د دوه شمیرپوهانو ژوند

د دوه شمیرپوهانو پیتاگوراس او تالس ژوند

لیکوونکی:
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

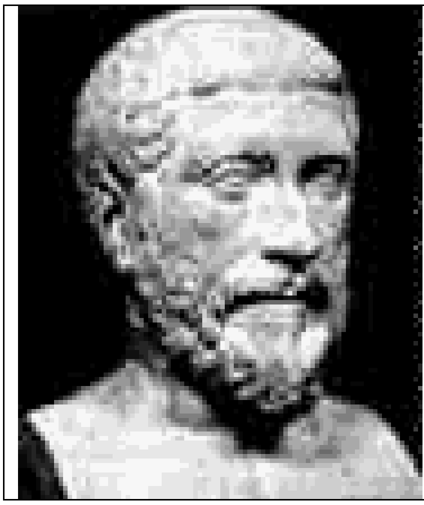
Smakhan1946@gmail.com

د ساموس پیتاګوراس

(c) ketabton.com: The Digital Library

PYTHAGORAS VON SAMOs

Pythagoras of Samos



د پیتاګوراس د زیږېدواټکلي نیټه د

انګرېزي نړېوال 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 پېړی یاني (۸۰۰) کاله د پیتاګواس له ز.ک. څخه وروسته لیکل شوي. غوره یې د نوي پیاګوراس د شاګردانو له خوا لیکل شوي ، هغي دلي 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 ډیرو کلونو راز ساتنهِ غوښتله. دده د دلي پلویان دده مینه وال وو ،اکادمیک(یوناني اوربدل= akuein) څني یې 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 وایي« کله، چې هغه دا جمله پیداکړه، هغه د خدای په نامه سل سوخندر خیرات کړل٠ له هغي وروسته ټول سوخندر لړزیږي، ترهغي، چې نوی واقعیت کشف شي «

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

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

ګنونیو هنه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګنونیوهنه پرېکنده تجربه انځوروي، چي واقعیت ته داسي يو پراخه جوړښت یا سترکچر ورکړي او يوه ټولګیزه سیستم (Klassifikationssystem) ته يې واړوي.

دا مخ ته پراته سیستمونه پای او ناپای دي. دا د ښه او بدو نمایندګي کوي. له دې پسي دابرابر او نا برابر راځي، او په دې پسي نا ټوټه وونی(نه ټوټه کېدونکی) یوون (واحد) راځي، ګڼ ۱ ، چي د ګڼونو لړی ځخه دباندې ځای لري. له ګڼ ۱ ځخه د ګڼونو ډېروالی راوځي او له دوی ځخه بیا نړی یاني هر څه له ۱ ځخه راوځي.

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

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

د ساموس پیتاګوراس قضیه

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

دا وییونه یا جمله د پیتاګواراس جملي دنامه شهرت لري او د ساموس پیتاګوراس د ژوند سره برابر ځاي 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 ځمککچ(ځمککچپوهني) euklidischen Geometrieیوه غوره قضیه ده.

د پیتاګوراس قضیه وایي، چي :

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

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

دا قضیه، چي 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 وبینه(ځرګندونه یا افاده) ده، چي د پټیو او ودانیو په کچوونو کي د پړو یا رسیو په مرسته کار ترې اخستل کېده، داسي چي د رسیو یا پړو په مرسته به یې ولاړکونجیز درې ګوډي(درېکونجي) جوړول. په ودانیو کي، چي 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 کي، چي اړخ اوږدوالی یې له ۲۰۰ متره ځخه زیات وي د ودانیو ختیګر(انجینر) داسي لږ د ناتیکاوي اجازه هم ځا ن ته نه شي ورکولی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مصر مشهور اهرام د بنيوپس(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 دې وکتل شي)

تر دې وخته پورې ټول ګڼونه چې کارېدل، هغه ټولګڼونه او وېش يې وو يانې 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 وميندل شول.

