

د دوه شمیرپوهانو ژوند

د دوه شمیرپوهانو پیتاگوراس او تالس ژوند

لیکونکی:

ډاکتر ماخان (میری) شینواری

Ketabton.com 2016

جرمني د بن بندار

د دوه شمیرپوهانو ژوند

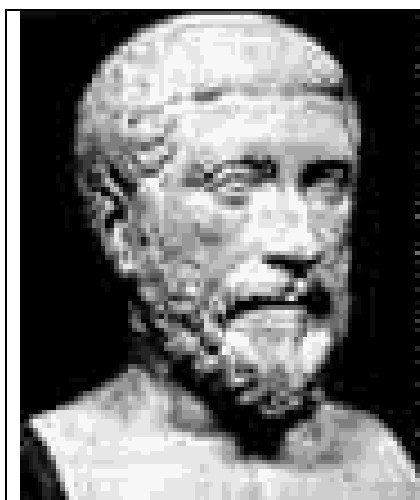
لیکونکی ډاکټر ماخان شینواری

Smakhan1946@gmail.com

د ساموس پیتاګوراس

PYTHAGORAS VON SAMOS

Pythagoras of Samos



د پیتاګوراس د زیږېدو اټکلي نیټه د

انګرېزي نړېوال جال او الماني ن. ج. څخه

about 569 BC - about 475 BC

etwa 580 bis etwa 500 v. Chr

له زېږ کال څخه د مخه دي

تاریخ

د پیتاګوراس په هکله چې کوم څه لیکلي شوي، هغه زیات دده د ژوند په انځور ودان دي. دا د ز ک ۳ مه یا ۴ مه پری یاني (۸۰۰) کاله د پیتاګوراس له زک. څخه وروسته لیکل شوي. غوره یې د نوي پیاګوراس د شاګردانو له خوا لیکل شوي، هغې ډلې څخه جاملیینوس (Jamblichos) دی.

د عیني شواهدو له مخې د هیرودوتوس Herodotos، - چې د یونان تاریخ لیکونکو پلار بلل کېږي، - له خوا او د غوره فیلسوف ارسطوتیلېس Aristoteles له خوا لیکل شوي. دا اتماني ده، چې پیتاګوراس حتمي شتون لاره یا یې ژوند کړی.

ده پلویان لرل او د هغو څخه یې د ډېرو کلونو راز ساتنه 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 Börne لودویګ بیورني د هغه په هکله وايي «کله، چې هغه دا جمله پیدا کړه، هغه د خدای په نامه سل سوخندر خیرات کړل. له هغې وروسته ټول سوخندر لږ زیږي، تر هغې، چې نوی واقعیت کشف شي»

پیتاګوراس په ۵۷۰ زکال پخوا په جزیره ساموس کې پیداشوی . پلار یې سامي زرګر منیسارېنوس Mnesarchos دی

چې شل کلن وو د تالس Thales په میلټ Milet او او انیکشیماندر کې یې زده کړې کولې

ګڼوڼونه

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

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

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

د پیتاګوراس له نظره د ګڼونو څیرنه د فلسفې کونجې (کيلی) ده. هرڅه ګڼونه دي او د ګڼونو په مرسته کیدي شي په هر څه وپوهیدل شي.

له ۱۵۰۰ زک څخه پخوا د پیتاګوراس قضیې څخه په Mesopotamien (یوناني: د دوه خوړونو ترمنځ پروت ځای) اوسنی عراق، په هغه وخت کې اوسنی سوريه هم ورسره تړلي وه)) کې کار اخستل کیده، که څه هم explizit (څرګنده یا روښانه) نه وه فرمولبندي شوې.

د ساموس پیتاګوراس قضیه

په ولاړکونجیز درېګوډي کې د ولاړ اړخونو د څلوریو یا مربعګانو زیاتون د هیپوتینوزیا اوږده اړخ یا نیمې (قطر) د څلورۍ سره برابر دی.

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

د پیتاګوراس جمله (قضیه) Der Satz des Pythagoras : دا د اویکلید یا اقلیدس د ځمککچ (ځمککچپوهنې) [euklidischen Geometrie](#) یوه غوره قضیه ده.

د پیتاګوراس قضیه وايي، چې :

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

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

دا قضیه، چې د ساموس پیتاګوراس په نامه یادېږي، د هندي، بابلیانو او مصري ودانۍ جوړوونکو او مذهبي کششانو یا - مشرانو له خوا منځ ته راغلی عملي یا د کاریزه هنر تیوريکي ویینه (څرګندونه یا افاده) ده، چې د پټیو 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 (درېکونجی) جوړول. په ودانیو کې، چې اوږدوالی یې لوي وي، کېدی شي، د ولاړکونج په یوه ډېرواره تغیر سره ستر ناتیګاوي او له دې سره ستر تاوانونه رامنځ ته شي.

د اهرامونو په جوړولو کې، چې اړخ اوږدوالی یې له ۲۰۰ متره څخه زیات وي د ودانیو خټګر (انجینر) داسې لږ د ناتیګاوي اجازه هم ځان ته نه شي ورکولی.

د مصر مشهور اهرام د بنیوپس (ډېره بڅېنه 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
څېره 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 پېتاګوراس له قضیې سره ايراشنل 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) (وېنډل (کشف) شول، چې د خلکو عقيدې يې ولرځولي، په دې مانا، چې يو څه له عقل اخوا وېنډل شول.

