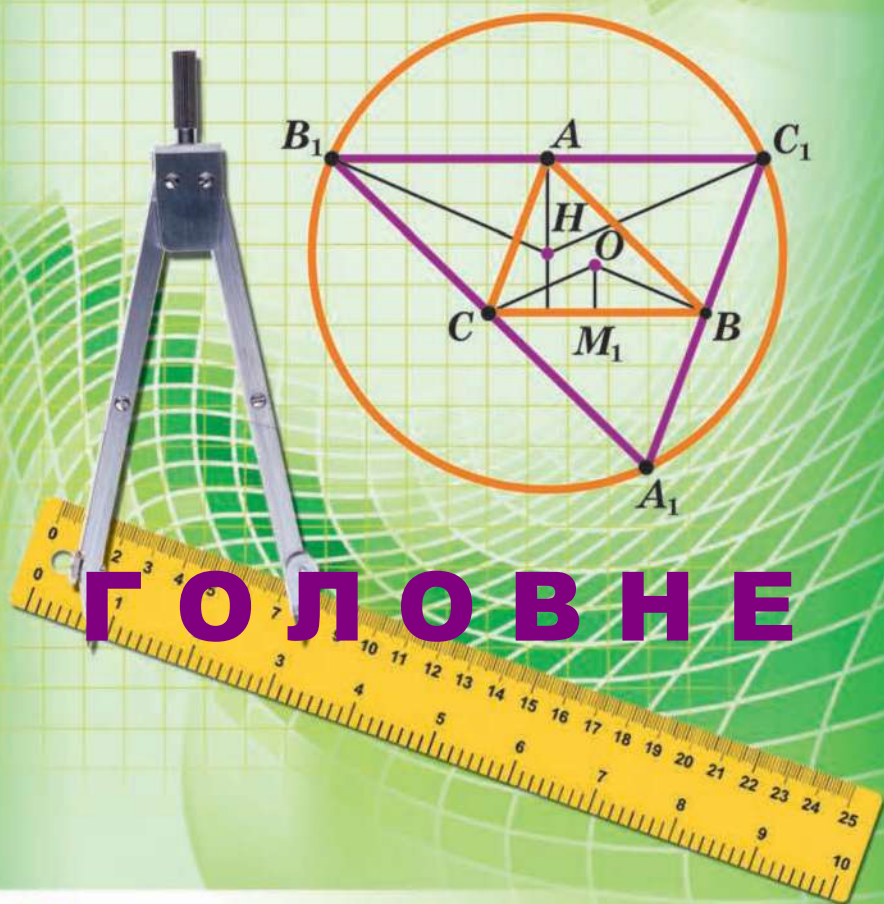


Аркадій Мерзляк
Віталій Полонський
Михайло Якір

8

ГЕОМЕТРІЯ



ГОЛОВНЕ

ВІДОМОСТІ З КУРСУ ГЕОМЕТРІЇ 7 КЛАСУ

Найпростіші геометричні фігури та їхні властивості

1. Точки та прямі

- ✓ *Основна властивість прямої.* Через будь-які дві точки можна провести пряму, і до того ж тільки одну.
- ✓ Дві прямі, які мають спільну точку, називають такими, що перетинаються.
- ✓ Будь-які дві прямі, що перетинаються, мають тільки одну спільну точку.

2. Відрізок і його довжина

- ✓ Точки A і B прямої a (рис. 248) обмежують частину прямої, яку разом з точками A і B називають відрізком, а точки A і B — кінцями цього відрізка.



Рис. 248



Рис. 249

- ✓ Два відрізки називають рівними, якщо їх можна сумістити накладанням.
- ✓ Рівні відрізки мають рівні довжини, і навпаки, якщо довжини відрізків рівні, то рівні й самі відрізки.
- ✓ *Основна властивість довжини відрізка.* Якщо точка C є внутрішньою точкою відрізка AB , то відрізок AB дорівнює сумі відрізків AC і CB , тобто $AB = AC + CB$.
- ✓ Відстанню між точками A і B називають довжину відрізка AB . Якщо точки A і B збігаються, то вважають, що відстань між ними дорівнює нулю.