که چيرې يوه دربګوډی ، چې ولاړ اړخونه هر يو يې يوون (واحد) وي و ځيرو، نو د دواړو ولاړو اړخونو هر يوه ځلورۍ زياتون يې ۲ کيږي يانې لرو : $c^2= 2= 1^2+1^2$. چې c^2 يې د اوږده اړخ ځلورۍ ده. ددې اړخ اوږدوالی يانې 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 يانې نسبتي ګڼ. وايي، چې ددې سره پيتاګوراس يو نا راشنليتي (rrationalität(irrationality کشف يا پيدا کړ. په هغه وخت کې فيلسوفان له دې ډاريدل او په دې هکله يې ځيرنې نه کولې، چې کوندې نارښتيا يه د عقل څخه اخوا‌ څه دي. پروکولوسProklos يوه، چې غوښتل يې دا تل پټ يا د ويلو نه يا بې ځېرې چا را ځرګند کړي د کيښتی ماتېدو له امله مړ شوی دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د رسی 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 رسی يا پړي څخه کار واخسته، چي ۱۲ غوټي يا ګنډي يي درلودې. ددي رسۍ په مرسته دوی وکړای شو، چي يو ولاړکونجيزه دريې ګودی جوړه کړي، چي اړخونه يي په ترتيب ۳ ، ۴ او ۵ وو يا د اړخونو تناسب   5:3:4وو، او په مرسته يي دريې ګودی جوړيږي دا تل بايد يو ولاړکونجيز دريې ګودی چوړ کړي (د پيتاګوراس دريګوني   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 دريګونی Pythagoraic Triple

د پيتاګوراس دريګونی د دريې توليګنونو ډله (ګروپ) ده ، د کومو لپاره چي لاندې برابرون باور لري

$$\boldsymbol{a^2 + b^2 = c^2}$$

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

او يا د a او b بدلولو بېرته همله

په دې ډول د پيتاګوراس ټول دريګوني لاس ته راځي.

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

چي ښه بيلګه يي د د ۱۲ غوټو يا ګنډو رسی ده، چي په هغه وخت کي په مصر کي ترې کار اخستل کېده(په پورته کي ګوته ورته نيول شوې)

د بابليانو برج جوړول (لاندې څيره 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 اېښول 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 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.

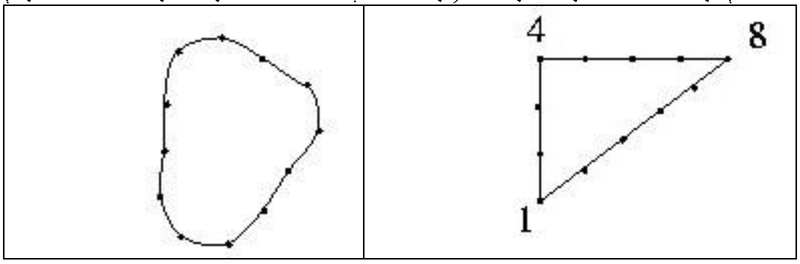
او همداسي په (د شمبرپوهنې هنر نوې برخه، چې ۳۰۰ کاله له ز ک کال څخه پخوا) کې راغلي.

ښوونه يې د درېګوډې د ټوټه 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 .

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 دربګوډی پیژندل
کیده، چې اړخونه یې ۳ و ۴ ، او ۵ اورده وو.

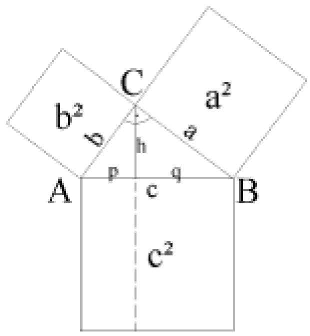
داسې په نامه هارپیدونپتونه(په لاندې ځیره د هاپیدونپت رسی، چې ۱۲ غوټې لري)



د پیتاګوراس جمله Der Satz des Pythagoras:

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

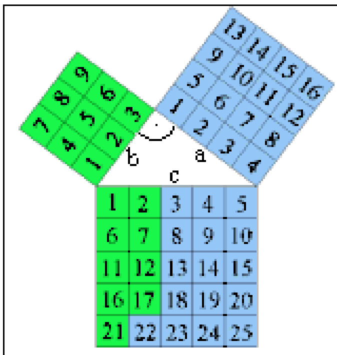


د دې جملې د ښوونې لپاره له ۲۰۰ څخه زیات ې اوبیوني یا ښووني (ثبوتونه) شته

پیلوني او ښووني

۱ ـ د یوونڅلوریو یا یوون مربع ځیره ونه

(c) ketabton.com: The Digital Library



یو ولاړ کونیز درېکوړی لرو، چي اړخونه یې په لاندي ډول دي د بېلګي په توګه

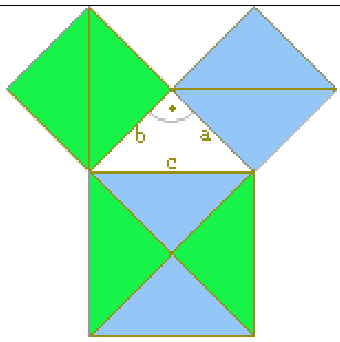
(. a= 3cm; b= 4cm; c= 5cm)

