د دوه شمیرپوهانو ژوند

د دوه شمیرپوهانو پیتاګوراس او تالس ژوند

لیکونکی:

ډاکتر ماخان (میرېی) شینواری

Ketabton.com

2016

جرمني د بن ښار

(c) ketabton.com: The Digital Library

د دوه شمیرپوهانو ژوند

لیکونکی ډاکتر ماخان شینواری

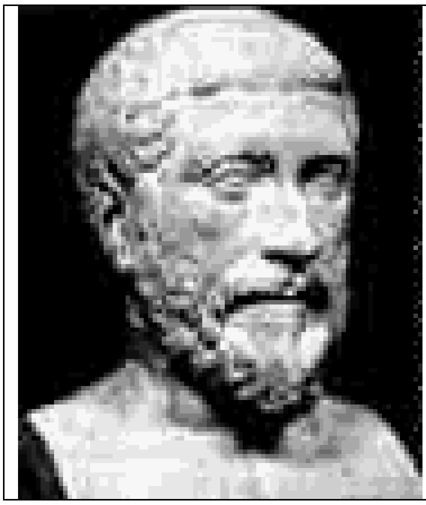
Smakhan1946@gmail.com

د ساموس پیتاګوراس

(c) ketabton.com: The Digital Library

PYTHAGORAS VON SAMOs

Pythagoras of Samos



د پيتاګوراس د زيږيدواتګلي نيټه د

انګريزي نړيوال جال او الماني ن . ج. ځخه

about 569 BC - about 475 BC

etwa 580 bis etwa 500 v. Chr

له زيږ کال ځخه د مخه دي

تاريخ

د پيتاګوراس په هکله چي کوم ځه ليکلي شوي، هغه زيات د ده د ژوند په انځور ودان دي. دا د ز ک ۳ ـمه يا ۴ ـمه پړی ياني (۸۰۰) کاله د پيتاګواس له ز.ک. ځخه وروسته ليکل شوي. غوره يي د نوي پياګوراس د شاګردانو له خوا ليکل شوي ، هغي دلي ځخه جامليبنوس (Jamblichos) دی.

د عيني شواهدو له مخي د هيرودوتوس Herodotos،، - چي د يونان تاريخ ليکونکو پلار بلل کيږي،،- له خوا او د غوره فيلوسوف ارستوتيلسAristoteles له خوا ليکل شوي. دا اتمناني ده، چي پيتاګوراس حتمي شتون لاره يا يي ژوند کړی.

ده پلويان لرل او د هغو ځخه يي د ډېرو کلونو راز ساتنهِ غوښتله. دده د دلي پلويان دده مينه وال وو ،اکادميک(يوناني اوربدل= akuein) ځني يي د پوهي لټونکي وو. دده لپاره ملګرتوب برابرتيا وه.

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

Ludwig Börneلودويګ بيورني د هغهٔ په هکله وايي« کله، چي هغه دا جمله پيداکړه، هغه د خدای په نامه سل سوخندر خيرات کړل٠ له هغي وروسته ټول سوخندر لړزيږي، ترهغي، چي نوی واقعيت کشف شي »

پيتاګوراس په570دزکال پخوا په جزيره ساموس کي پيداشوی . پلار يي سامي زرګر منيساربنوس **Mnesarchos** دی

چي شل کلن وو د تالس **Thales** په ميلت Milet او انيکشيماندر کي يي زده کړي کولي

ګنونيو هنه

د پيتاګوراس په اند پوهنه يوه اله ده ، چي انسان د احساس ځخه و خدايي نظم ته بيايي. له دي امله بنايي، چي د نړی بنستيز دليل په مادي کي نه دی، بلکه په فورمال، په ګنونو کي دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګټونيوهنه 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 ناپاي دي. دا د ښه او بدو نمايندګي کوي. له دې پسي دابرابر او نا برابر راځي، او په دې پسي نا ټوټه وونی(نه ټوټه کېدونکی) يوون (واحد) راځي، ګڼ ۱ ، چې د ګټونو لړی څخه دباندې ځای لري. له ګڼ ۱ څخه د ګټونو ډېروالی راوځي او له دوی څخه بيا نړی يانې هر څه له ۱ څخه راوځي.

د پيتاګوراس له نظره د ګټونو څېرنه د فلسفې کونجي(کيلي) ده. هرڅه ګټونه دي او د ګټونو په مرسته کېدی شي په هر څه وپوهيدل شي.

