

پیتاګوراس 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 کولې

ګنونیو هنه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګڼونېوهنه پرېکنده تجربه انځوروي، چې واقعيت ته داسي يو پراخه جوړښت يا سترکچر ورکړي او يوه ټولګيزه سيستم (Klassifikationssystem) ته يې واړوي.

دا مخ ته پراته سيستمونه پای او ناپای دي. دا د ښه او بدو نمايندګي کوي. له دې پسي دابرابر او نا برابر راځي، او په دې پسې نا ټوټه وونی(نه ټوټه کېدونکی) يوون (واحد) راځي، ګڼ ۱ ، چې د ګڼونو لړی څخه دباندې ځای لري. له ګڼ ۱ څخه د ګڼونو ډېروالی راوځي او له دوی څخه بيا نړی ياني هر څه له ۱ څخه راوځي.

د پيتاګوراس له نظره د ګڼونو ځيرنه د فلسفي کونجي(کيلي) ده. هرڅه ګڼونه دي او د ګڼونو په مرسته کېدی شي په هر څه ويوهيدل شي.

له ۱۵۰۰ ز ک څخه پخوا د پيتاګوراس قضيی څخه په Mesopotamien (يوناني: د دوه خوړونو ترمنځ پروت ځای (اوسنی عراق، په هغه وخت کې اوسنی سوريه هم ورسره تړلې وه)) کې کار اخستل کيده، که څه هم explizit (ځرګنده يا روښانه) نه وه فرمولبندي شوې.

د ساموس پيتاګوراس قضيه

,په ولاړکونجيز درېکوډي کېی د ولاړ اړخونو د ځلوريو يا مربعګانو زياتون د هيپوتينوزيا اوږده اړخ يا نيمي (قطر) د ځلوری سره برابر دی٠

دا وييونه يا جمله د پيتاګواراس جملې دنامه شهرت لري او د ساموس پيتاګوراس د ژوند سره برابر ځاي نيسي٠ لکه لاندې، چې په ګوته کوي دا انسان له دې خورا زياته وو ٠

د پيتاګوراس جمله(قضيه) Der **Satz des Pythagoras** : دا د اويکليد يا اقليدس د ځمککچ(ځمککچپوهنې) euklidischen Geometrie يوه غوره قضيه ده.

د پيتاګوراس قضيه وايي، چې :

په يوه ولاړکونجيز يا ـ ګوډيز درېګوډي (مثلث)کې د ولاړ کونج پېښي يا ولاړ اړخونه (د موخه ور کونج باندې پروت اړخ (لنډ: پروت اړخ) او همغه موخه ور کونج ته مخامخ اړخ (لنډ: مخامخ اړخ)) ځلوری يا مربع وي د ولاړکونج ته مخامخ اړخ يا اوږده اړخ يا د وتر يا نيمی د ځلوری سره برابر دي.

که a اوb ولاړ اړخونه وي ياني د ولاړ کونج پېښي وي او c وي ولاړکونج ته مخامخ اړخ يا اوږد اړخ (وتر يا تيمی) وي، نو لرو : $a^2+b^2 = c^2$

دا قضيه، چې د ساموس پيتاګوراس په نامه ياديږي، د هندي، بابليانو او مصري ودانی جوړوونکو او مذهبي کششانو يا ـ مشرانو له خوا منځ ته راغلی عملي يا د کاريزه هنر تيوريکي وينه(ځرګندونه يا افاده) ده، چې د پټيو او ودانيو په کچوونو کې د پړو يا رسيو په مرسته کار ترې اخستل کېده، داسې چې د رسيو يا پړو په مرسته به يې ولاړکونجيز درې ګوډي(درېکونجي) جوړول. په ودانيو کې، چې اودږوالی يې لوي وي، کېدی شي، د ولاړکونج په يوه ډېرواره تغير سره ستر ناتيکاوي او له دې سره ستر تاوانونه رامنځ ته شي.