په هر اړخ څلورى جوړوو، لکه په څنګ کي څیره

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

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

2.1 په لاندي کي يو برابرپښيز ولاړکونجيز درېکوړى لرو:

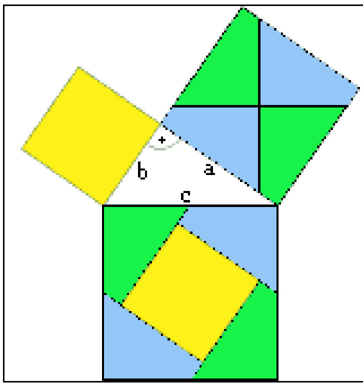


ولاړکونجيز برابربرپښيز درجګوړی، چي اوږد اړخ يې (z.B. c=5cm). دی

اړخونه a^2 او b^2 ګورو، نو کره به ورته وګورو، چي څه شوي ياني څني څلورى نيمي شوي او څنى بيا په څلور برخو ويشل شوي.

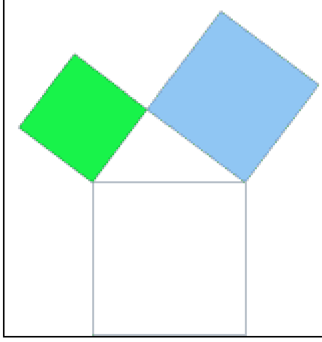
که ځير Jته وګورو، څه کره کولى شو؟

2.2 په خوښه ولاړ کونجيز درېکوړی لرو



دا په خوښه ولاړکونجيز درېکوړی دی z.B. (c= 4,5cm تالس ګردی Thales-Kreis). د لوبي کتيت څلرى له منځ څخه لوي اړخ ته يوه غبرګهکربنه وکاږى او هيپوتينوز ته يوه ولآړه a^2 غوڅه کړي. ګران لوستونکي دي له څيري څخه پخپله په ګوته کړي، چي د لوي اړخ څلورى د نورو اړونو د څلوريو سره برابره ده

3. د څيري څمککچيزه لاربنودنه



د ولاړکونج څلورى د غبرګ اړخيز په څير په درېکوړي ABC د دننه بياتيوني له لاري دننه کړى.

غبرګ اړخيز د ستر اړخ څلورى ګډيکي سره د هغه تر يوه اړخ پوري وخوړي.

غبرګاړخيز(ګورکوديز) ويوه ولاړکونجيز ته د اوږده کونج څلورى کي دننه وربياتي کړى.

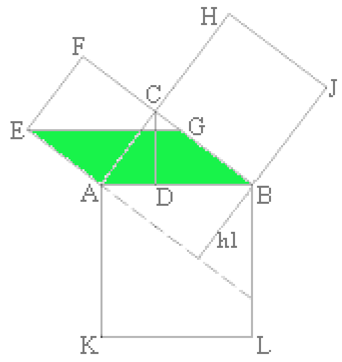
(c) ketabton.com: The Digital Library

بنوونه

الف : بياتيونه

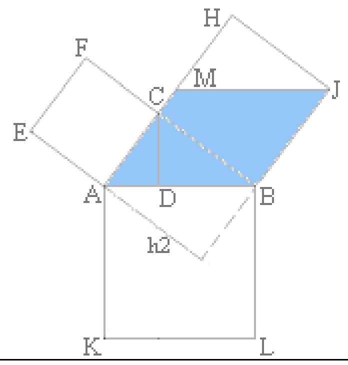
۱ – EACF = EABG

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



۲ - BJHC = BJMA

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

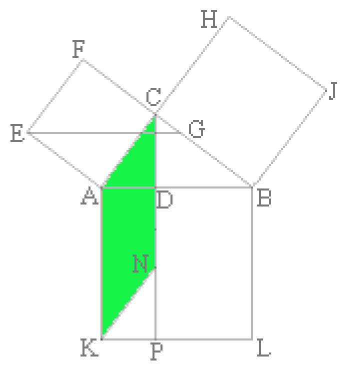


ب :ځرخونه

۳ - EABG = AKNC

په A دی AC = EA (ځکه د يوی ځلورى يا مربع اړخونه) او AB = AK

(ځکه د يوې ځلورى اخونه)