3. Промінь. Кут

- ✓ Точка O прямої AB (рис. 249) розбиває пряму на дві частини, кожна з яких разом з точкою O називають променем або півпрямую. Точку O називають початком променя.
- ✓ Два промені, які мають спільний початок і лежать на одній прямій, називають доповняльними.

- ✓ Два промені OA та OB , що мають спільний початок (рис. 250), розбивають площину на дві частини, кожна з яких разом із променями OA та OB називають кутом. Промені OA та OB називають сторонами кута, а точку O — вершиною кута.

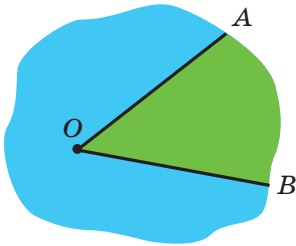


Рис. 250

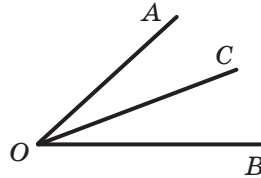


Рис. 251

- ✓ Кут, сторонами якого є доповняльні промені, називають розгорнутим.
- ✓ Два кути називають рівними, якщо їх можна сумістити накладанням.
- ✓ Бісектрисою кута називають промінь з початком у вершині кута, який ділить цей кут на два рівних кути.

4. Вимірювання кутів

- ✓ Кожний кут має певну величину (градусну міру).
- ✓ Кут, градусна міра якого дорівнює 90° , називають прямим. Кут, градусна міра якого менша від 90° , називають гострим. Кут, градусна міра якого більша за 90° , але менша від 180° , називають тупим.
- ✓ Рівні кути мають рівні величини, і навпаки, якщо величини кутів рівні, то рівні й самі кути.
- ✓ *Основна властивість величини кута.* Якщо промінь OC ділить кут AOB на два кути AOC і COB (рис. 251), то $\angle AOB = \angle AOC + \angle COB$.

5. Суміжні та вертикальні кути

- ✓ Два кути називають суміжними, якщо в них одна сторона спільна, а дві інші є доповняльними променями.
- ✓ Сума суміжних кутів дорівнює 180° .

- ✓ Два кути називають вертикальними, якщо сторони одного кута є доповняльними променями сторін другого.
- ✓ Вертикальні кути рівні.

6. Перпендикулярні прямі. Серединний перпендикуляр

- ✓ Дві прямі називають перпендикулярними, якщо при їхньому перетині утворився прямий кут.
- ✓ Неперпендикулярні прямі при перетині утворюють пару рівних гострих кутів і пару рівних тупих кутів. Величину гострого кута називають кутом між неперпендикулярними прямими.
- ✓ Якщо прямі перпендикулярні, то вважають, що кут між ними дорівнює 90° .
- ✓ Два відрізки називають перпендикулярними, якщо вони лежать на перпендикулярних прямих.
- ✓ На рисунку 252 зображено пряму a та перпендикулярний до неї відрізок AB , кінець B якого належить прямій a . У такому випадку говорять, що з точки A на пряму a опущено перпендикуляр AB . Точку B називають основою перпендикуляра AB .

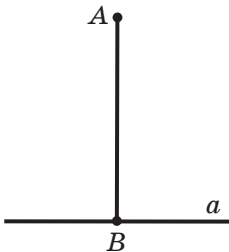


Рис. 252

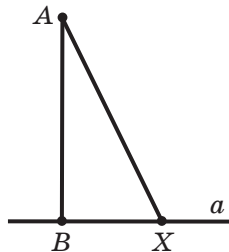


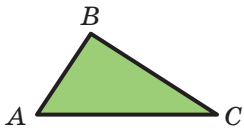
Рис. 253

- ✓ Довжину перпендикуляра AB називають відстанню від точки A до прямої a . Якщо точка A належить прямій a , то вважають, що відстань від точки A до прямої a дорівнює нулю.
- ✓ Опустимо з точки A на пряму a перпендикуляр AB (рис. 253). Нехай X — довільна точка прямої a , відмінна від точки B . Відрізок AX називають похилою, проведеною з точки A до прямої a .
- ✓ Через дану точку проходить тільки одна пряма, перпендикулярна до даної.