د اهرامونو په جوړولو کې، چې اړخ اوږدوالی يې له ۲۰۰ متره څخه زيات وي د ودانيو ختېګر(انجينر) داسې لړ د ناتيکاوي 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 څېره 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 دربګوډی ، چې ولاړ اړخونه هر یو یې یوون (واحد) وي و څیرو، نو د دواړو ولاړو اړخونو هر یوه څلوری زیاتون یې ۲ کیږي یاني لړو : $c^2=2=1^2+1^2$. 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 ډاریدل او په دې هکله یې څیرنې نه کولې، چې کوندې نارښتیا یه د عقل څخه اخواڅه دي. پروکولوسProklos یوه، چې ِغوښتل یې دا تل پټ یا د ویلو نه یا بې څېرې چا را څرګند کړي د کیښتۍ ماتېدو له امله مړ شوی دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ر سی   یا پري غزه وني ګټه

مصري دینپوهانو یا دیني مشران د خپل داسې په نامه   هارپېدونپتHarpedonapten په مرسته ستر بریالیتوب تر لاس کړ او خپل راتلونکی يې ابادکړ. دوي د یوې رسۍ یا پري څخه کار واخسته، چې ۱۲ غوټې یا ګنډې يې درلودې. ددې رسۍ په مرسته دوی وکړای شو، چې یو ولاړکونجیزه درېِ ګودی جوړه کړي، چې اړخونه يې په ترتیب ۳ ، ۴ او ۵ وو یا د اړخونو تناسب   5:3:4وو، او په مرسته يې درې ګودی جوړیږي دا تل باید یو ولاړکونجیز درې ګودی چوړ کړي (د پیتاګوراس درېګوني   Pythagoreisches Tripe) .. ددې څخه مصریانو هم کار اخسته، چې کله به د نیل اوبه کمې شوې او ختین ځایونه به يې کچول. هندیانو هم له دې متود څخه کار اخسته، کله به چې دوي د خپل وعض ځای جوړاوه، مګر د اړخونو تناسب يې 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 يې د سرچینې پوښتنه نه وه کړې، چې تولیز باوري کیدنه يې څنګه وه. دا د تجربو په بنسټ منځ ته راغلي بیا د پیتاګوراس څخه شمېرپوهنیزه اصلیوالی يې تولیزه باوري یاد شو.

د پیتاګوراس درېګونی Pythagoraic Triple

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

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

ددې خوې سره ناپای ډېرګنونه شته. د بېلګې 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 درېګوني لاس ته راځي.

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

چې ښه بېلګه يې 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 څېره کې)   د نرۍ همغږوالي پسې د پیتاګوراس لټون

(c) ketabton.com: The Digital Library

پيتر بروګل: د بابل د برج جوړښت

Pieter Brugel : Der Turmbau zi Babel

د پيتاګوراس د قضيي سټه د يونانيانو څخه د مخه ابينول شوې 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 ، چي ګرافيکي ښوونه د يوه درېګوډي په بنسټ ده ، چي 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، چي ۳۰۰ کاله له ز ک کال څخه پخوا) کي راغلي.

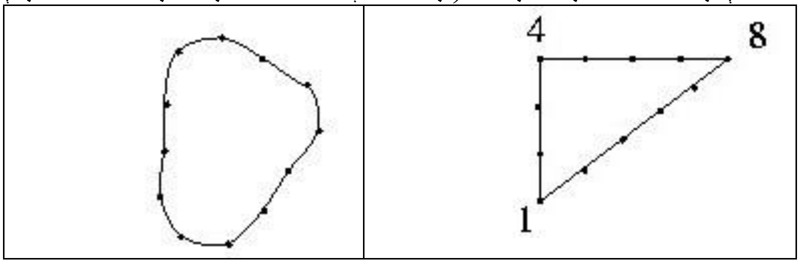
ښوونه يې د درېګوډي د ټوټه وني په بنسټ ده.

هر کال به چي سيل راغی، نو د نيل اوبو به د خوړ غاړې وړې او هغه کچ شوې پولي به يې ورانولي. اوبو ودرېدلو څخه به وروسته ځمکچه ووني په ختو ځغلېدل، چي 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،، امينمت ۱د ز ک څخه د ۲۳۰۰ کال په شاوخوا
کې(AMENEMAT I. (um 2300 v. Chr.پاچا په وخت کې دا ولاړکونجيز دربګودی پيژندل
کيده، چې اړخونه يې ۳ و ۴ ، او ۵ اورده وو.

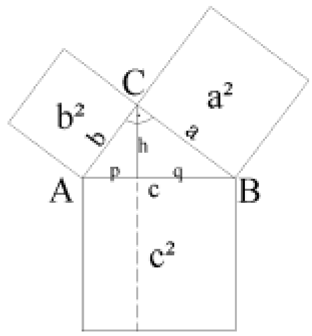
داسې په نامه هارپيدونپتونه(په لاندې څيره د هاپيدونپت رسی، چې ۱۲ غوټې لري)



د پيتاګوراس جمله Der Satz des Pythagoras:

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

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

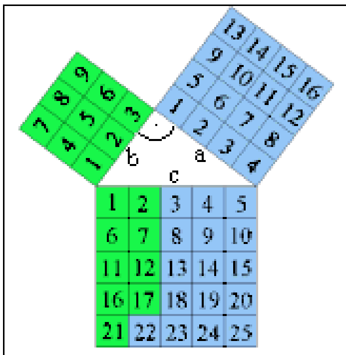


د دې جملې د ښوونې لپاره له ۲۰۰ څخه زيات ي اوبيوني يا ښووني (ثبوتونه) شته

پيلوني او ښووني

۱ ـ د يوونڅلوريو يا يوون مربع څيره ونه

(c) ketabton.com: The Digital Library



یو ولاړ کونیز درېکوډی لرو، چې اړخونه یې په لاندې ډول دي د بېلګې په توګه

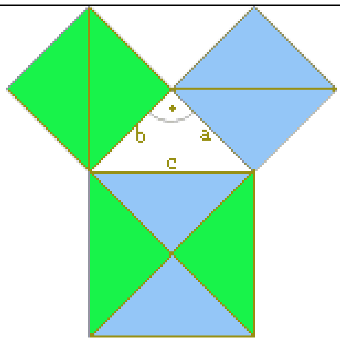
(. a= 3cm; b= 4cm; c= 5cm)

په هر اړخ څلوری جوړوو، لکه په څنګ کې څېره

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

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

2.1 په لاندې کې یو برابرپښیز ولاړکونجیز درېکوډی لرو:

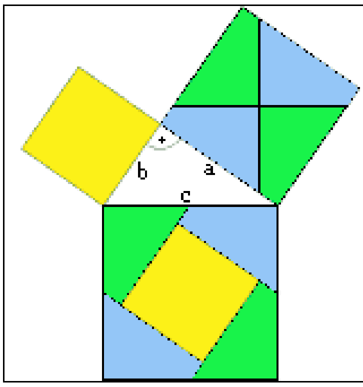


ولاړکونجیز برابربرپښیز درجګوډی، چې اوږد اړخ یې (z.B. c=5cm). دی

اړخونه a^2 او b^2 ګورو، نو کره به ورته وګورو، چې څه شوي یاني ځنې څلوری نیمې شوي او ځنې بیا په څلور برخو ویشل شوي.

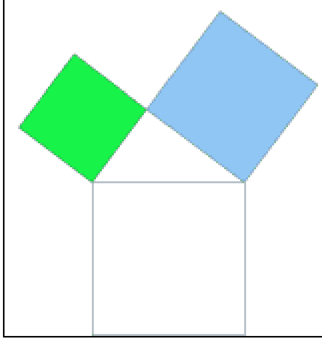
که څېر Jته وګورو، څه کره کولی شو؟

2.2 په خوښه ولاړ کونجیز درېکوډی لرو



دا په خوښه ولاړکونجیز درېکوډی دی z.B. (c= 4,5cm) تالس ګردی Thales-Kreis). د لويي كتيت څلری له منځ څخه لوي اړخ ته يوه غبرګهکربنه وکاږی او هیپوتینوز ته یوه ولاړه a^2 غوڅه کړي. ګران لوستونکی دي له څېرې څخه پخپله په ګوته کړي، چې د لوي اړخ څلوری د نورو اړونو د څلوریو سره برابره ده

3. د څېرې څمککچیزه لاربنودنه



د ولاړکونج څلوری د غبرګ اړخیز په څېر په درېکوډي ABC دننه د بیاتیوني له لارې دننه کړی.

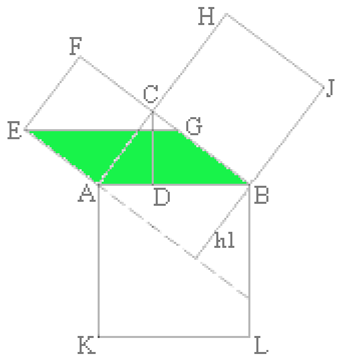
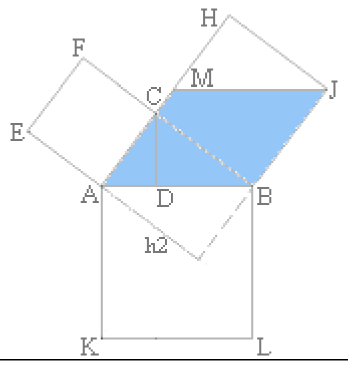
غبرګ اړخیز د ستر اړخ څلوری ګډیکي سره د هغه تر یوه اړخ پورې وخوړی.

غبرګاړخیز(ګوړکوډیز) ویوه ولاړکونجیز ته د اوږده کونج څلوری کې دننه وربیاتي کړی.

