

## Пошук вядуць знатакі геаметрыі

### Урок геаметрыі ў 7 класе

*Абагульняючае паўтарэнне па тэме «Трохвугольнікі».*

**І. К. Мялешка,**  
настаўнік матэматыкі вышэйшай катэгорыі  
Рассветаўскай СШ Клецкага раёна

Дадзены ўрок – урок абагульняючага паўтарэння па тэме «Трохвугольнікі» (7 клас, падручнік «Геаметрыя 7», У. У. Шлыкаў). Мэта ўрока - сістэматызаваць веды па тэме і замацаваць практычныя навыкі па рашэнні задач з прымяненнем прымет роўнасці трохвугольнікаў. Урок камбінаваны з прымяненнем тэхналогіі РКМЧП і камп'ютарнай тэхналогіі. Праходзіць ён у форме дзелавой гульні.

Настаўнік паведамляе вучням аб шэрагу геаметрычных здарэнняў у школе і стварае следчыя групы з мэтай устанаўлення ў школе геаметрычнага правапарадку. Этапы ўрока стылізаваны пад шэраг апэратыўна-вышуковых мерапрыемстваў.

#### **Задачы ўрока:**

- замацаваць і сістэматызаваць веды па тэме і практычныя навыкі па рашэнні задач з прымяненнем прымет роўнасці трохвугольнікаў, пашырыць некаторыя пытанні тэорыі;
- стварыць умовы для развіцця лагічнага мыслення, матэматычнай мовы, асабістых якасцей вучняў, умення аналізіраваць і абагульняць; развіваць правільную самаацэнку і цікаўнасць да прадмета;
- Садзейнічаць фарміраванню навыкаў калектыўнай, індывідуальнай работы ў спалучэнні з самастойнасцю вучняў і таварысцкай узаемадапамогай; выхоўваць талерантнасць і пачуццё адказнасці за сваю працу; узмацніць матывацыю да пазнавальнай дзейнасці.

#### **Ход урока**

**Арэшак ведаў цвёрды!  
Але мы не прывыклі адступаць!  
Нам раскалоць яго дапаможа  
Дэвіз ўрока: «Хачу ўсё знаць!»**

**Настаўнік.** Увага! У нашай школе адбыўся шэраг таямнічых здарэнняў. Раскрыць іх змогуць толькі сапраўдныя знатакі геаметрыі. У сувязі з гэтымі надзвычайнымі здарэннямі ў нашым класе створаны следчыя групы, якім трэба будзе правесці шэраг апэратыўна-вышуковых мерапрыемстваў з мэтай устанаўлення ў школе геаметрычнага правапарадку.

## 1. Апытанне сведак (франтальная работа)

**Настаўнік.** Нам неабходна задаць пытанні сведкам. Адказы на гэтыя пытанні дапамогуць нам ўстанавіць падазроных. Прашу следчыя групы задаць свае пытанні.

*(Дзеці задаюць пытанні група – групе. Пытанні можа падрыхтаваць для кожнай групы настаўнік.)*

1. Што называецца трохвугольнікам?
2. Назавіце элементы трохвугольніка і іх колькасць.
3. Што мы называем медыянай? Бісектрысай? Вышынёй трохвугольніка?
4. Якія віды трохвугольнікаў бываюць? (Па вуглах, па старанах)
5. Які трохвугольнік называецца раўнабедраным?
6. Якімі ўласцівасцямі валодае раўнабедраны трохвугольнік?
7. Што называецца перыметрам трохвугольніка?
8. Якія трохвугольнікі называюцца роўнымі?

## 2. Дэтэктар хлусні (гульня «Так-не») (індывідуальная работа )

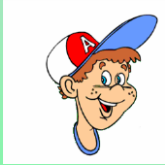
**Настаўнік.** На жаль, не ўсе сведкі былі дакладнымі пры адказах. Таму ім трэба прайсці праз дэтэктар хлусні.

*(Пытанні пабудаваны так, што патрабуюць адказа «так» ці «не», або падняцця чырвонай ці зялёнай карткі.)*