له ۱۵۰۰ ز ک څخه پخوا د پيتاګوراس قضيې 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 درېګودي کې د ولاړ اړخونو د څلوريو يا مربعګانو زياتون د هيپوتينوزيا اوږده اړخ يا نيمې (قطر) د څلورې سره برابر دی٠

دا وييونه يا جمله د پيتاګوراس جملې دنامه شهرت لري او د ساموس پيتاګوراس د ژوند سره برابر ځاي نيسي٠ لکه لاندې، چې په ګوته کوي دا انسان له دې څورا زياته ووو٠

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

د پيتاګوراس قضيه وايي، چې :

په يوه ولاړکونجيز يا ـ ګوډيز درېګودي (مثلث)کې د ولاړ کونج پيښې يا ولاړ اړخونه (د موخه ور کونج باندې پروت اړخ (لنډ: پروت اړخ) او همغه موخه ور کونج ته مخامخ اړخ (لنډ: مخامخ اړخ)) څلورې يا مربع وې د ولاړکونج ته مخامخ اړخ يا اوږده اړخ يا د وتر يا نيمې د څلورې سره برابر دي.

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

دا قضيه، چې د ساموس پيتاګوراس په نامه ياديږي، د هندي، بابليانو او مصري ودانې جوړوونکو او مذهبي کششانو يا ـ مشرانو له خوا منځ ته راغلې عملي يا د کاريزه هنر تيوريکي وينه(څرګندونه 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 ګودي(درېکونجي) جوړول. په ودانيو کې، چې اوږدوالی 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 څټګر(انجينر) داسي 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، چي هغه عربي یا مصري نوم يې نه راځي) اهرام

Cheops-Pyramid دی، چي تراوسه يې خپل غوره والی ساتلی او په ښه حالت کي دی (لاندې
خیره دي وکتل شي)

تر دي وخته پورې ټول ګڼونه چي کارېدل، هغه ټولګڼونه او وېش يې 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 چي راشنل نه دي او د کسر په ډول نه شي لیکلکیدی. ما د پخوا دا ناهوښیار ګڼونه بللي وو، چي ناسمه نومونه وه)) ومیندل (کشف) شول، چي د خلکو عقیدې يې ولړځولې، په دې مانا، چي یو څه له عقل اخوا ومیندل شول.

که چیرې یوه درېګودې ، چي ولاړ اړخونه هر یو يې یوون (واحد) وي و ځیرو، نو د دواړو ولاړو اړخونو هر یوه څلوری زیاتون يې ۲ کیږي یاني لرو : $c^2= 2= 1^2+1^2$. چي c^2 يې 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 ماټ p/q په توګه هم نه شي لیکلکیدی ، چي راشنل ګڼ rationale Zah یاني نسبتي ګڼ. وایي، چي ددې سره پیتاګوراس یو نا راشنلیتي (rrationalität(irrationality کشف یا پیدا کړ. په هغه وخت کي فیلسوفان له دې ډارېدل او په دې هکله يې ځیرني نه کولې، چي کوندی نارښتیا يه د عقل څخه اخواڅه دي. پروکولوسProklos یوه، چي غوښتل يې دا ټل پټ یا د ویلو نه یا بې ځېرې 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 دينپوهانو يا ديني مشران د خپل داسي په نامه هارپيدونپټHarpedonapten په مرسته ستر برياليتوب تر لاس کړ او خپل راتلونکی يي ابادکړ. دوي د يوې رسۍ يا پړي څخه کار واخسته، چي ۱۲ غوټي يا ګنډي يي درلودې. ددې رسۍ په مرسته دوی وکړای شو، چي يو ولاړکونجيزه درې ګودی جوړه کړي، چي اړخونه يي په ترتيب ۳ ، ۴ او ۵ وو يا د اړخونو تناسب 5:3:4وو، او په مرسته يي درې ګودی جوړيږي دا تل بايد يو ولاړکونجيز درې ګودې چوړ کړي (د پيتاګوراس درېګوني Pythagoreisches Tripe).. ددې څخه مصريانو هم کار اخسته، چي کله به د نيل اوبه کمي شوي او ختين ځايونه به يي کچول. هنديانو هم له دې متود څخه کار اخسته، کله به چي دوي د خپل وعض ځای جوړاوه، مګر د اړخونو تناسب يي 39:15:36 وو.

موږ د پيتاګوراس 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 بابليانو، هنديانو او مصريانو لروده او چا يي د سرچيني پوښتنه نه وه کړې، چي توليز باوري کيدنه يي څنګه وه. دا د تجربو په بنسټ منځ ته راغلي بيا د پيتاګوراس څخه شمېرپوهنيزه اصليوالی يي توليزه باوري ياد شو.

د پيتاګوراس درېګونی Pythagoraic Triple

د پيتاګوراس درېګونی د درې تولګنونو ډله (ګروپ) ده ، د کومو لپاره چي 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 يا د a او b بدلولو ببرته همله

په دې ډول د پيتاګوراس تول درېګوني لاس ته راځي.

دا د باغونو په جوړولو کي زيات ګټور دی يا کار ترې اخستل کيږي، چي د ځکی ګوچني توټې په کچېدلی شي.

چي ښه بېلګه يې د د ۱۲ غوټو يا ګنډو رسۍ ده، چي په هغه وخت کې په مصر کي ترې کار اخستل کېده(په پورته کي ګوته ورته نيول شوې)

د بابليانو برج جوړول (لاندې څېره کي) د نرۍ همغږوالي پسي د پيتاکوراس 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 ابينول شوې وه يا شته وه.