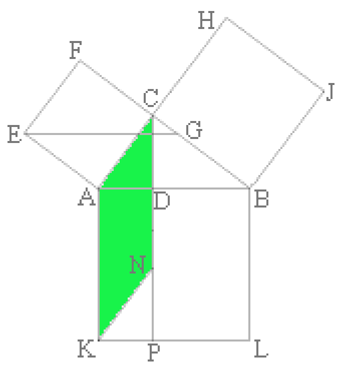
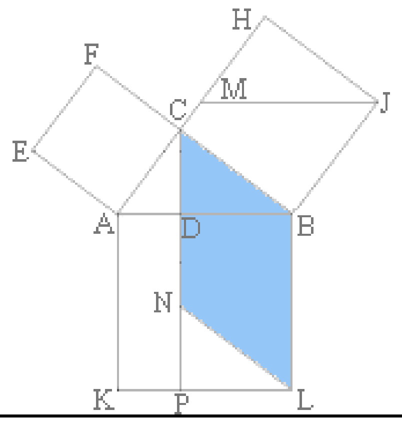
(c) ketabton.com: The Digital Library

بنوونه

الف : بیاتیونه

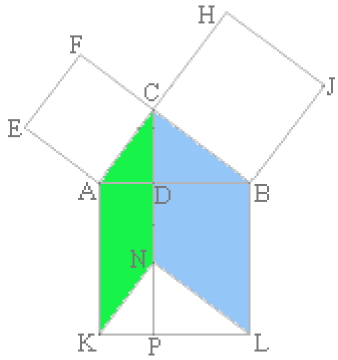
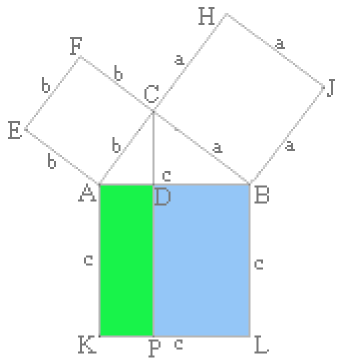
١ – EACF = EABG ځکه، چي همغه بنسټ اړ همغه یا برابر جګوالی (h1) EF لري	
٢ - BJHC = BJMA ځکه و چي برابر بنسټکرښهBJ لري او برابر جګوالي (h2) JH لري	

ب : څرخونه

٣ - EABG = AKNC په A دی AC = EA (ځکه د یوې ځلورى یا مربع اړخونه) او AB = AK (ځکه د یوې ځلورى اخونه)	
۴ - BJMA = BCNL ځکه په دی (د یوې ځلورى اړخونه) او BA = BL (ځکه د یوې ځلوی اړخونه)	

(c) ketabton.com: The Digital Library

پ : بیاتیونه

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

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

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

د ښووني پیل

۱ - دا اته درېګوديو يا درېکونجيو باندي دا دري ځلوری(مربع) داسي کیږدی، چي برابر اړخونه يو په بل پرېوځي!