که چېرې يوه درېګوډی، چې ولاړ اړخونه هر يو يې يوون (واحد) وي و څيرو، نو د دواړو ولاړو اړخونو هر يوه څلورۍ زياتون يې ۲ کيږي يانې لرو : $1^2 + 1^2 = 2 = c^2$. چې c^2 يې د اوږده اړخ څلورۍ 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 پېتاګوراس يو نا راشنلتي $\text{rrationalität (irrationality)}$ کشف يا پيدا کړ. په هغه وخت کې فيلسوفان له دې ډاريدل او په دې هکله يې څيړنې نه کولې، چې کوندي نارښتيا په د عقل څخه اخواڅه دي. پروکولوس Proklos يوه، چې غوښتل يې دا تل پټ يا د ويلو نه يا بې څېرې چا را څرګند کړي د کيښتۍ ماتېدو له امله مړ شوی دی

درسی یا پری غزه ونی گته

مصري دینپوهانو یا دیني مشران د خپل داسې په نامه هارپدونیت Harpodonapten په مرسته ستر بریالیتوب تر لاس کړ او خپل راتلونکی یې ابادکړ. دوي د یوې رسی یا پری څخه کار واخسته، چې ۱۲ غوتې یا گنډې یې درلودې. ددې رسی په مرسته دوی وکړای شو، چې یو ولاړکونجیزه درې گودی جوړه کړي، چې اړخونه یې په ترتیب ۳، ۴ او ۵ وو یا د اړخونو تناسب 3:4:5 وو، او په مرسته یې درې گودی جوړیږي دا تل باید یو ولاړکونجیز درې گودی جوړ کړي (د پیتاگوراس درېگونې Pythagoreisches Tripe).. ددې څخه مصریانو هم کار اخسته، چې کله به د نیل اوبه کمې شوي او ختین ځایونه به یې کچول. هندیانو هم له دې متود څخه کار اخسته، کله به چې دوي د خپل وعض ځای جوړاوه، مگر د اړخونو تناسب یې 36:15:39 وو.

موږ د پیتاگوراس 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 ټولیز باوري کیدنه یې څنگه وه. دا د تجربو په بنسټ منځ ته راغلي بیا د پیتاگوراس څخه شمېرپوهنیزه اصلوالی یې ټولیزه باوري یاد شو.

د پیتاگوراس درېگونې Pythagoraic Triple

د پیتاگوراس درېگونې د درې ټولگنونو ډله (گروپ) ده، د کومو لپاره چې لاندې برابرې باور لري

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

ددې خوي سره ناپای ډېرگڼونه شته. د بېلگې په توگه: $a = 2pq$, $b = p^2 - q^2$, $c = p^2 + q^2$

او یا د a او b بدلولو بېرته همله

په دې ډول د پیتاگوراس ټول درېگونې لاس ته راځي.

دا د باغونو په جوړولو کې زیات گټور دی یا کار ترې اخستل کیږي، چې د ځکې کوچنې ټوټې په کچېدلی شي.

چې بڼه بېلگه یې د ۱۲ غوتو یا گندو رسی ده، چې په هغه وخت کې په مصر کې ترې کار اخستل کېده (په پورته کې گوته ورته نیول شوې)

د بابلیانو برج جوړول (لاندې څیره کې) د نړۍ همغږوالي پسې د پیتاگوراس لټون



پيتر بروگل: د بابل د برج جوړښت

Pieter Brugel : Der Turmbau zi Babel

د پیتاگوراس د قضیې سټه د یونانیانو څخه د مخه ایښول شوې وه یا شته وه.

د ځمکې کچوونې لپاره نن هم د **ساین** او **کوساین** جملو په څنګ کې د پیتاگوراس جمله غوره رول لوبوي.

چین

په چین کې هم دا جمله لا د پخوا معلومه وه. ددې چینایي نوم **گو-گو (gou-gu)** . یوه د نامه **هسوان-شو hsuan-shu** لاندې معلوم دیاګرام ، چې ګرافیکي ښوونه د یوه درېګوډي په بنسټ ده ، چې اړخونه یې ۳ ، ۴ او ۵ دي ښايي، د **Chou pei suan ching** (کلاسیکر دی او له ز ن څخه ۳۰۰ کاله د مخه یې ژوند کاوه) په لیکنه کې پیدا کیږي.

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

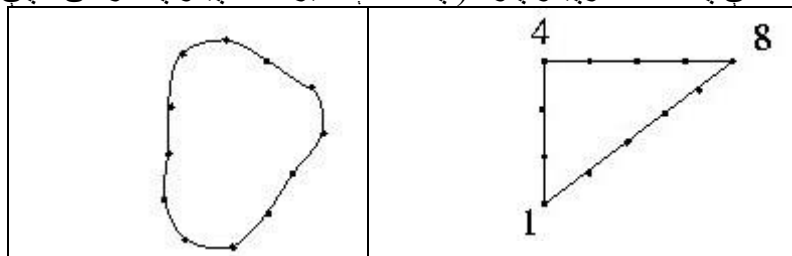
ښوونه یې د درېګوډي د توتې ونې په بنسټ ده.

هر کال به چې سیل راغی، نو د نیل اوبو به د خور غاړې وړې او هغه کچ شوې پولې به یې وړانولې. اوبو ودرېدلو څخه به وروسته ځمکه وونې په خټو ځغېدل، چې د هر چا 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، امینیت ا د ز ک څخه د ۲۳۰۰ کال په شاوخوا
 کې (AMENEMAT I. (um 2300 v. Chr.) پاچا په وخت کې دا ولاړ کونجیز درېځوډی پیژندل
 کیده، چې اړخونه یې ۳ و ۴ ، او ۵ اوږده وو.