د ځمکې کچوونې 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 دربګوډي 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 همداسې په (د شمېرپوهنې هنر نوې برخه، چې ۳۰۰ کاله له ز ک کال څخه پخوا) کې راغلې.

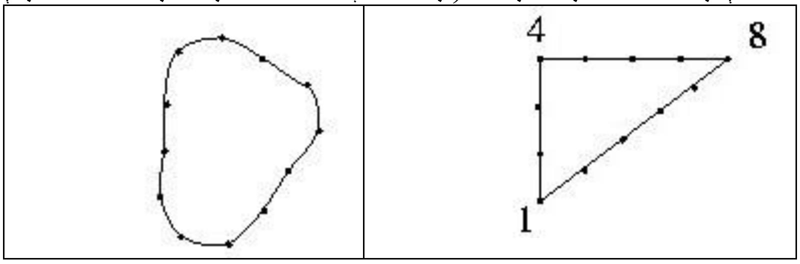
ښوونه يې د دربګوډي د توته ونې په بنسټ ده.

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 درېګوډی پیژندل
کیده، چې اړخونه یې ۳ و ۴ ، او ۵ اوږده وو.

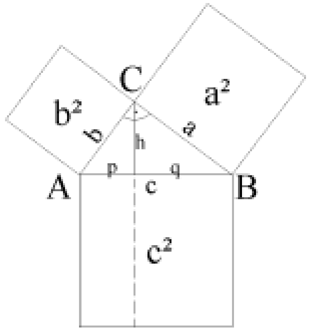
داسې په نامه هارپیدونپتونه(په لاندې ډیره د هاپیدونپت رسی، چې ۱۲ غوټې لري)



د پیتاګوراس جمله Der Satz des Pythagoras:

په یوه ولاړ کونجیز درېګوډي کې د ولاړ اړخونو یا کاتیتونو څلوریو زیاتون د هیپوتینوز 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
$p \cdot c + q \cdot c$	=	$A^2 + b^2$
$(c \cdot (p + q$	=	$A^2 + b^2$

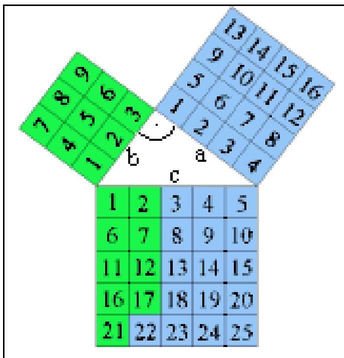


د دې جملې د ښوونې لپاره له ۲۰۰ څخه زیات ي اوبیوني یا ښووني (ثبوتونه) شته

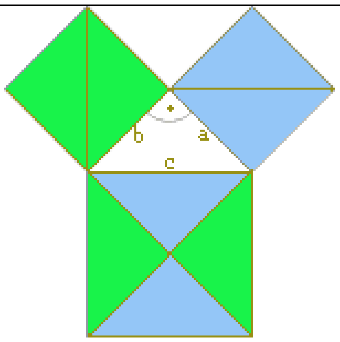
پیلوني او ښووني

۱ ـ د یوونځلوریو یا یوون مربع ډیره ونه

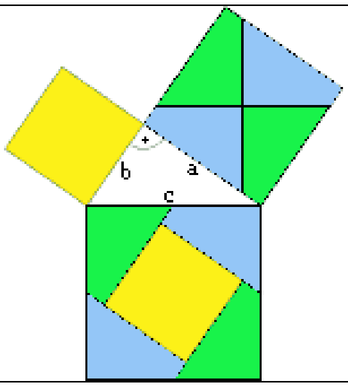
(c) ketabton.com: The Digital Library

	یو ولاړ کونیز درېګودی لرو، چي اړخونه يې په لاندې ډول دي د بېلګي په توګه (. a= 3cm; b= 4cm; c= 5cm) په هر اړخ ځلورى جوړوو، لکه په څنګ کي ښيره $25cm^2 = 9cm^2 + 16cm^2$ $c^2 = b^2 + a^2$

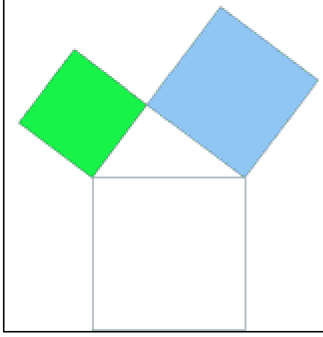
2.1 په لاندي کي یو برابرپښيز ولاړکونجيز درېګودی لرو:

	ولاړکونجيز برابربرپښيز درجګودی، چي اوږد اړخ يې (z.B. c=5cm). دی اړخونه a^2 او b^2 ګورو، نو کره به ورته وګورو، چي څه شوي ياني څنې ځلورى نيمي شوي او څنی بيا په ځلور برخو ويشل شوي. که ښیر Jته وګورو، څه کره کولی شو؟