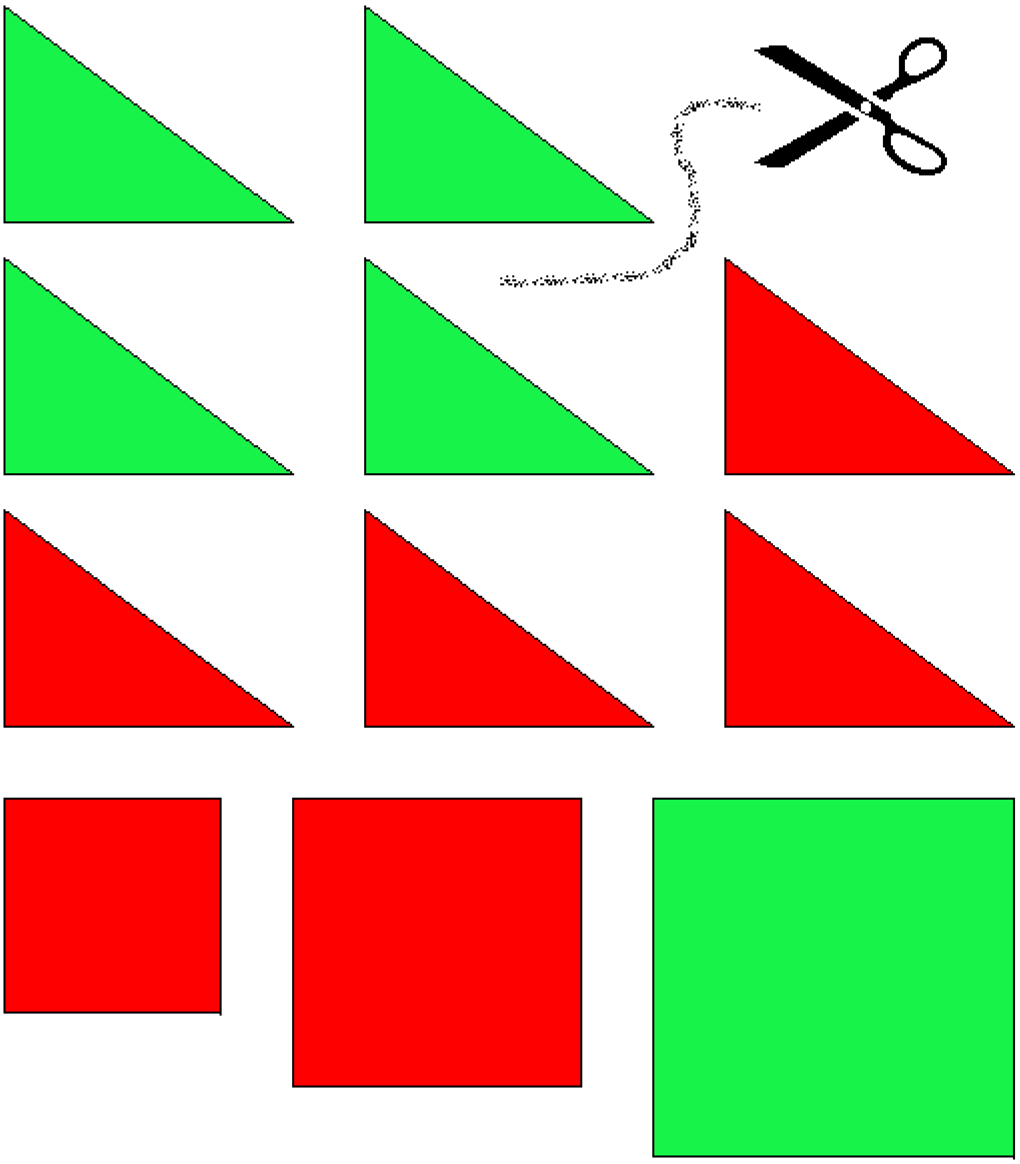
لکه چي ګوري، د هري يوي ځلوری يو اړخ د يوه درېګوډي يوه اړخ سره برابر دی يا په يوه اړخ پرېوځي.

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

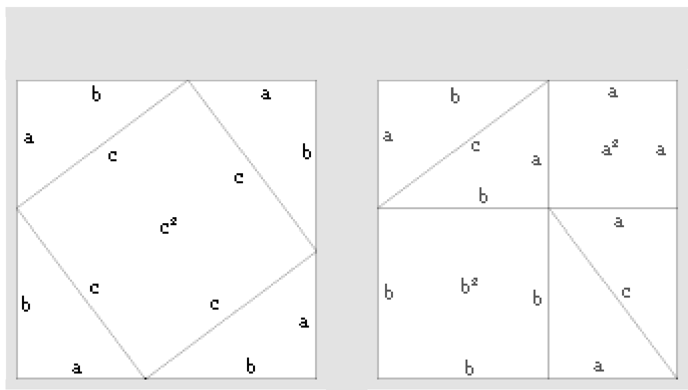
۴ – له دي ځخه ځان باوري کړه، چي دواړه يو بل پټووني برابر ځلوری دي ياني يو بل پوره پټوي

۵ - ټول درېګوډي لري کړه او وګوره، چي د دي شني ځلوری منځهواره د نورو دوه ځلوريو منځهوارو ځخه لويه ، برابره او که کوچنی ده ؟ دلايل يي راوړه.

(c) ketabton.com: The Digital Library



5. Berechnungsbeweis شمیرنیزه بنوونه



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

دا ځيرې دې د څمککچپوهنبمينهوالو 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 تولیزه 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