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



Der Satz des Pythagoras د پیتاگوراس جمله:

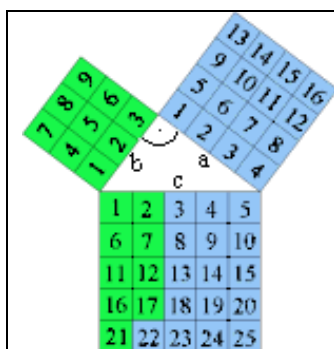
په یوه ولاړ کونجیز درېځوډي کې د ولاړ اړخونو یا کاتیتونو څلوریو زیاتون د هیپوتینوز یا ستر اړخ
 له څلوری سره برابر دی

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

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

پیلوني او بنوونې

۱ - د یوونڅلوریو یا یوون مربع څیره ونه



يو ولاړ کونجيز درېگودي لرو، چې اړخونه يې په لاندې ډول دي د بېلگې په توگه

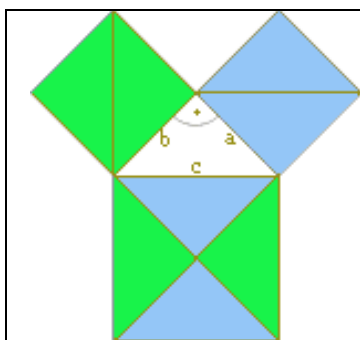
$$(. a= 3\text{cm}; b= 4\text{cm}; c= 5\text{cm})$$

په هر اړخ څلورۍ جوړوو، لکه په څنگ کې څيره

$$25\text{cm}^2 = 9\text{cm}^2 + 16\text{cm}^2$$

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

2.1 په لاندې کې يو برابرېښيز ولاړکونجيز درېگودي لرو:

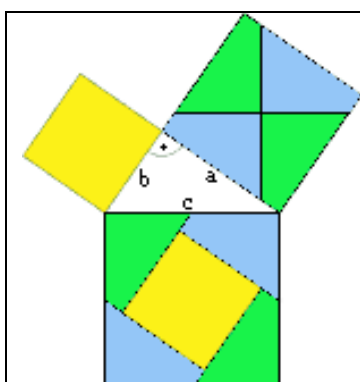


ولاړکونجيز برابرېښيز درېگودي، چې اوږد اړخ يې (z.B. $c=5\text{cm}$) دی

اړخونه a^2 او b^2 گورو، نو کره به ورته وگورو، چې څه شوي يانې ځنې څلورۍ نيمې شوي او ځنې بيا په څلور برخو ویشل شوي.

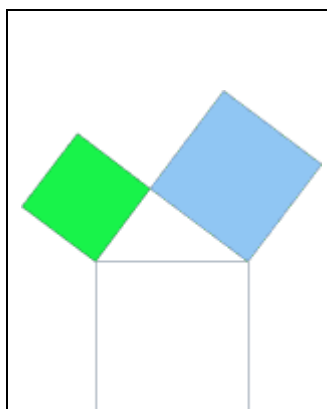
که څير لته وگورو، څه کره کولی شو؟

2.2 په خوبنه ولاړ کونجيز درېگودي لرو



دا په خوبنه ولاړکونجيز درېگودي دی (z.B. $c=4,5\text{cm}$) (Thales-Kreis). د لويې کتيت څلری له منځ څخه لوي اړخ ته يوه غبرگهکرېښه وکارې او هپيوتينوز ته يوه ولاړه a^2 غوڅه کړي. گران لوستونکي دې له څيري څخه پخپله په گوته کړي، چې د لوي اړخ څلورۍ د نورو اړونو د څلوريو سره برابره ده

3. د څيري ځمکچيزه لارښودنه



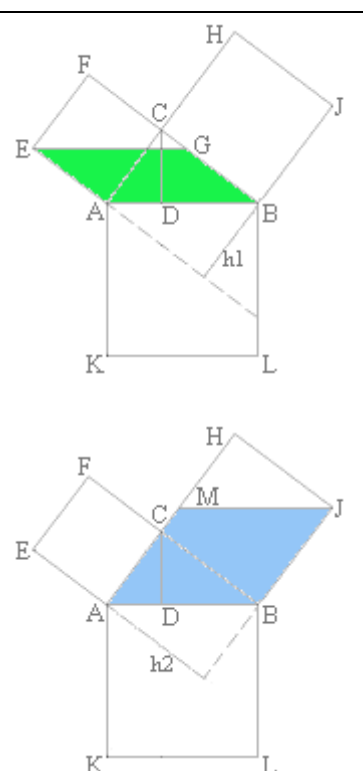
د ولاړکونج څلورۍ د غبرگ اړخيز په څېر په درېگودي ABC دننه د بياتيوني له لارې دننه کړی.

غبرگ اړخيز د ستر اړخ څلورۍ گډتکي سره د هغه تر يوه اړخ پورې وځوی.