- ✓ Пряму, яка перпендикулярна до відрізка та проходить через його середину, називають серединним перпендикуляром відрізка.
- ✓ Кожна точка серединного перпендикуляра відрізка рівновіддалена від кінців цього відрізка.
- ✓ Якщо точка рівновіддалена від кінців відрізка, то вона належить серединному перпендикуляру цього відрізка.

Трикутники

7. Трикутник і його елементи. Рівні трикутники

- ✓ Три точки A , B і C , які не лежать на одній прямій, сполучено відрізками (рис. 254). Утворена фігура обмежує частину площини, яку разом з відрізками AB , BC і CA називають трикутником. Точки A , B , C називають вершинами, а відрізки AB , BC , CA — сторонами трикутника. Трикутник називають і позначають за його вершинами.
- 
- Рис. 254**
- ✓ У трикутнику ABC кут B називають кутом, протилежним стороні AC , а кути A і C — кутами, прилеглими до сторони AC .
 - ✓ Периметром трикутника називають суму довжин усіх його сторін.
 - ✓ Трикутник називають гострокутним, якщо всі його кути гострі; прямокутним, якщо один із його кутів прямий; тупокутним, якщо один із його кутів тупий.
 - ✓ Сторону прямокутного трикутника, протилежну прямому куту, називають гіпотенузою, а сторони, прилеглі до прямого кута, — катетами.
 - ✓ *Нерівність трикутника.* Кожна сторона трикутника менша від суми двох інших його сторін.
 - ✓ Два трикутники називають рівними, якщо їх можна сумістити накладанням. Ті пари сторін і кутів, які суміщаються при накладанні рівних трикутників, називають відповідними сторонами й відповідними кутами.
 - ✓ У трикутнику проти рівних сторін лежать рівні кути.
 - ✓ У трикутнику проти рівних кутів лежать рівні сторони.
 - ✓ У трикутнику проти більшої сторони лежить більший кут, і навпаки, проти більшого кута лежить більша сторона.

8. Висота, медіана, бісектриса трикутника

- ✓ Перпендикуляр, опущений з вершини трикутника на пряму, яка містить протилежну сторону, називають висотою трикутника.
- ✓ Відрізок, який сполучає вершину трикутника із серединою протилежної сторони, називають медіаною трикутника.
- ✓ Відрізок бісектриси кута трикутника, який сполучає вершину трикутника з точкою протилежної сторони, називають бісектрисою трикутника.

9. Ознаки рівності трикутників

- ✓ *Перша ознака рівності трикутників: за двома сторонами та кутом між ними.* Якщо дві сторони та кут між ними одного трикутника дорівнюють відповідно двом сторонам та куту між ними другого трикутника, то такі трикутники рівні.
- ✓ *Друга ознака рівності трикутників: за стороною та двома прилеглими до неї кутами.* Якщо сторона та два прилеглих до неї кути одного трикутника дорівнюють відповідно стороні та двом прилеглим до неї кутам другого трикутника, то такі трикутники рівні.
- ✓ *Третя ознака рівності трикутників: за трьома сторонами.* Якщо три сторони одного трикутника дорівнюють відповідно трьом сторонам другого трикутника, то такі трикутники рівні.

10. Рівнобедрений трикутник та його властивості. Рівносторонній трикутник

- ✓ Трикутник, у якого дві сторони рівні, називають рівнобедреним.
- ✓ Рівні сторони рівнобедреного трикутника називають бічними сторонами, а третю сторону — основою рівнобедреного трикутника.
- ✓ Вершиною рівнобедреного трикутника називають спільну точку його бічних сторін.
- ✓ У рівнобедреному трикутнику:
 - 1) кути при основі рівні;
 - 2) бісектриса трикутника, проведена до його основи, є медіаною та висотою трикутника.
- ✓ Трикутник, у якого всі сторони рівні, називають рівностороннім.

- ✓ У рівносторонньому трикутнику:
 - 1) усі кути рівні;
 - 2) бісектриса, висота й медіана, проведені з однієї вершини, збігаються.