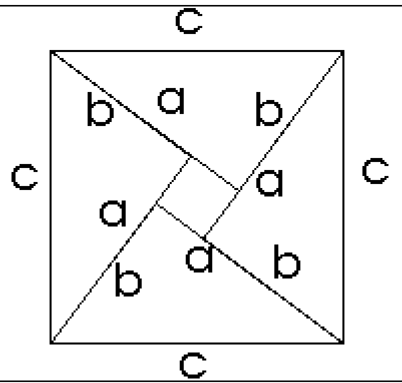
1 - ښوونه د بېنوم د لومړي فرمول په بنسټ

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

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

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

2 ښوونه د دويم بېنوم فرمول له مخې



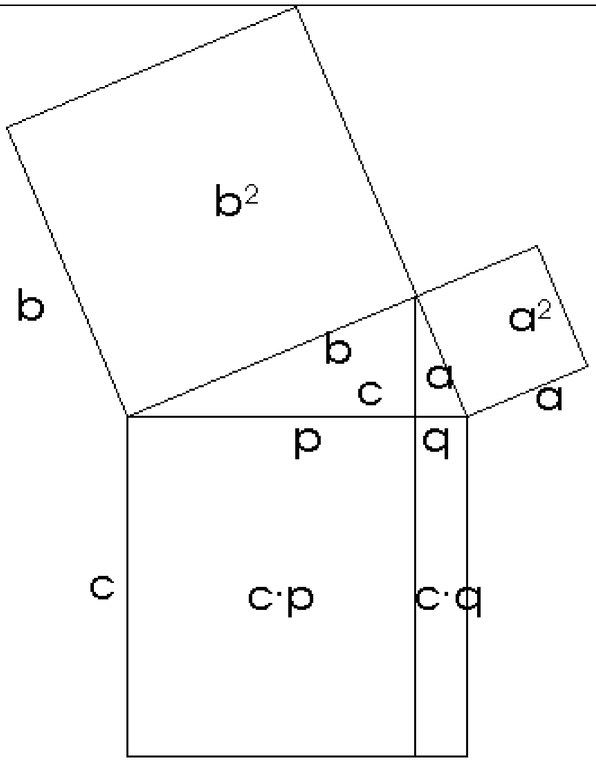
$$c^2 = 4 \cdot ((ab):2) + (a - b)^2$$

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

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

3 ښوونه د ولاړ اړخونو له مخې

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

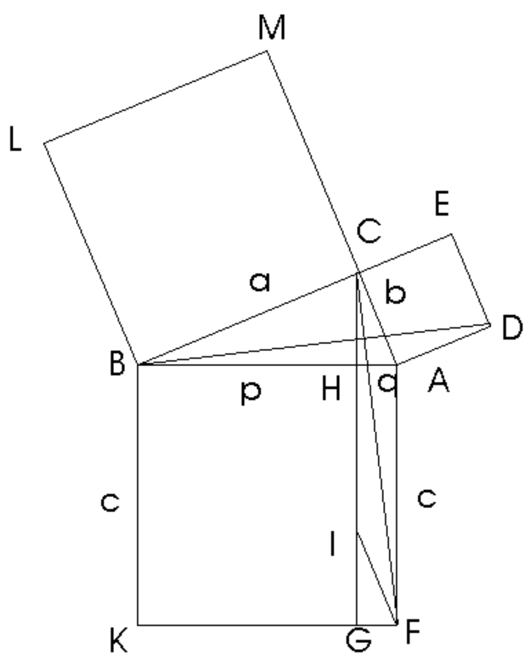
$a^2 + b^2 = c \cdot p + c \cdot q$

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

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

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

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



١ –= ACED خلورى (مربع)

2 · ABD درپكودى

(كډه بنستكرښه AD او كډ چكوالى (AC

٢ – ACIF غبرك اړخيز

= 2 · ACF درپكودى

٣ – ACF = ABD

پورته درپكودي برابر دي، ځكه، چي دوه اړخونه (AF = AB; AC = AD)

او يو يو كونج كي سره برابر دي

كونج BAD = FAC كونج

(c) ketabton.com: The Digital Library

	(کډه برخه کونج BAC او ولاړکونج یانې ۹۰ درجې) سره برابر دي ۴ - څلورڅ ACED د غبرګ اړخیز ACIF سره برابرهواریز دي. ۵ - غبګ اخیز ACIF د ولاړګوډیز AFGH سره هواریز برابر دئ، ځکه چې کډه بنستکرښه AF اوو کډ جګوالیAH لري. ۶ - څلورڅ 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 CD = h ولاړ کونجیز درېګوډی ABC په دوه ورته ولاړګوډیز درې ګوډیو ADC ~ CDB

تیوته 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 =

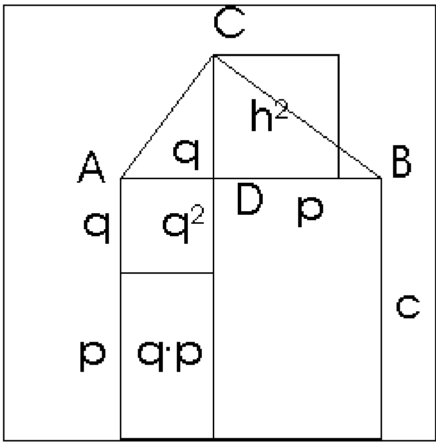
180° - 90° - Winkel CBA = 90° - Winkel CBA, Winkel DCB =