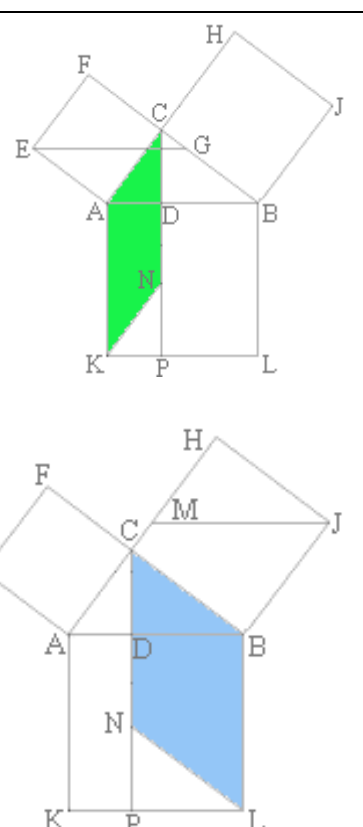
غبرگاړخيز (گورکوديز) ويوه ولاړکونجيز ته د اوږده کونج څلورۍ کې دننه وربياتي کړی.

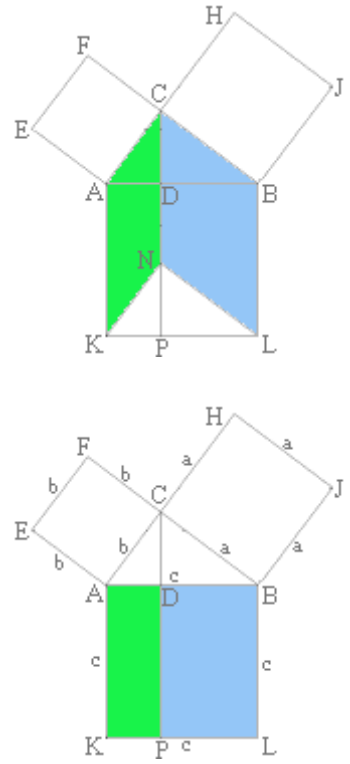
بنسونه

الف : بیاتیونه

	۱ - $EACF = EABG$ خُکِه، چي همغه بنسټ اړ همغه يا برابر جگوالی EF (h_1) لري ۲ - $BJHC = BJMA$ خُکِه و چي برابر بنسټکرښه BJ لري او برابر جگوالي JH (h_2) لري
--	---

ب : خُرخونه

	۳ - $EABG = AKNC$ په A دی $EA = AC$ (خُکِه د یوې خُلوړی یا مربع اړخونه) او $AB = AK$ (خُکِه د یوې خُلوړی اخونه) ۴ - $BJMA = BCNL$ خُکِه په دی (د یوې خُلوړی اړخونه) او $BA = BL$ (خُکِه د یوې خُلوړی اړخونه)
---	---

پ : بیاتیونه		
۶ - $NLBC = DPLB$ خُکِه، چي همغه بنسټکرښه BL او برابر جگوالی PL $a^2 = c \cdot DB$	پ : بیاتیونه  ۵ - $AKNC = AKPD$ خُکِه، چي همغه بنسټکرښه AK او برابر جگوالی KP $b^2 = c \cdot AD$	
$c \cdot AD$	+	$c \cdot DB$
b^2	+	a^2
	=	c^2
	=	c^2

د بنووني پیل

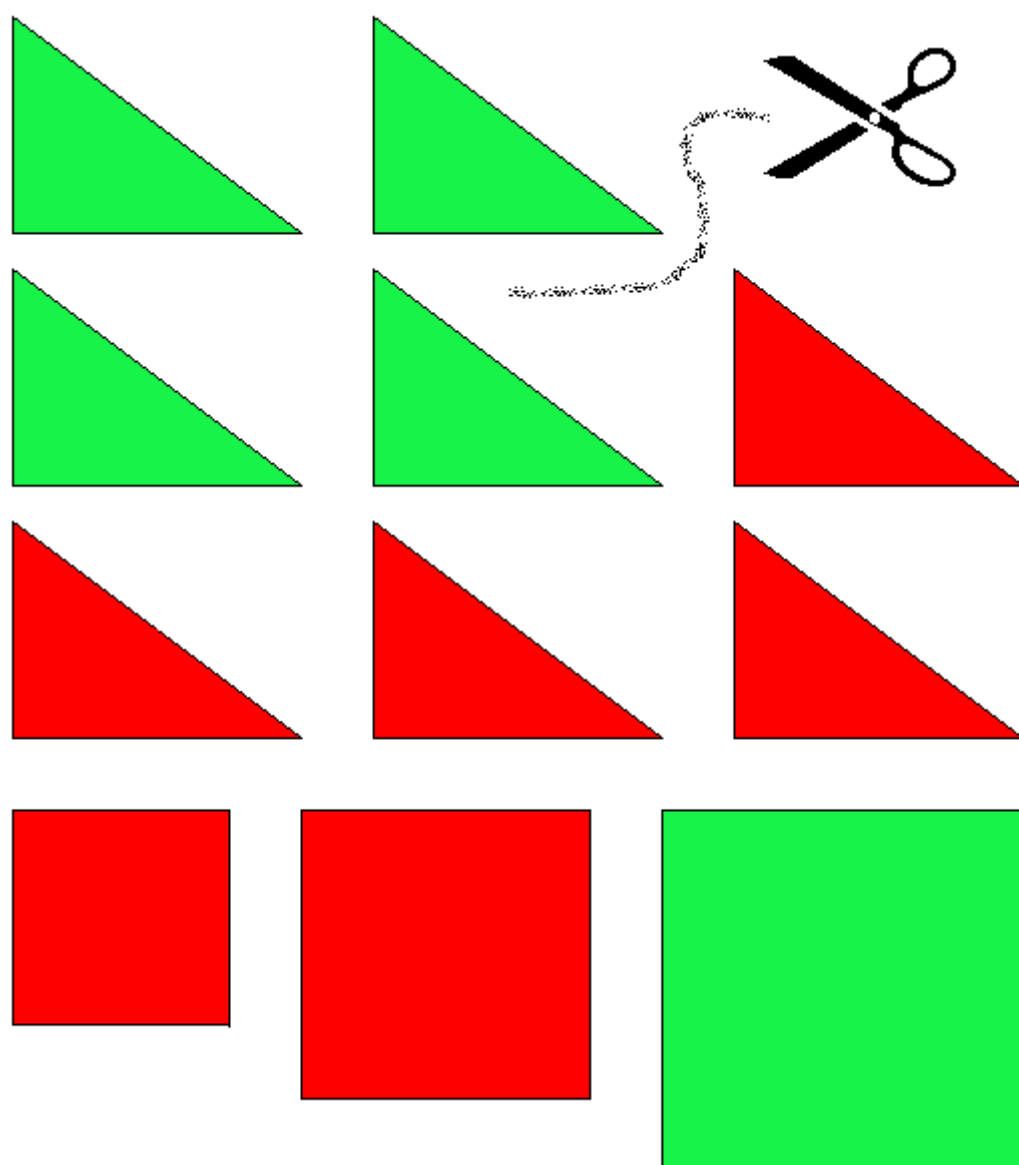
۱ - دا اته درېگوديو يا درېکونجيو باندې دا درې څلورۍ (مربع) داسې کيردۍ، چي برابر اړخونه يو په بل پرېوځي!