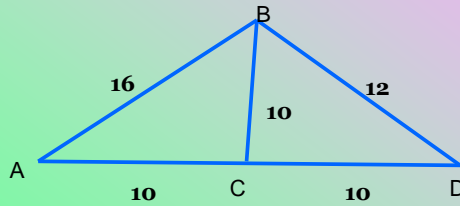
1. Ці правільна, што калі трохвугольнікі роўныя, то кожны вугал першага трохвугольніка роўны кожнаму вуглу другога трохвугольніка? [Не]
2. Ці правільна, што кожнаму вуглу першага трохвугольніка можна знайсці вугал, роўны яму ў другім, роўным трохвугольніку? [Так]
3. Ці правільна, што калі старана і два прылеглыя да яе вуглы аднаго трохвугольніка адпаведна роўны старане і двум прылеглым да яе вуглам другога трохвугольніка, то такія трохвугольнікі роўныя? [Так]
4. Ці правільна, што калі тры вуглы аднаго трохвугольніка адпаведна роўны тром вуглам другога трохвугольніка, то такія трохвугольнікі роўныя? [Не]
5. Ці правільна, што калі дзве стараны і вугал аднаго трохвугольніка адпаведна роўны двум старанам і вуглу другога трохвугольніка, то такія трохвугольнікі роўныя? [Не]

## 3. Устанаўленне асобы і састаўленне арыенціроўкі (франтальная работа, вусныя практыкаванні на слайдах)

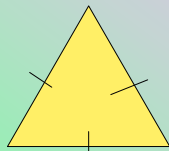
## Устанаўленне асобы і састаўленне арыенціроўкі



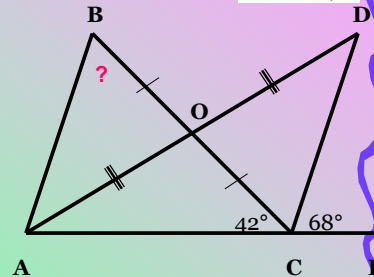
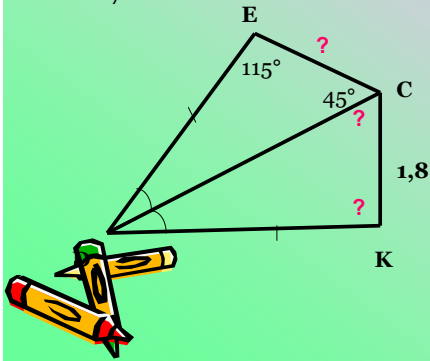
Знайдзіце перыметры трохвугольнікаў ABC, BCD, ABD.



Рашы задачы па гатовых чарцяжах

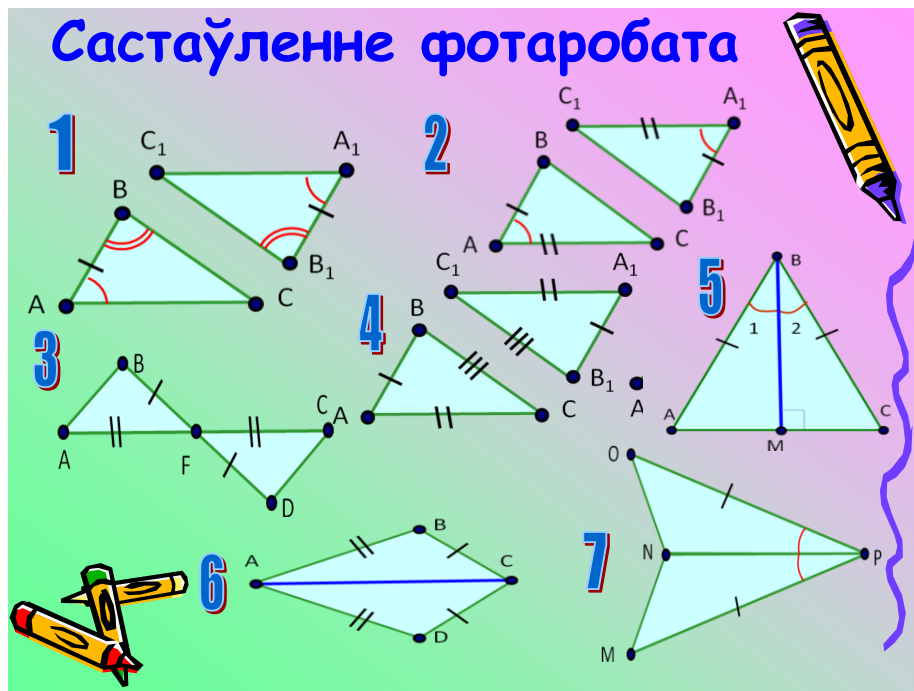


$P = 27$   $a = ?$



### 4. Састаўленне фотаробата (індывідуальная работа)

**Настаўнік .** У работу ўключаюцца крыміналісты. Патрэбна па вядомых даных класці «фотаробаты» адшукваемых трохвугольнікаў. На слайдзе (малюнку) трохвугольнікі роўны па адной з прымет роўнасці трохвугольнікаў. Укажыце нумары ў адпаведным радку лісткоў-пратокаў.