2.2 په خوښه ولاړ کونجيز درېګودی لرو

	دا په خوښه ولاړکونجيز درېګودی دی z.B. (c= 4,5cm) تالس ګردی Thales-Kreis). د لويي کتيت ځلری له منځ څخه لوي اړخ ته يوه غبرګهکربنه وکاږی او هيپوتينوز ته يوه ولآړه a^2 غوځه کړي. ګران لوستونکي دي له ښيرې څخه پخپله په ګوته کړي، چي د لوي اړخ ځلورى د نورو اړونو د ځلوريو سره برابره ده

3. د ښيرې ځمککچيزه لاربنودنه

	د ولاړکونج ځلورى د غبرګ اړخيز په ښېر په درېګودي ABC دننه د بياتيوني له لاري دننه کړی. غبرګ اړخيز د ستر اړخ ځلورى ګډتکي سره د هغه تر يوه اړخ پورې وخوی. غبرګاړخيز(ګورکوډيز) ويوه ولاړګونجيز ته د اوږده کونج ځلوری کي دننه وربياتي کړی.

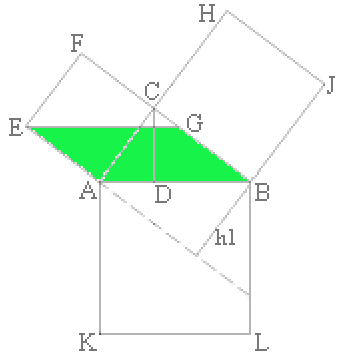
(c) ketabton.com: The Digital Library

ښوونه

الف : بیاتیونه

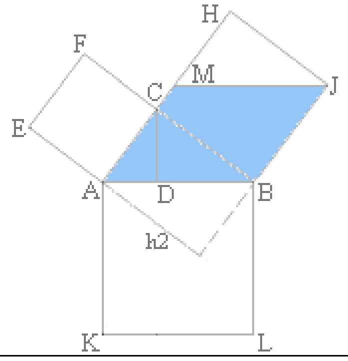
١ – EACF = EABG

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



٢ - BJHC = BJMA

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

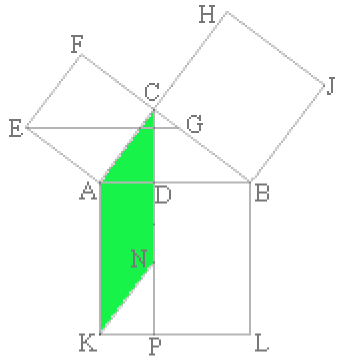


ب :څرخونه

٣ - EABG = AKNC

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

(ځکه د یوې څلورې اخونه)

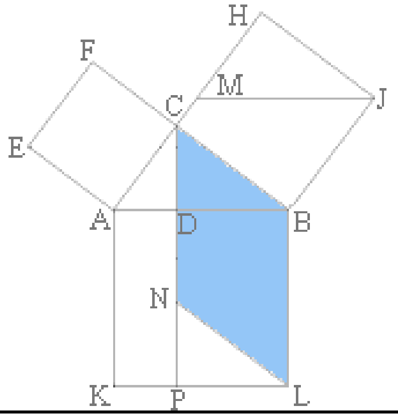


۴ - BJMA = BCNL

ځکه په دی (د یوې څلوری اړخونه) او

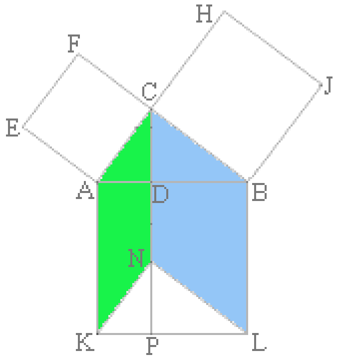
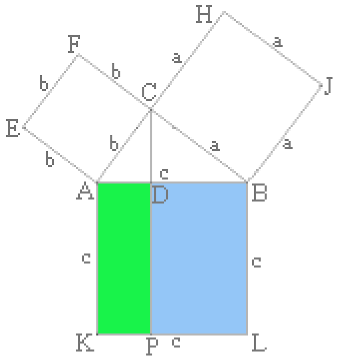
BA = BL

(ځکه د یوې څلوی اړخونه)