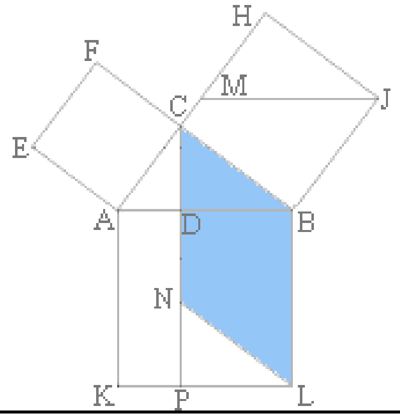


۴ - BJMA = BCNL

ځکه په دی (د يوې ځلورى اړخونه) او

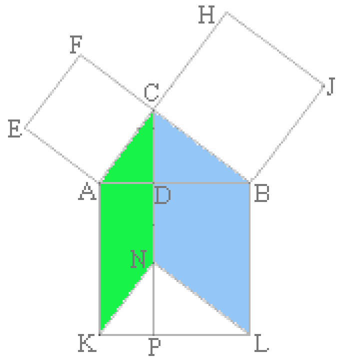
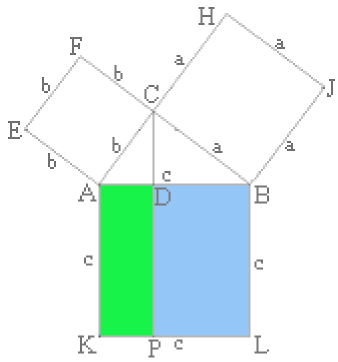
BA = BL

(ځکه د يوې ځلوى اړخونه)



(c) ketabton.com: The Digital Library

پ : بیاتیونه

۶ – NLBC = DPLB 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 $b^2 = c \cdot AD$

$c \cdot AD$	**+**	**$c \cdot DB$**	**=**	**c^2**
b^2	**+**	**a^2**	**=**	**c^2**

د ښووني پیل

۱ - دا اته درېګودیو یا درېکونجیو باندي دا دري څلوری(مربع) داسي کیږدی، جي برابر اړخونه یو په بل پرېوځي!

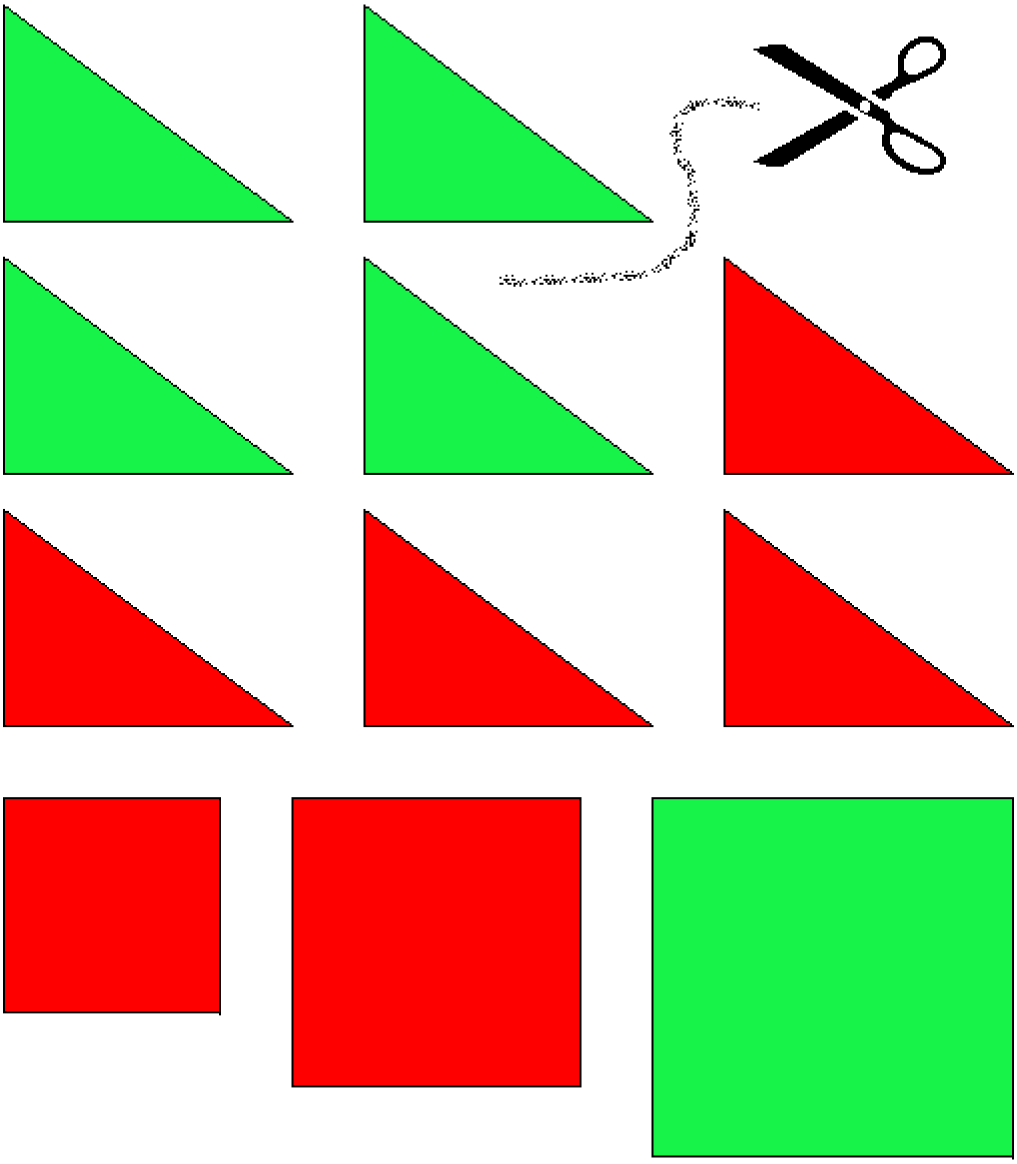
لکه چي ګوري، د هري یوي څلوری یو اړخ د یوه درېګودي یوه اړخ سره برابر دی یا په یوه اړخ پرېوځي.