لکه چي گوري، د هرې يوې څلورۍ يو اړخ د يوه درېگودي يوه اړخ سره برابر دی يا په يوه اړخ پرېوځي.

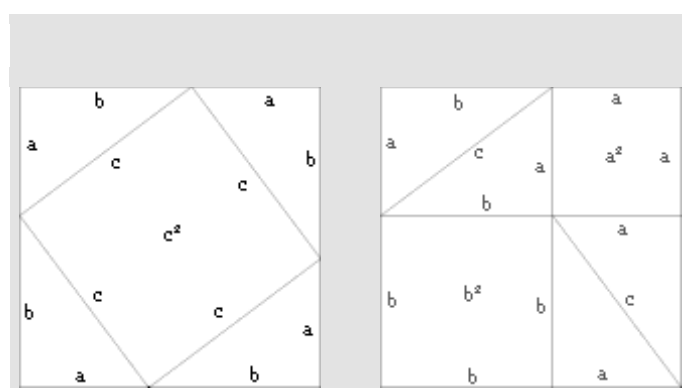
۲ - ټولي سرې خبرې (دوه څلورۍ او څلور درېگودي)، داسي يوځای کېږدۍ، چي يوه ستره څلورۍ يا مربع جوړه شي.

۴ - له دې څخه ځان باوري کړه، چي دواړه يو بل پټووني برابر څلورۍ دي يانې يو بل پوره پټوي

۵ - ټول درېگودي لري کړه او وگوره، چي د دې شني څلورۍ منځهواره د نورو دوه څلوريو منځهوارو څخه لويه، برابره او که کوچنۍ ده؟ دلایل يې راوړه.



5. Berechnungsbeweis شمیرنیزه بنوونه



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

دا څيرې دې د ځمکچپوهنې مينه والو ته وړاندې وي، که وخت پيدا شو دا څه په منځ کې پاتې به هم وژباړل شي او گرانو لوستونکو ته به وړاندې شي

پورته جمله د پیتاگوراس د لار پلويانو له خوا د ناجوره (طاق) گڼ لپاره په لاندې فرمول کې توليزه شوه:

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

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

وړاندنيونه: ناجوره گڼ = n

Vorraussetzung: n = ungerade Zahl

$$n=3 \text{ بېلگه: } (3^2-1):2=4; (3^2+1):2=5$$

pythagoreisches Zahlentripel د پیتاگوراس د گڼونو درېگونۍ 4 ; 3 ; 5

ښوونه او د ښوونې ډولونه «Beweise/Beweisformen»

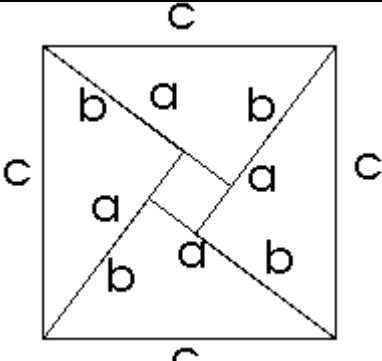
1 - ښوونه د بېنوم د لومړي فرمول په بنسټ

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

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

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

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

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

(د اقلیدس Euklid) د قضیې بنوونه

	۱ - ACED خلوری (مربع) ABD 2 • درېځوډی (کډه بنسټګرینه AD او ګډ جګوالی AC) ۲ - ACIF غبرګ اړخیز درېځوډی = 2 • ACF ۳ - ABD = ACF پورته درېځوډي برابر دي، ځکه، چې دوه اړخونه (AF = AB; AC = AD) او یو یو کونج کې سره برابر دي کونج BAD = FAC کونج
--	---

	(گډه برخه کونج BAC او ولاړکونج يائي ۹۰ درجې) سره برابر دي ۴ - څلورۍ ACED د غبرگ اړخيز ACIF سره برابر هواريز دي. ۵ - غځ اخيز ACIF د ولاړگوديز AFGH سره هواريز برابر دی، ځکه چې کډه بنسټکرينه AF اوو کډ جگوالی AH لري. ۶ - څلورۍ ACED د ولاړکونجيز AFGH سره هواريز برابر ده. ۷ - $b^2 = c \cdot q$
--	--