(c) ketabton.com: The Digital Library

پ : بياتيونه

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

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

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

د ښووني پيل

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

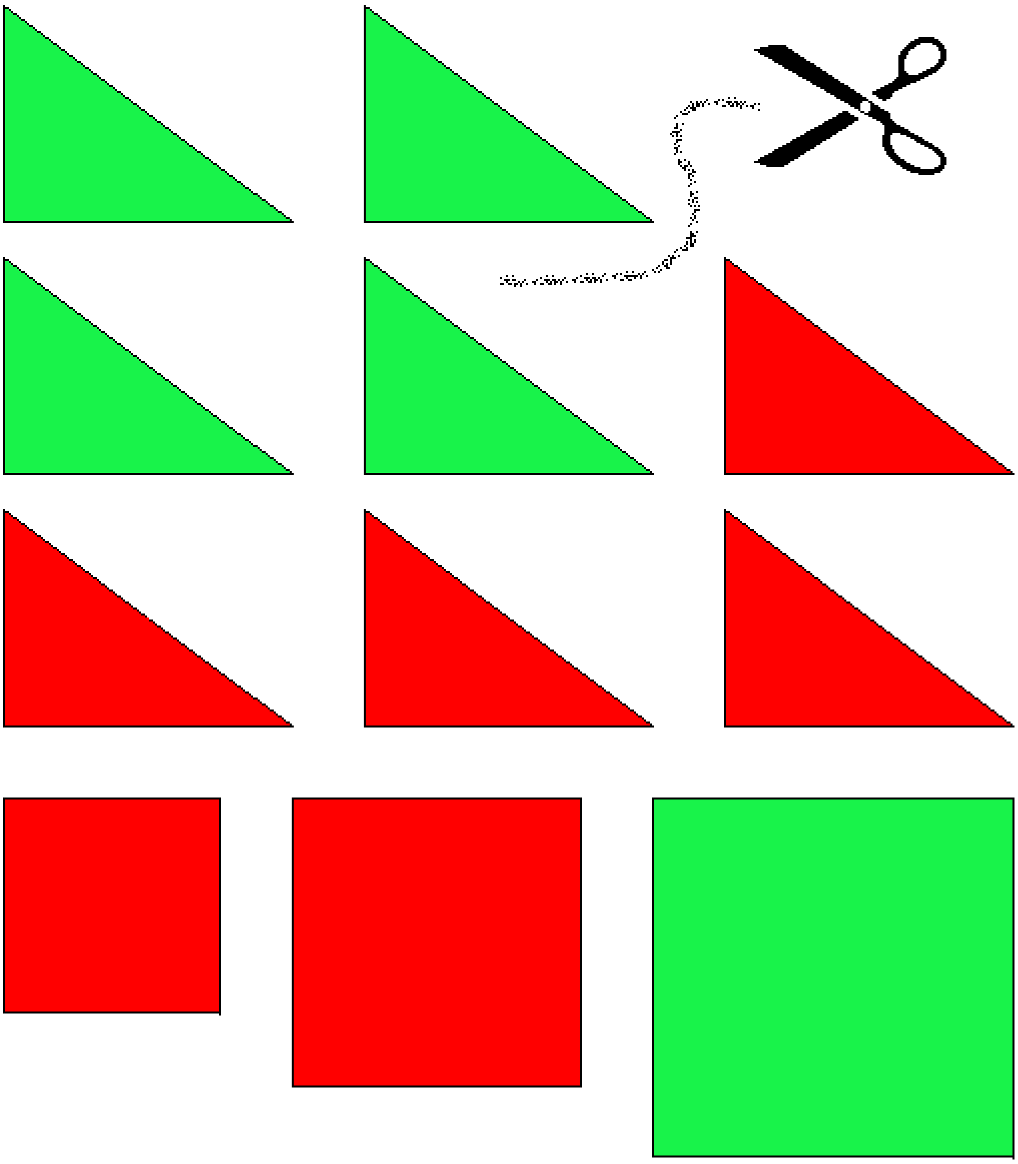
لکه چي ګورې، د هرې يوې څلورى يو اړخ د يوه درېګوډي يوه اړخ سره برابر دى يا په يوه اړخ پرېوځي.

۲ – تولي سري څېري (دوه څلورى او څلور درېګوډي) ، داسي يوځاى کيږدى، چي يوه ستره څلورى يا مربع جوړه شي.

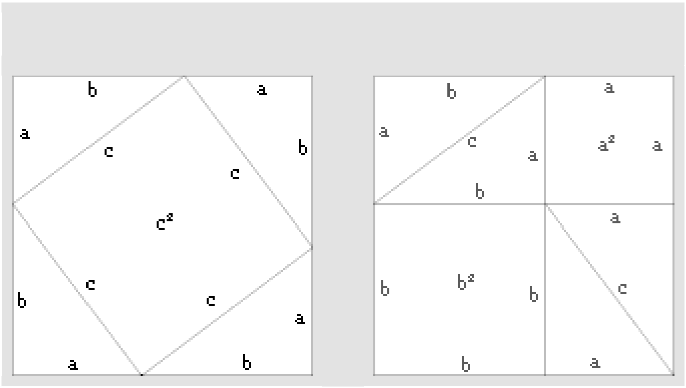
۴ – له دې ښخه ځان باوري کړه، چي دواړه يو بل پټووني برابر څلورى دي ياني يو بل پوره پټوي

۵ - ټول درېګوډي لري کړه او وګوره، چي د دې شني څلورى منځهواره د نورو دوه څلوريو منځهوارو ښخه لويه ، برابره او که کوچنى ده ؟ دلايل يي 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 خیري دې د ځمککچپو هنپمینهوالو ته وړاندې وي، که وخت پیدا شو دا څه په منځ کې پاتې به هم وژباړل شي او ګرانو لوستونکو ته به وړاندې شي