۲ – تولي سري څېري (دوه څلوری او څلور درېګودي) ، داسي یوځای کیږدی، چي یوه ستره څلوری یا مربع جوړه شي.

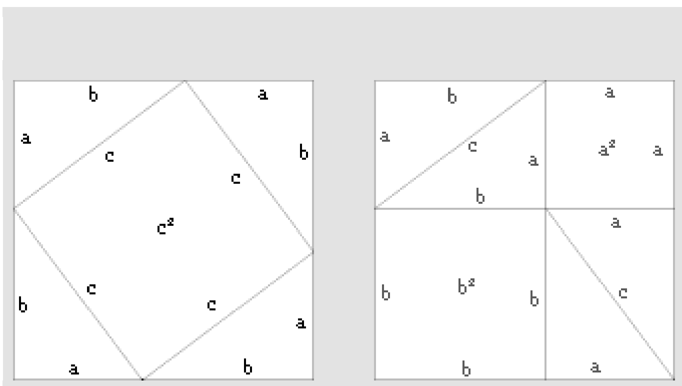
۴ – له دي څخه ځان باوري کړه، چي دواړه یو بل پټووني برابر څلوری دي یاني یو بل پوره پټوي

۵ - تول درېګودي لري کړه او وګوره، چي د دي شني څلوری منځهواره د نورو دوه څلوریو منځهوارو څخه لویه ، برابره او که کوچنی ده ؟ دلایل یي 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 دي د ځمککچپوهنپمینهوالو ته وراندي 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) ګڼې 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 ګڼې= 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

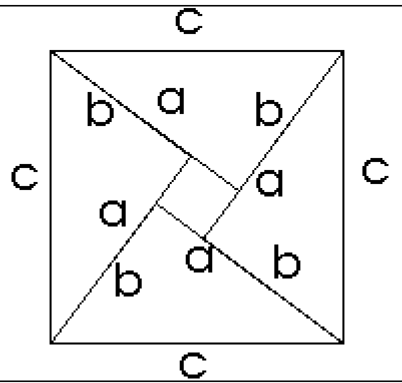
1 - ښوونه د بینوم د لومړي فرمول په بنسټ

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

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

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

2 ښوونه د دويم بینوم فرمول له مخې



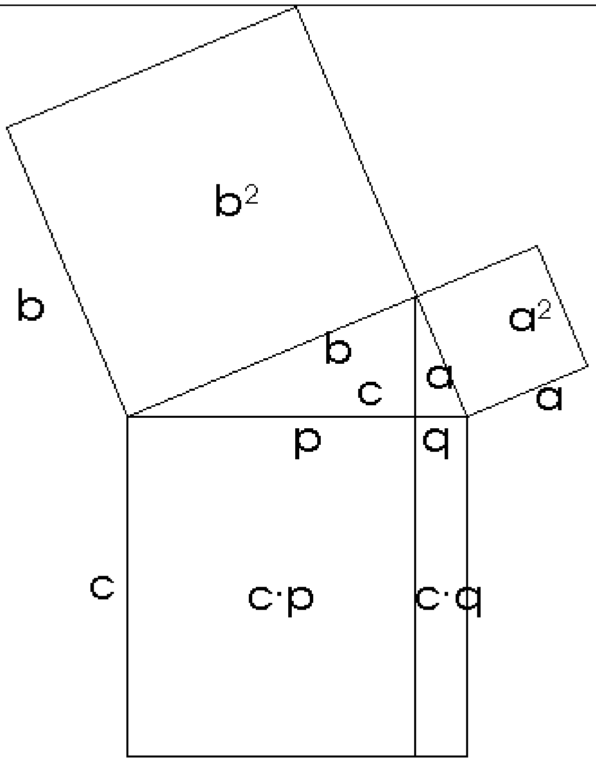
$$\mathbf{c^2 = 4 \cdot ((ab):2) + (a - b)^2}$$