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

= 90° - Winkel CBA)

لرو) لاند دې دا او

(c) ketabton.com: The Digital Library



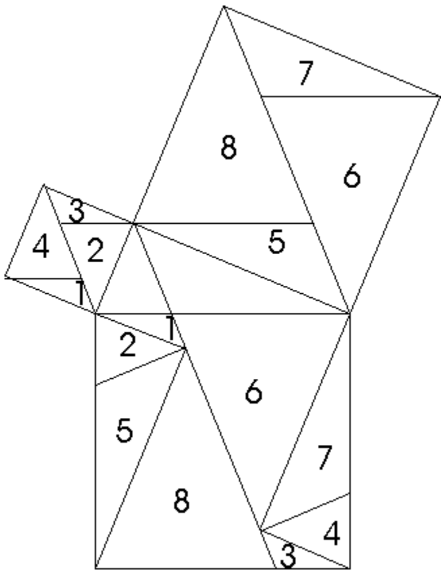
$q : h = h : p$

$h^2 = p \cdot q$

(۱) Winkel د کونج یا Angle په مانا ده

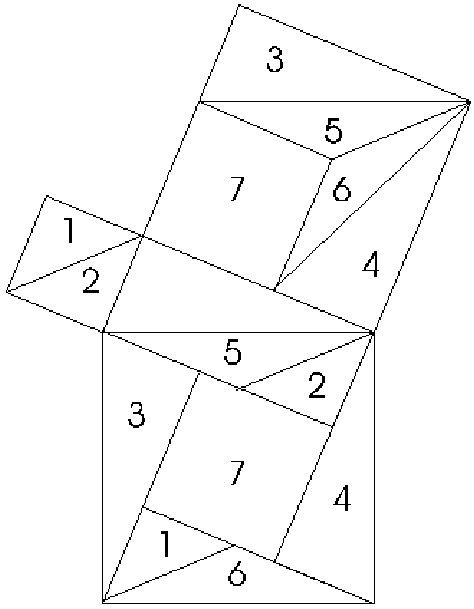
زياتون ښوونيAdditionsbeweise

د پيتاګوراس درسي جملې د ښوونې زياتې 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 يو کونګروانځ جوړ کړي يا د ايپشتاين Epstein د توټه وني ښوونه

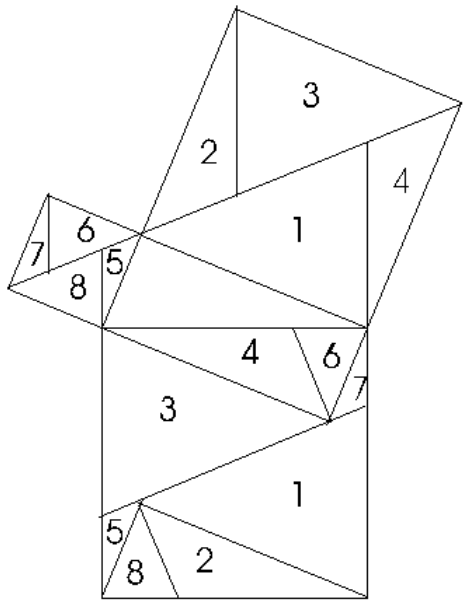


د ګوتهايل Gutheil له مخې د توټه ونې ښوونه

(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.

تالسThales

له ويکي پيدي، ازاده انخيکلوپيدي 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 ځخه د** 546 **ز کال د مخه میلت کوچنۍ اسیا کې زیږېدلی)** یونانی طبیعي فیلسوف، چاروګ یعنط دولتي سړی، شمېرپوه، استرونوم او انجینر وو. هغه د اریستوتلس Aristoteles له 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 لوډیځ فکر نښانه کوي. د مخسوکراتیکرانو په منځ کې تالس د میلزیانو Milesiern په ډله کې شمیرل کیږي، چې هغوی هم د میلت ځخه 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 ښوونه

موخه ورې ویناوې

(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، 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 کیدل. د هیرودوت Herodotد وینې سره سم د تالس کورنۍ فونیکي phönizische رېښې 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 داسې ا نګیره، په ګومان چې وښایی، 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 کیده، 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 کیدلی 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 کیده، 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.