پورته جمله د پیتاګوراس د لار پلویانو له خوا د ناجوړه(طاق) ګڼ لپاره په لاندې فرمول کې تولیزه شوه:

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

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

وړاندنیونه: ناجوړه ګڼ= n

Vorraussetzung:n=ungeradeZahl

بېلګه: $n=3(3^2-1):2=4;(3^2+1):2=5$

pythagoreischesZahlentripel د پیتاګوراس د ګڼونو درېګونی 4 ; 3 ; 5

ښوونه او د ښوونې ډولونه «Beweise/Beweisformen

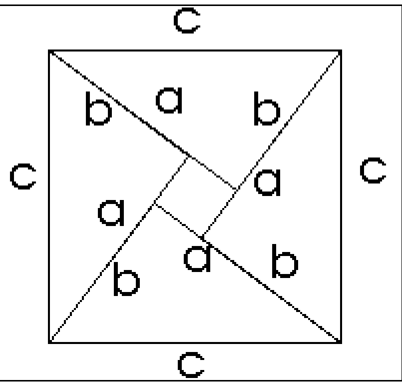
1 - ښوونه د بینوم د لومړي فرمول په بنسټ

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

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

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

2 ښوونه د دویم بینوم فرمول له مخې



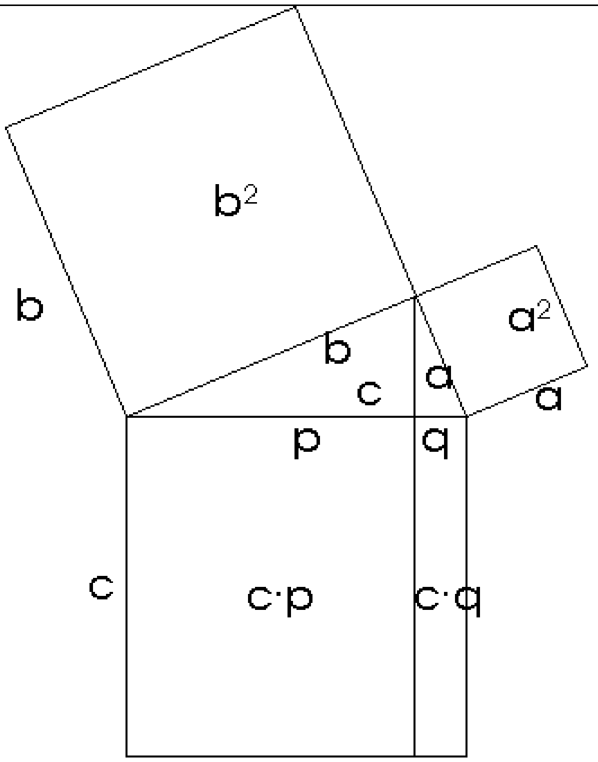
$$c^2 = 4 \cdot ((ab):2) + (a - b)^2$$

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

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

3 ښوونه د ولاړ ارخونو له مخې

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

$q + p = c$

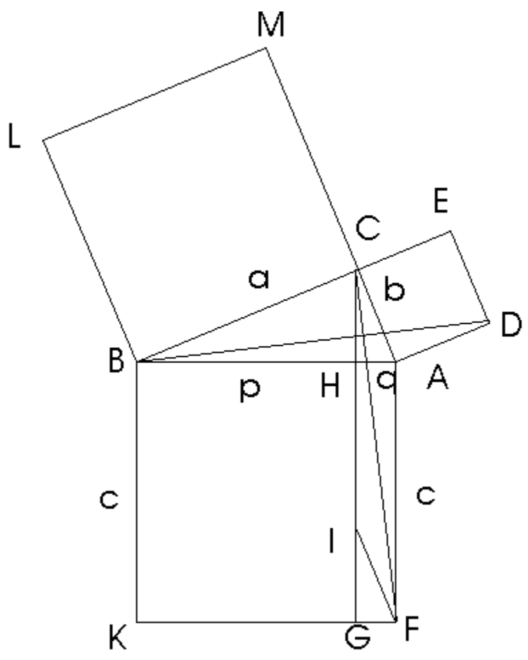
$a^2 + b^2 = c \cdot p + c \cdot q$

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

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

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

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



١ –= ACED څلورى (مربع)

2 · ABD درپکودی

(کډه بنسټکرښه AD او کډ جګوالی (AC

٢ – ACIF غبرګ اړخيز

= 2 · ACF درپکودی

٣ – 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 بنستګربنه 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 =