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

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

3 ښوونه د ولاړ اړخونو له مخې

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

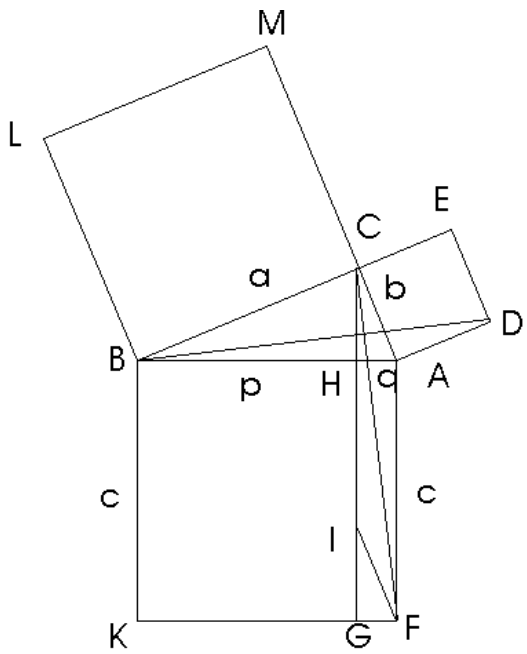
$a^2 + b^2 = c \cdot p + c \cdot q$

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

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

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

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



۱ – ACED = ځلورى (مربع)

2 · ABD درپکودى

(کډه بنستيکرښه AD او کډ 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

	(کډه برخه کونج BAC او ولاړکونج یانې ۹۰ درجې) سره برابر دي ۴ - څلورۍ ACED د غبرګ اړخیز ACIF سره برابرهواریز دي. ۵ - غبګ اخیز ACIF د ولاړګوډیز AFGH سره هواریز برابر دی، ځکه چې کډه بنستکرښه AF اوو کډ جګوالیAH لري. ۶ - څلورۍ 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

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 =

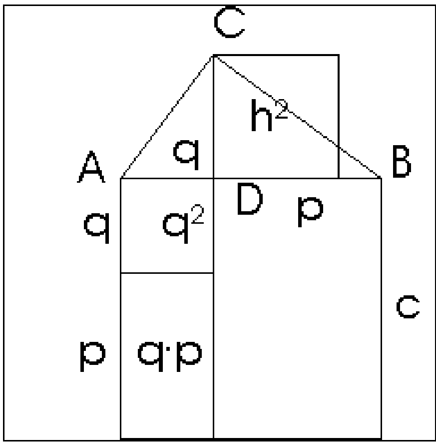
180° - 90° - Winkel CBA = 90° - Winkel CBA, Winkel DCB =

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

= 90° - Winkel CBA)