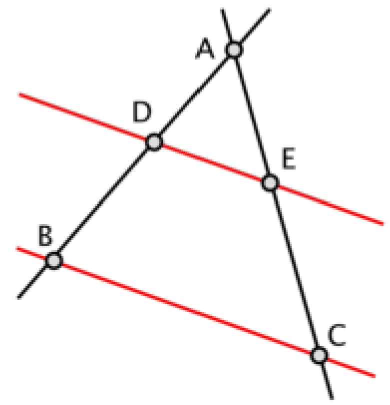
د ده له ژوند څخه یو د مصر د سفر نقل وو، چې هغه به د هندسې یا ځمککچپوهنې بنسټیزو پوښتنو سره ځان بلد کړی وي. پسې ترلې هغه د لیدر پاچا ساردس Sardes Lyderkönigs مانۍ ته لاړ. هلته ده ستوري پوهنې سره سراوکار لرودهده شهرت پیداکړ، کله چې نوموړي د ز ک د مخه د لمر تندر نیول له مخه وویل، د کوم لپاره چې هغه د اکلیپسونو Eklipsen باندې زاړه با بیلونې رسمونو ته مخه کړه. ویل کیږي، چې له دې لارې به د 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 ښیعي پیښې څخه دومره اغیزمن شوي 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 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 وړانګي جمله(دادتالس جملي په نامه هم يادېږي): $\frac{DE}{BC}=\frac{AE}{AC}=\frac{AD}{AB}$

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

- دا د ده په نوم نومولشوې د ،،تالس جمله،، وايي، چي يو درېکوډی، د کوم چي يو اړخ د راچاپيرګردی نيمی(قطر) دی، يو ولاړکونجيز درې کوډی (قايمالزاويه مثلث دي) دی.

- دا نقلقول مشهور دی، چي ده په مصر کي ښنکه 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 کيښتيو لرېوالی شميرلی وي. په دي هکله تيکه ښرګندونه او په دي ته ګوتنيونه نه ده راوړل شوي لکه ښنګه 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 درېکوډی په بنسټ دوه برابر کونجونه لري.

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

- يو درېکوډی، ـده دي دا له مخه - يژندلي وي، د دي له امله پوره ټاکلي، چي بنسټ او په دواړو سرونو- يا که پای ورته وايي - دواړه کونجونه يي ورکړل شوي وي.

- يو درېکوډي – دا دي هغه لا د مخه پيژندلي وي – د دي سره پوره ټاکلی 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 څمککچيو هني ته يو بنسټ کيښود.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د ویلو له مخي تالس ځان د دې سره مصروف کړ، د مصریانو په مخامخوالي یا عکس، چي 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، چي هر څه له اوبو جوړ دي، د اصلي بنسټ پوښتنه („ἀρχή“ – „arché“)تول شته او ټول پیښ شوي. دا چي هغه له یوې خوا د شتونکیدو ګردیتلنه یا په ګردی تلني (دایروي حرکت) باندي د پیژندو عقیده لرله، باید دا أتونتیکه یو نه ټولیز خوره وره تیکه وي، بلکي په همدې مهال یوه بدلونتوانمنده تیکه هم وي. اوبه د ادعا پوره کوي، چي د ټولو بنسټ وي او کړي شي هرډول بڼي بدلون توان غوره کړي: اوبو ته هر ژوی اړ دی، چي ژوند وکړای شي او اوبه د شته والي په مختلفو ډولونو شتون څرګندېدی 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 میني وړ وه، لکه چي سرې نیول یا فرصول، چي 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 نیسي یا فرضوي، چي د ژوو تر څنګ مقناطیس هم یو روح لري(موخه ترې ژوند دی)، ځکه چي هغه وسپني ته خوزښت ورکوي یا لنډ : وسپنه خوزوي یا که غواړی په حرکت راولي (Aristoteles DK11A22)..

کي لوستل کیږي: ،، ځمکه په اوبو داسي (Aristoteles DK11A14) *De Caelo*په ،، دې کایلو،، لامبي لکه یوه ټوټه لرګی،،

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

غوره ویناوې

(c) ketabton.com: The Digital Library

لکه د دي نورو اوو هوښيارو يا پوهانو همداسي له تالس څخه هم هوښيارې (Gnome) ويناوي راپاتي دي. فيلوسوف او سياستوال ديمتريو فون فاليرون Demetrios von Phaleron هغه پسي د هغهه لاندې ويناوې ليکي. ،، تالس د ايکزاميس زوي، له ميليت وويل،، (Θαλῆς ʼΕξαμίου 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 پورې هغه دې، چي څه غواړې، لاس ته درشي. ἥδιστον τὸ ἐπιθυμίας τυχεῖν. →

١١ – بيکاري زجر دی.. Ἀνιαρὸν ἀργία. →

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

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

١٥ – لټ مه اوسيږه، که پيسې 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