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

جگوالی $h = CD$ ولاړکونجيز درېگودی ABC په دوه ورته ولاړگوديز درې گودیو $ADC \sim CDB$

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

سره برابر دي او دا لاندې (۱)

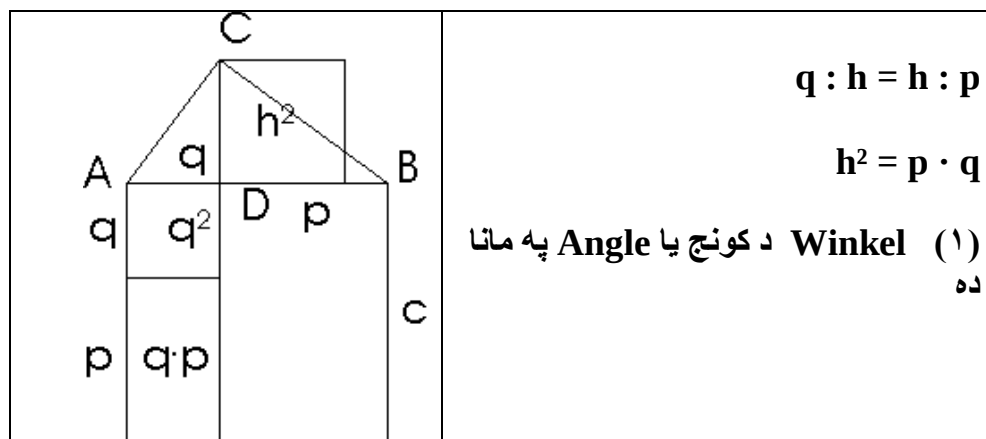
$$(\text{Winkel DAC} = 180^\circ - \text{Winkel ABC} - \text{Winkel CBA} =$$

$$180^\circ - 90^\circ - \text{Winkel CBA} = 90^\circ - \text{Winkel CBA}, \text{Winkel DCB} =$$

$$180^\circ - \text{Winkel BDC} - \text{Winkel CBA} = 180^\circ - 90^\circ - \text{Winkel CBA}$$

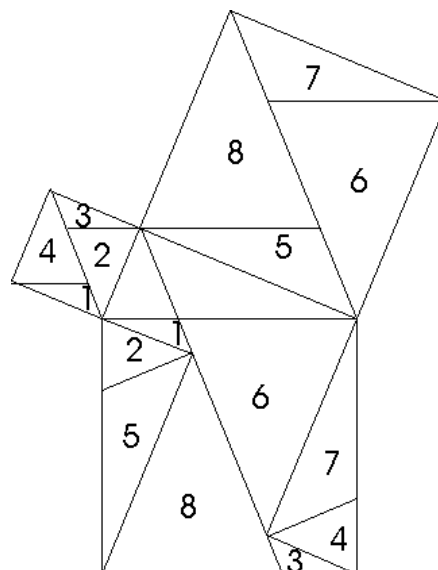
$$= 90^\circ - \text{Winkel CBA})$$

لرو) لاندې دا او

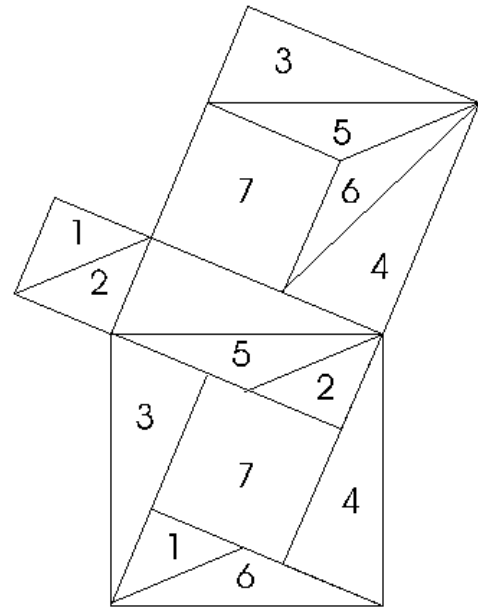


Additionsbeweise زياتون بنوونې

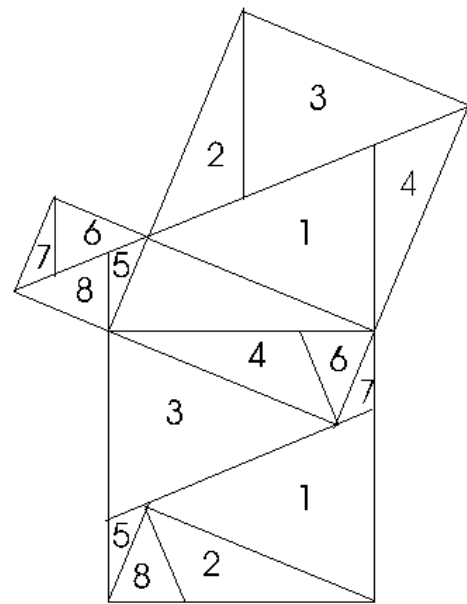
د پيتاگوراس درسي جملې د بنوونې زياتي لري شته، د کومو لپاره داسې مخ ته خو، چې د ولاړکونجونو څلورۍ او همداسې د اوږده اړخ څلورۍ داسې ټوټه شي، چې د اوږده کونج هره ټوټه په دواړو ولاړاړخونو کې يو کونگروانځ جوړ کړي يا د ايشټاين Epstein د ټوټه ونې بنوونه