11. Ознаки рівнобедреного трикутника

- ✓ Якщо в трикутнику два кути рівні, то цей трикутник рівнобедрений.
- ✓ Якщо медіана трикутника є його висотою, то цей трикутник рівнобедрений.
- ✓ Якщо бісектриса трикутника є його висотою, то цей трикутник рівнобедрений.
- ✓ Якщо медіана трикутника є його бісектрисою, то цей трикутник рівнобедрений.

Паралельні прямі. Сума кутів трикутника

12. Паралельні прямі

- ✓ Дві прямі називають паралельними, якщо вони не перетинаються.
- ✓ *Основна властивість паралельних прямих (аксіома паралельності прямих)*. Через точку, яка не лежить на даній прямій, проходить тільки одна пряма, паралельна даній.
- ✓ Дві прямі, які перпендикулярні до третьої прямої, паралельні.
- ✓ Якщо дві прямі паралельні третій прямій, то вони паралельні.
- ✓ Відстанню між двома паралельними прямими називають відстань від будь-якої точки однієї з прямих до другої прямої.

13. Ознаки паралельності двох прямих

- ✓ Якщо дві прямі a і b перетнути третьою прямою c , то утвориться вісім кутів (рис. 255). Прямую c називають січною прямих a і b .

Кути 3 і 6, 4 і 5 називають односторонніми.

Кути 3 і 5, 4 і 6 називають різносторонніми.

Кути 6 і 2, 5 і 1, 3 і 7, 4 і 8 називають відповідними.

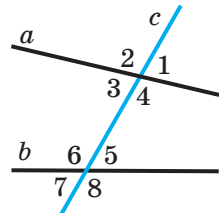


Рис. 255

- ✓ Якщо різносторонні кути, утворені при перетині двох прямих січною, рівні, то прямі паралельні.
- ✓ Якщо сума односторонніх кутів, утворених при перетині двох прямих січною, дорівнює 180° , то прямі паралельні.
- ✓ Якщо відповідні кути, утворені при перетині двох прямих січною, рівні, то прямі паралельні.

14. Властивості паралельних прямих

- ✓ Якщо дві паралельні прямі перетинаються січною, то:
 - кути, які утворюють пару різносторонніх кутів, рівні;
 - кути, які утворюють пару відповідних кутів, рівні;
 - сума кутів, які утворюють пару односторонніх кутів, дорівнює 180° .
- ✓ Якщо пряма перпендикулярна до однієї з двох паралельних прямих, то вона перпендикулярна й до другої.

15. Сума кутів трикутника. Зовнішній кут трикутника

- ✓ Сума кутів трикутника дорівнює 180° .
- ✓ Серед кутів трикутника принаймні два кути гострі.
- ✓ Зовнішнім кутом трикутника називають кут, суміжний із кутом цього трикутника.
- ✓ Зовнішній кут трикутника дорівнює сумі двох кутів трикутника, не суміжних з ним.
- ✓ Зовнішній кут трикутника більший за кожний із кутів трикутника, не суміжних з ним.

16. Ознаки рівності прямокутних трикутників

- ✓ *Ознака рівності прямокутних трикутників за гіпотенузою та катетом.* Якщо гіпотенуза та катет одного прямокутного трикутника відповідно дорівнюють гіпотенузі та катету другого, то такі трикутники рівні.
- ✓ *Ознака рівності прямокутних трикутників за двома катетами.* Якщо катети одного прямокутного трикутника відповідно дорівнюють катетам другого, то такі трикутники рівні.
- ✓ *Ознака рівності прямокутних трикутників за катетом і прилеглим гострим кутом.* Якщо катет і прилеглий до нього гострий кут одного прямокутного трикутника відповідно дорівнюють катету й прилеглому до нього гострому куту другого, то такі трикутники рівні.

- ✓ *Ознака рівності прямокутних трикутників за катетом і протилежним гострим кутом.* Якщо катет і протилежний йому гострий кут одного прямокутного трикутника відповідно дорівнюють катету й протилежному йому гострому куту другого, то такі трикутники рівні.
- ✓ *Ознака рівності прямокутних трикутників за гіпотенузою та гострим кутом.* Якщо гіпотенуза та гострий кут одного прямокутного трикутника відповідно дорівнюють гіпотенузі та гострому куту другого, то такі трикутники рівні.