لرو) لاند دې دا او

(c) ketabton.com: The Digital Library



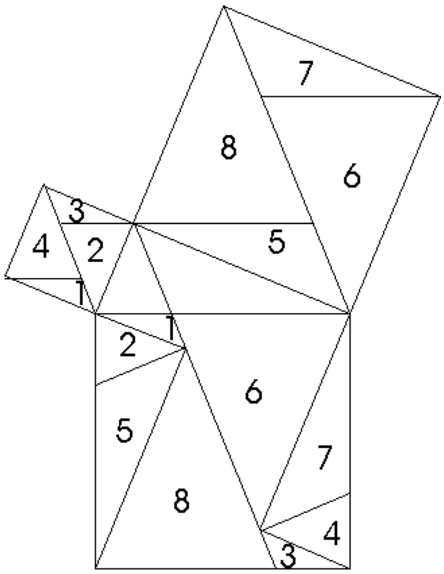
$$q : h = h : p$$

$$h^2 = p \cdot q$$

(۱) Winkel د کونج یا Angle په مانا ده

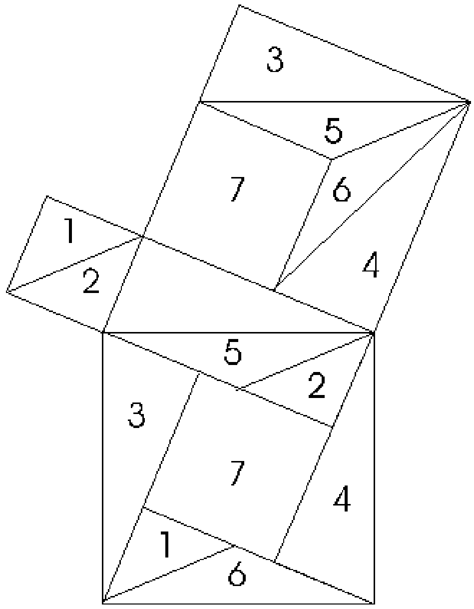
Additionsbeweiseزیاتون ښوونې

د پیتاګوراس درسي جملې د ښوونې زیاتې لړی شته، د کومو لپاره داسي مخ ته ځو، چې د ولاړکونجونو ځلورۍ او همداسې د اوږده اړخ ځلورۍ داسي توټه شي، چې د اوږده کونج هره توټه په دواړو ولاړاړخونو کې یو کونګروانځ جوړ کړي یا د اپیشتاین Epstein د توټه وني ښوونه

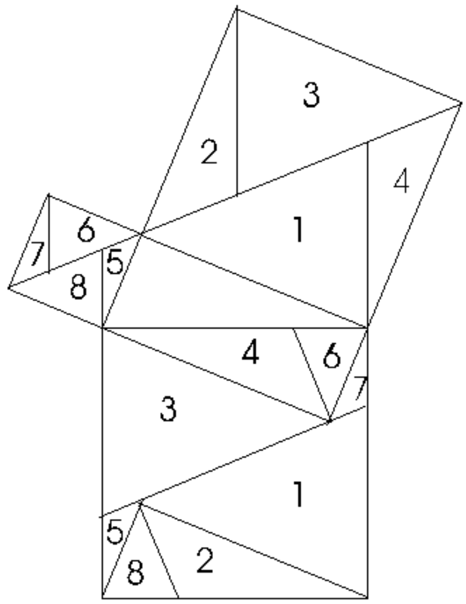


د ګوتهایل Gutheil له مخې د توټه ونی ښوونه

(c) ketabton.com: The Digital Library



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



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

Thalesتالس

له ویکی پیدي، ازاده انځیکلوپیدي 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 زیږکال ښځه 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 فلسفی او علم اصلي بنسټ ایښوونکی دی.

په دې پسې نور متفکرین څانونه تړي، اړوند ګڼي یا ښلوي، 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](Milesiern) په ډله کې شمیرل کیږي، چې هغوی هم د میلت ښځه 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 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 کیدل. د هیرودوت Herodotد وینې سره سم د تالس کورنۍ فونیکي phönizische ریښې درلودې او له دې امله په اریستوکراټانو کې شمیرل کیده.

اریستوټالس 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 دوې فقط وغواړي، سره له دې چې دا د دوې 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. حتې کله کله د دولتي شخّص په حیث هم بلل کیده، سره له دې چې د ټول په یووالې یا وحدت سره دی یو فیلوسوف وو، چې دی د طبیعت د ټیکي مطالعې له لارې دې پوهې ته رسیدلی.

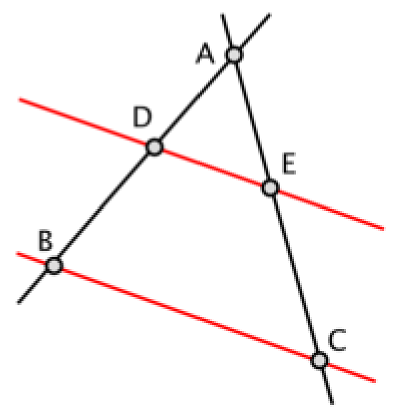
د ده له ژوند څخه یو د مصر د سفر نقل وو، چې هغه به د هندسې یا ځمککچپوهنې بنسټیزو پوښتنو سره ځان بلد کړی وي. پسې ترلی هغه د لیدر پاچا ساردس Sardes Lyderkönigs مانۍ ته لاړ. هلته ده ستوري پوهنې سره سراوکار لرودهده شهرت پیداکړ، کله چې نومورې د ز ک د مخه د لمر تندر نیول له مخه وویل، د کوم لپاره چې هغه د اکلیپسونو Eklipsen باندې زاړه با بیلونې رسمونو ته مخه کره. 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 ښیعې 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 شوې 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 پلاټون Platon ، اریستوټالس 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 جملې په نامه هم یادیږي): $\frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB}$

د تالس له لاسه یا له خوا روښانه کیږي، چي یو هه د مصر او بابلیانو ځخه یوناني کوچنۍ اسیا ته راغلي. ده تالس به د مصر له یوه سفر ځخه هندسي استعداد یونان ته راوړی وي(دا نقل قولونه نامتمین دي):