Кожны атрымлівае ліст, на якім павінен даць адказ. Па заканчэнні работы лісты з гэтымі адказамі вывешваюцца на дошку пад назвай «Іх вышукваюць знатакі». Выслухваюцца версіі.

### ЛІСТОК-ПРАТАКОЛ

а) Па першай прымеце роўны трохвугольнікі пад нумарамі

\_\_\_\_\_

б) Па другой прымеце роўны трохвугольнікі пад нумарамі

\_\_\_\_\_

в) Па трэцяй прымеце роўны трохвугольнікі пад нумарамі

\_\_\_\_\_

### 5. Фізкультхвілінка

1. Удых-выдых, пацягнуцца.
2. Рукі ўверх. Працуем пальчыкамі – складаем розныя трохвугольнікі.
3. Левай рукой намаляваць у паветры трохвугольнік, затым правай і дзвюма.
4. У пары з суседам (у мяне дзве рукі – дзве стараны, сусед дапамагае скласці трохвугольнік).
5. Намаляваць на падлозе трохвугольнік кожнай нагой па чарзе.
6. Змахнулі стому з рук, з ног.
7. Глыбокі ўдых-выдах. Селі.

**6. Пошукавыя групы ідуць па следзе (дадатковыя звесткі з гісторыі)**

## Пошукавыя групы ідуць па следзе



Яму належыць адкрыццё наступных тэарэм:

- Вертыкальныя вуглы роўныя;
- У раўнабедраным трохвугольніку вуглы пры аснове роўныя;
- Тэарэма аб роўнасці двух трохвугольнікаў па старане і двух прылеглых да яе вуглах

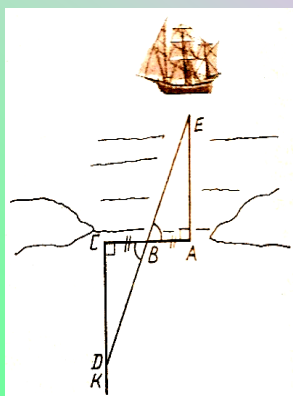
Фалес Мілецкі- старажытнагрэчаскі матэматык

(VI ст. да н.э.).



## Фалес Мілецкі

### Тэарэма аб роўнасці двух трохвугольнікаў



Фалес знайшоў важнае практычнае прымяненне сваёй тэарэме: у гавані Мілета быў пабудаваны дальнямер, які вызначаў адлегласць да караблёў у моры. Ён уяўляў сабой тры ўбітыя ў зямлю калкі А, В, С, ( $AB = BC$ ) і размечаную прамую СК перпендыкулярна прамой СА. Пры з'яўленні карабля на прамой СК знаходзілі пункт Д так, каб пункты Д, В, Е аказаліся на адной прамой. Як бачна з малюнка, адлегласць на зямлі СД і з'яўлялася шукаемай адлегласцю да карабля АЕ па вадзе.



**7. Вынясенне абвінавачвання і яго доказ** (праца ў групах, праца з падручнікам)

Заданне першай групе – № 169, 174, ст.109-110.

Заданне другой групе – № 170, 175, ст.109-110.

*(Раішэнне абмяркоўваецца. Прадстаўнікі груп тлумачаць раішэнне нумароў на дошцы.*

**8. Падвядзенне вынікаў следча-пошукавых мерапрыемстваў**

**Настаўнік.** Адміністрацыя школы дзякуе за выкананую работу па ўсталяванні ў школе геаметрычнага правапарадку і выказвае надзею на далейшае плённае

супрацоўніцтва. За добрую працу выказваецца падзяка з занясеннем у журнал асабіста... (адзнакі вучням). Работу астатніх членаў груп прашу ацаніць самастойна і падаць спісы адзнак для далейшага іх зацвярджэння пасля праверкі дамашняга задання.

### 9. Абвяшчэнне дамашняга задання

Паўтарыць §1-3, № 181, 186.

### 10. Рэфлексія «Дрэва поспехаў»

**Настаўнік.** На дошцы вы бачыце наша дрэва, якое мы пасадзілі на першым уроку, калі пачалі вывучаць тэму. Адразу на ім распусціліся лісточкі, затым яно зацвіло, на ім пачалі з'яўляцца плады замест кветчак. Ацаніце свае веды сёння: **зялёны яблык** – засталіся некаторыя пытанні ці ўзніклі цяжкасці пры рашэнні, **чырвоны яблык** – усё зразумела і не было цяжкасцей, **кветчкі** – засталася шмат пытанняў, было шмат цяжкасцей.

Дадатак 1



Дадатак 2