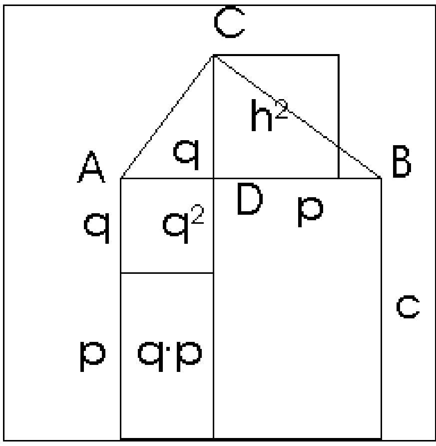
180° - 90° - Winkel CBA = 90° - Winkel CBA, Winkel DCB =

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

= 90° - Winkel CBA)

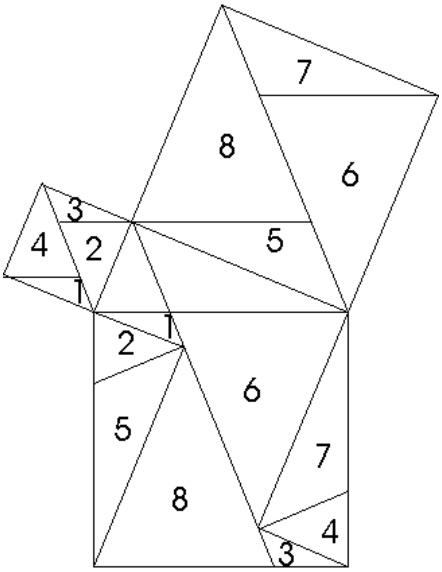
لرو) لاند دې دا او

(c) ketabton.com: The Digital Library

	$q : h = h : p$ $h^2 = p \cdot q$ (۱) Winkel د کونج یا Angle په مانا ده

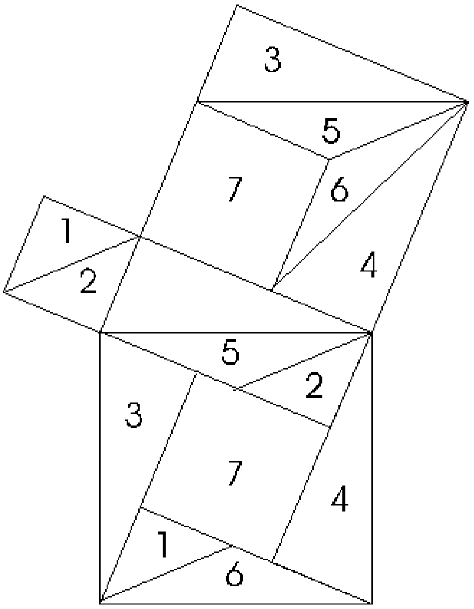
زياتون ښوونيAdditionsbeweise

د پيتاګوراس درسي جملي د ښووني زياتي لړی شته، د کومو لپاره داسي مخ ته ځو، چي د ولاړکونجونو ځلوری او همداسي د اوږده اړخ ځلوری داسي توټه شي، چي د اوږده کونج هره توټه په دواړو ولاړاړخونو کي يو کونګروانځ جوړ کړي يا د ايپشټاين Epstein د توټه وني ښوونه

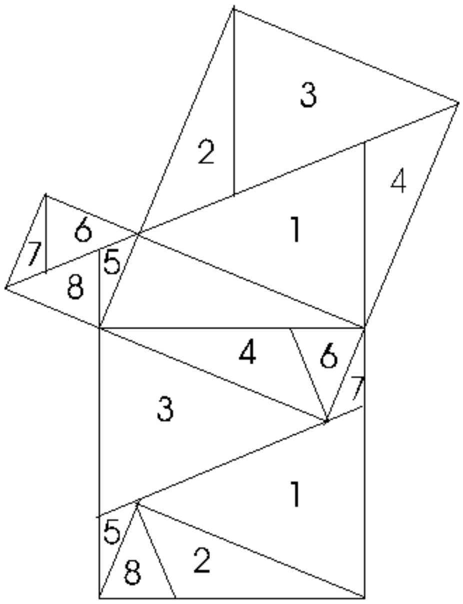


د ګوتهايل Gutheil له مخي د توټه وني ښوونه

(c) ketabton.com: The Digital Library



د جي. آي. بوتښر J. E. Böttcher نظم یا ترتیب له مخې د ایپشتاین Epsteinsche ښوونه



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

تالسThales

له ویکی پیدي، ازاده انخیکلوپیدي څخه
دا موضوع د تالس د فلسفي سره سر اوکار لري، چې په لاند ی به وڅېړل سي

(c) ketabton.com: The Digital Library

Thales von Milet

د میلت تالس)(یوناني Θαλῆς ὁ Μιλήσιος 624 کاله **د زیږکال ښخه د** 546 **ز کال د مخه میلت کوچنۍ اسیا کې زیږېدلی)** یونانی طبیعي فیلسوف، چارواک 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 لودیځ فکر نښانه کوي. د مخسوکراتیکرانو په منځ کې تالس د میلزیانو Milesiern په ډله کې شمیرل کیږي، چې هغوی هم د میلت ښخه 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 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 داسې ا نګیره، په ګومان چې وښایي، 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 زیبیلو 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 ډیرې پیسې وګټلې. ده په دې توګه نړۍ ته وښووله، چې فیلوسوفان هم په اسانۍ توګه بډای کیدلی شي، که دوې فقط وغواړي، سره له دې چې دا د دوې هڅې نه دي،،

نقل ښايي، 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.