د کوتهايل Gutheil له مخې د ټوټه ونې بنوونه



د جي. آي. بوتېنر J. E. Böttcher نظم يا ترتيب له مخې د ايپشتاين Epstein'sche بڼوونه



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

Thalesتالس

له ويکي پيډي، ازاده انځيکلوپيډي څخه
دا موضوع د تالس د فلسفې سره سر اوکار لري، چې په لاندې به وڅېړل سي



Thales von Milet

د ميلت تالس) يوناني $\Theta α λ η ῖ ς \acute{o} M ι λ ή σ ι ο ς$ 624 کاله د زوکال څخه د 546 ز کال د مخه ميلت کوچنی اسيا کې زيږېدلی) يونانی طبيعي فيلسوف، چارواک يعنط دولتي سړی، شمېرپوه، استرونوم او انجينر وو. هغه د اريستوتلس [Aristoteles](#) له وخته د فلسفې او علم اصلي بنسټ ايښوونکی دی.

په دې پسې نور متفکرين ځانونه ترې، اړوند گڼي يا نښلوي، چې په گډه له سوکراتس پخوا نومول کيږي. دوی له هغه سره لوديځ فکر نښانه کوي. د مخسوکراتيکرانو په منځ کې تالس د ميلزيانو [Milesiern](#) په ډله کې شميرل کيږي، چې هغوی هم د ميلت 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](#)

منځپانگه

د تالی شخص ته

د تالس شميرپهڼيزه پوهه او درسي جملې

د تالس فلسفي بڼوونه

موخه ورې ويناوې

Zur Person des Thales

د تالس شخص ته

تالس په څرگند ډول د هغه د زیرځای میلټ سره شهرت درلوده، یو غوره د تجارت- او د بندر ښار په یونین [Ionien](#) (کوچنی اسیا) کې. دلته د مختلفو قومونو (نژادونو) گروپونه، 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 پېړۍ د اریستوکراتي او ملت ترمنځ د طبقاتي جنګ ډګر وو، چې تل د بریالیو بدلون خبرونه ویل کیدل. د هیرودوت [Herodot](#) د وییني 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 انگیره، په گومان چې وښایي، چې څوک د فلسفې سره دومره مخ ته نه ځي. څنګه چې دا نقل کونکي مخ ته ځي، د خپلې پوهې سره سم د ستورو نړۍ پیژندله، سره له دې چې ژمی وو، داسې چې راتلونکي کال به د زیتون له مخې مور کال انتظار کیده، دا چې هغه داسې لو پیښې درلودې، هغه په ښیوس او میلټ کې ټول د زیتون زبېښلو الې کرایه کړې، ځکه چې چا په هغه پیښې نه زیاتولې. دا چې د غلې په وخت کې سم د لاسه ټولو زبېښ الو ته په همغه وخت کې اړتیا پېښه شوه هغه دا د ده په خوښه ارزښت په کرایه ورکړې او په دې توګه یې ډېرې پیښې وګټلې. ده په دې توګه نړۍ ته وښووله، چې فیلسوفان هم په اسانۍ توګه بډای کیدلی شي، که دوي فقط و غواړي، سره له دې چې دا د دوي هڅې نه دي،»

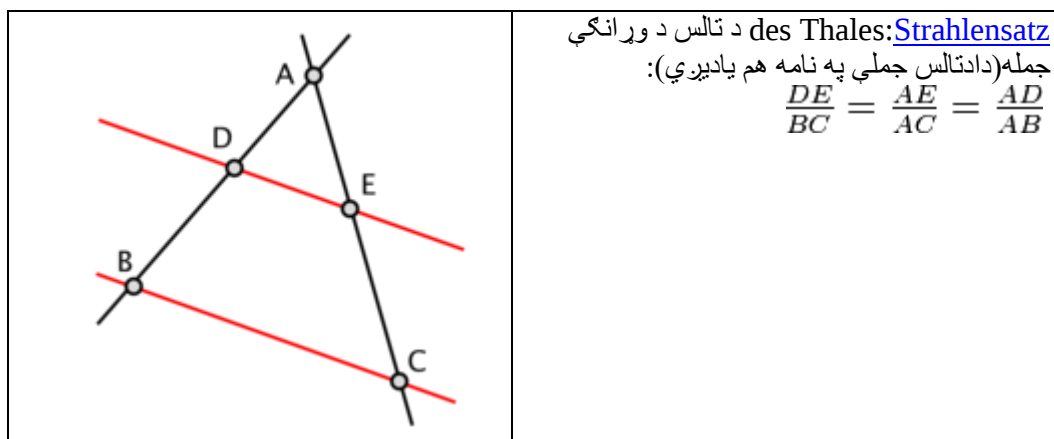
نقل ښایي، چې دی په انټیک وخت کې فقط یو فیلسوف نه وو، بلکه د یوه تجار په حیث یې هم شهرت لروده. حتی کله کله د دولتي شخص په حیث هم بلل کیده، سره له دې چې د ټول په یوالي یا وحدت سره دی یو فیلسوف وو، چې دی د طبیعت د ټیکي مطالعې له لارې دې پوهې ته رسیدلی.