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

- دا نقلقول مشهور دی، چي ده په مصر کې ځنګه به د پیرامید یا اهرام جګوالی اندازه کړی وي: هغه یو اوږد لرګی (یوه اله چي اوږدوالی ولري) راواخسته او تر هغه وخته یي انتظار یي و وېست، چي د اهرام سیوری دومره اوږدوالی ولري لکه دا اوږد لرګي، چي ده دا اوس پسي شمیرلی شو، چي د اهرام د جګاوالي سره به مساوي وي (د وړانګي جمله دي 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 ځنګه د پیرامید یا اهرام د سیوری اندازه کونه.

- دی باید په دې پوهیدلی وي، چي ګردی د نیمي یا قطر له لاري په دوه برابرو برخو وېشل کیږي.

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

- که چرې دوه کربښي سره غوځي 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، ـده دې دا له مخه - پژندلي وي، د دې له امله پوره تاکلي، چي بنسټ او په دواړو سرونو- یا که پای ورته وایی - دواړه کونجونه یي ورکړل شوي وي.

- یو درېګوډي – دا دې هغه لا د مخه پیژندلي وي – د دې سره پوره تاکلی دی، چي یو اړخ او په دې اړخ پراته کونجونه ورکړل شوي وي.

- هغه دې دا پیژندلي وي یا دې هغه په دې پوه شوی وي، چي 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 داسي وي یا دا ټیک وي، نو ده د دې سره د سوچه ځمککچپوهني ته یو بنسټ کینود.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د ويلو له مخي تالس ځان د دې سره مصروف کړ، د مصريانو په مخامخوالي يا عکس، چې لږ د هوارو يا سطحو او فضاوو متن يا – خونديوني سر و کار لروده، بلکه د کرښو او کږو سره. له دي لارې ده د ابسترکشن درجې ته ورسيده.

Die philosophische Lehre des Thales [Bearbeiten]

د تالس فلسفه

د تالس فلسفه لومړى په دې بنسټ ولاړه ده، چې هر څه له اوبو جوړ دي، د اصلي بنسټ پوښتنه („ἀρχή“ – „arché“)تول شته او تول پيښ شوي. دا چې هغه له يوې خوا د شتونکيدو ګرديتلنه يا په ګردى تلني (دايروي حرکت) باندې د پيژندو عقيده لرله، بايد دا أتونتيکه يو نه تولیز خوره وره تيکه وي، بلکې په همدې مهال يوه بدلونتوانمنده تيکه هم وي. اوبه د ادعا پوره کوي، چې د ټولو بنسټ وي او کړي شي هرډول بنې بدلون توان غوره کړي: اوبو ته هر ژوى اړ دى، چې ژوند وکړاى شي او اوبه د شته والي په مختلفو ډولونو شتون څرګنديدى شي، د کنګل په څير ، بهيدونو يا د بخار په څير.

Thales-Inschrift, Deggendorf

دا هيوپوتيز د شلمي پيرۍ تر پيله هم ډېره غوره يا د ميني وړ وه، لکه چې سرې نيول يا فرصول، چې هر څه له هايدروجن څخه وده کړې. دې ته دا متل ،، اوبه هغه خورا ښه دي،، (griechisch: ἄριστον μὲν ὕδωρ, *ariston men hydōr*) ليکل شوي.

. (Aristoteles DK11A22)۲ - دويمه هغه ته تنظيم شوې جمله ده: ،، هر څه له خدايانو ډک دي،، دى نيسي يا فرضوي، چې د ژوو تر څنګ مقناطيس هم يو روح لري(موخه ترې ژوند دى)، ځکه چې هغه وسپني ته خوزښت ورکوي يا لنډ : وسپنه خوزوي يا که غواړى په حرکت راولي (Aristoteles DK11A22)..

کې لوستل کيږي: ،، ځمکه په اوبو داسې (Aristoteles DK11A14) *De Caelo*په ،، دې کايلو،، لامبې لکه يوه توټه لرګى،،

پوښتنه يي رامنځ ته „arché)اريستوتيلس تالس د لومړي فيلسوف په څير ښايي، هغه چې د اربښې کړې.

غوره وينا وې

(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 لاندې ويناوي ليکي. ،، تالس د ايکزاميس زوي، له ميليت وويل،، (Θαλῆς ᾽Εξαμίου Μιλήσιος ἔφη:

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

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

᾽Εγγύα, 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.

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

Μὴ πλούτει κακῶς.

۶ – 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 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. →

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

١۶ – 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