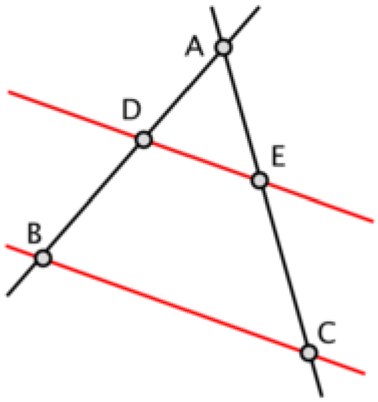
د ده له ژوند څخه یو د مصر د سفر نقل وو، چې هغه به د هندسې یا ځمککچپوهنې بنسټیزو پوښتنو سره ځان بلد کړی وي. پسې ترلی هغه د لیدر پاچا ساردس Lyderkönigs Sardes مانۍ ته لاړ. هلته ده ستورې پوهنې سره سراوکار لرودهده شهرت پیداکړ، کله چې نوموړې د ز ک د مخه د لمر تندر نیول له مخه وویل، د کوم لپاره چې هغه د اکلیپسونو 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 ننني عراق او ایران ترمنځ پروت قوم) په منځ کې جنګ پای ته رسیدلی وي. دواړه خواوې د دې پېبیعې 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 لړ دوام مومي. دې بل لښکر دا د خدایانو قهر دی او له دې امله یې اصلځې په ځمکه کینوولې 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 لړ 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 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 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 دربګوډی، د کوم چې یو اړخ د راچاپیرګردۍ نیمی(قطر) دۍ، یو ولاړګونجیز درې ګوډی (قایمالزاویه مثلث دي) دۍ.

- دا نقلقول مشهور دۍ، 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 وختهٔ یې انتظار یې 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 تیکه څرګندونه او په دې ته ګوتنیونه نه ده راوړل شوي 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 دربګوډی په بنسټ دوه برابر کونجونه لري.

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

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

- یو دربګوډي – دا دې هغه لا د مخه پیژندلې وي – د دې سره پوره تاکلی 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 شوي لار یا قاعده یو تولیز باوري بنسټ لروده. که دا داسې وي یا دا ټیک وي، نو ده د دې سره د سوچه څمککچپوهنې 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 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 ګردۍ 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 بڼي 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 څیر ، بهیدونو یا د بخار په څیر.

Thales-Inschrift, Deggendorf

دا هیوپوتیز د شلمې پیړۍ تر پیله هم ډېره غوره یا د مینې وړ وه، لکه چې سړي 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 نیسي یا فرضوي، چې د ژوو تر څنګ مقناطیس هم یو روح لري(موخه ترې ژوند دی)، ځکه چې هغه وسپنې ته خوزښت ورکوي یا لنډ : وسپنه خوزوي یا که غوارۍ په حرکت راولي (Aristoteles DK11A22)..

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

پوښتنه یې رامنځ ته „arché)اریستوتیلس تالس د لومړي فیلسوف په څیر بنایي، هغه چې د اربښې کړې.

غوره ویناوې

(c) ketabton.com: The Digital Library

لکه د دې نورو اوو هوښیارو یا پوهانو همداسې له تالس څخه هم هوښیارې (Gnome) ویناوې راپاتې دي. فیلوسوف او سیاستوال دیمتریو فون فالیرون Demetrios von Phaleron هغه پسې د هغه لاندې ویناوې لیکي. ،، تالس د ایکزامیس زوی، له میلیت وویل،، (Θαλῆς ᾿Εξαμίου Μιλήσιος ἔφη:

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

۲ – ملګرو ته دې فکر وکړه، چې ایا هغوی دلته دي او که تللي.→

Ἐγγύα, πάρα δ᾿ ἄτα.

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

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

Μὴ πλούτει κακῶς.

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

۸ – ته چې مور او پلار سره کومه نیکي کړې د هغو انتظار له خپل اولاد څخه په زړښت کې ولره.

→ Οἵους ἂν ἐράνους ἐνέγκῃς τοῖς γονεῦσι, τούτους αὐτοὺς ἐν τῷ γήρᾳ παρὰ τῶν τέκνων προσδέχου

۱۰ – د زړه پوره هغه دې، چې څه غواړې، لاس ته درشي. → ἥδιστον τὸ ἐπιθυμίας τυχεῖν.

۱۱ – بیکاري زجر دی.. → Ἀνιαρὸν ἀργία.

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

۱۳ – بې زده کړې یا بې پوهې پاتې کیدنه بار دي. → Βαρὺ ἀπαιδευσία.

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

۱۶ – د کور ناخوالې پټې ساته. → Êáêà ëí ïïêῳ 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