د ده له ژوند څخه یو د مصر د سفر نقل وو، چې هغه به د هندسي یا ځمکچپوهنې بنسټیزو پوښتنو سره ځان بلد کړی وي. پسي ترلې هغه د لیدر پاچا ساردس [Lyderkönigs Sardes](#) مائې ته لاړ. هلته ده ستوري پوهنې سره سروکار لرودهده شهرت پیدا کړ، کله چې نوموړي د زک د مخه د لمر تندر نیول له مخه وویل، د کوم لپاره چې هغه د اکلیسونو [Eklipsen](#) باندې زاړه بابیلوني رسمونو ته مخه کړه. ویل کیږي، چې له دې لارې به د لیودرن [Lydern](#) (په کوچنی 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 بیبيعي پیښې څخه دومره اغیزمن شوي وو، چې روغه به یې سره کړي وی. د دویم نقل قول له مخې ویل کیږي، چې تالس یو لښکر ته د لومړنيو څخه مخ د مه خبر کړ: چې نا ارام نه اوسیري او دا طبیعي پیښه لږ دوام مومي. دې بل لښکر دا د خدایانو قهر دی او له دې امله یې اصلخي په ځمکه کیښوولي او جنګ یې وبايله.

له تالس خپل لیکل شوي څه نه یې پاتې. دا متمن 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 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 اخلي. پر دې برسیره یوناني فیلسوف پروکلس [Proklos](#) (412-485 n. Chr.) د تالس شمیرپوهنیزو پوهې همداسې د کلیسا ښوونکي هیپولوتوس [Hippolytos](#) (170-235 n. Chr.) د ده د طبیعت فلسفې باندې لیکلي.

دی د د انیکسیماندر [Anaximander](#) او انیکسامینیس [Anaximander](#) سره د یوني فلسفې [Ionischen Philosophie](#) نماینده وو، د یوناني خورا زړې فلسفې لور، او له دې امله د سوکراتیس له مخکښانو بلل کیږي.

شمیرپوهنیزه پوهه او د تالس درسي جمله:



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

- دا د ده په نوم نومولشوي د ،،تالس جمله،، وايي، چې يو درېگودي، د کوم چې يو اړخ د راجاپيرگړدۍ نيمۍ (قطر) دی، يو ولاړگونجيز درې گودي (قايمالزاوېه مثلث دي) دی.

- دا نقلقول مشهور دی، چې ده په مصر کې څنگه به د پيراميد يا اهرام جگوالی اندازه کړی وي: هغه يو اوږد لړگي (يوه اله چې اوږدوالی ولري) راواخسته او تر هغه وخته يې انتظار يې و وېست، چې د اهرام سيوري دومره اوږدوالی ولري لکه دا اوږد لړگي، چې ده دا اوس پسې شميرلی شو، چې د اهرام د جگوالي سره به مساوي وي (د وړانگې جمله دې وکتل شي).

- په ورته توگه به ده په بحر کې د کيشتيو لړېوالی شميرلی وي. په دې هکله ټيکه څرگندونه او په دې ته گوتنېونه نه ده راوړل شوي لکه څنگه د پيراميد يا اهرام د سيوري اندازه کونه.

- دی بايد په دې پوهيدلی وي، چې گړدۍ د نيمې يا قطر له لارې په دوه برابرې برخو وېشل کيږي.

- هغه ته دا معلومه وه يا هغه دا پيژندل، چې يو برابر پينځيز درېگودي په بنسټ دوه برابر کونجونه لري.

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

- يو درېگودي، -ده دې دا له مخه - پيژندلې وي، د دې له امله پوره ټاکلې، چې بنسټ او په دواړو سرونو- يا که پای ورته وايی - دواړه کونجونه يې ورکړل شوي وي.

- يو درېگودي - دا دې هغه لا د مخه پيژندلې وي - د دې سره پوره ټاکلی دی، چې يو اړخ او په دې اړخ پراته کونجونه ورکړل شوي وي.

- هغه دې دا پيژندلې وي يا دې هغه په دې پوه شوی وي، چې د پټيو د اندازه کولو (د تجربې له لارې) له مصريانو منځ ته راوړل شوي لار يا قاعده يو ټوليز باوري بنسټ لروده. که دا داسې وي يا دا ټيک وي، نو ده د دې سره د سوچه ځمکچپوهنې ته يو بنسټ کيښود.

غوره ویناوی

لکه د دې نورو اوو هوښیارو یا پوهانو همداسې له تالس څخه هم هوښیاري ([Gnome](#)) ویناوي راپاتي دي. فیلسوف او سیاستوال دیمتریو فون فالیرون [Demetrios von Phaleron](#) هغه پسي د هغه لاندې ویناوي لیکي. ،، تالس د ایکزامیس زوي، له میلیت ویل،، (Θαλῆς Ἐξαμίου Μιλήσιος) :ἔφη:

۱ – ضمانت (په خول)، سلاسي جنجال پیدا دي . [Ἐγγύα, πάρα δ' ἄτα.](#) →

۲ – ملگرو ته دې فکر وکړه، چې ایا هغوي 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 مور مه اوسه (ژباړی: 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 ὀκνεῖ.

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

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

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

۱۱ – بیکاري زجر دی. → Ἀνιαρὸν ἀργία.

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

۱۳ – بې زده کړي یا بې پوهي پاتي کیدنه بار دي. → Βαρὺν ἀπαιδευσία.

۱۵ – لږ مه اوسیره، که پیسې هم ولري. → Ἀργὸς μὴ ἴσθι, μηδ' ἂν πλουτῇς.

۱۶ – د کور ناخوالي پټي ساته. → Ἐὰ ἐὶ ἱῆὼ ἐῆύδῳ.

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