17. Властивості прямокутного трикутника

- ✓ У прямокутному трикутнику гіпотенуза більша за катет.
- ✓ Катет, який лежить проти кута, величина якого дорівнює 30° , дорівнює половині гіпотенузи.
- ✓ Якщо катет дорівнює половині гіпотенузи, то кут, що лежить проти цього катета, дорівнює 30° .

Коло та круг

18. Геометричне місце точок

- ✓ Геометричним місцем точок (ГМТ) називають множину всіх точок, які мають певну властивість.
- ✓ Серединний перпендикуляр відрізка є геометричним місцем точок, рівновіддалених від кінців цього відрізка.
- ✓ Бісектриса кута є геометричним місцем точок, які належать куту й рівновіддалені від його сторін.

19. Коло та круг, їхні елементи

- ✓ Колом називають геометричне місце точок, відстані від яких до заданої точки дорівнюють даному додатному числу. Задану точку називають центром кола.
- ✓ Будь-який відрізок, що сполучає точку кола з його центром, називають радіусом кола.
- ✓ Відрізок, який сполучає дві точки кола, називають хордою кола. Хорду, яка проходить через центр кола, називають діаметром.

- ✓ Діаметр кола вдвічі більший за його радіус.
- ✓ Кругом називають геометричне місце точок, відстані від яких до заданої точки не більші за дане додатне число. Задану точку називають центром круга. Радіус кола, яке обмежує круг, називають радіусом круга. Якщо X — довільна точка круга із центром O та радіусом R , то $OX \leq R$. Коло, яке обмежує круг, йому належить.
- ✓ Хорда й діаметр круга — це хорда й діаметр кола, яке обмежує круг.

20. Властивості кола

- ✓ Діаметр кола, перпендикулярний до хорди, ділить цю хорду навпіл.
- ✓ Діаметр кола, який ділить хорду, відмінну від діаметра, навпіл, перпендикулярний до цієї хорди.

21. Взаємне розміщення прямої та кола. Дотична до кола

- ✓ Пряма та коло можуть не мати спільних точок, мати дві спільні точки або мати одну спільну точку.
- ✓ Пряму, яка має з колом тільки одну спільну точку, називають дотичною до кола.
- ✓ Дотична до кола перпендикулярна до радіуса, проведеного в точку дотику.
- ✓ Якщо пряма, яка проходить через точку кола, перпендикулярна до радіуса, проведеного в цю точку, то ця пряма є дотичною до даного кола.
- ✓ Якщо відстань від центра кола до деякої прямої дорівнює радіусу кола, то ця пряма є дотичною до даного кола.
- ✓ Якщо через дану точку до кола проведено дві дотичні, то відрізки дотичних, які сполучають дану точку з точками дотику, рівні.

22. Описане та вписане кола трикутника

- ✓ Коло називають описаним навколо трикутника, якщо воно проходить через усі його вершини.
На рисунку 256 зображено коло, описане навколо трикутника. У цьому разі також говорять, що трикутник вписаний у коло.

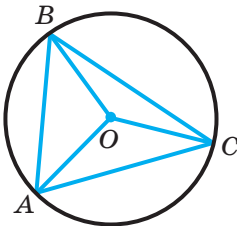


Рис. 256

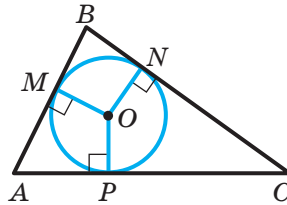


Рис. 257

- ✓ Центр описаного кола трикутника рівновіддалений від усіх його вершин.
- ✓ Навколо будь-якого трикутника можна описати коло. Центр кола, описаного навколо трикутника, — це точка перетину серединних перпендикулярів сторін трикутника.
- ✓ Серединні перпендикуляри сторін трикутника перетинаються в одній точці.
- ✓ Коло називають вписаним у трикутник, якщо воно дотикається до всіх його сторін.
На рисунку 257 зображено коло, вписане в трикутник. У цьому разі також говорять, що трикутник описаний навколо кола.
- ✓ Центр вписаного кола трикутника рівновіддалений від усіх його сторін.
- ✓ У будь-який трикутник можна вписати коло. Центр кола, вписаного в трикутник, — це точка перетину бісектрис трикутника.
- ✓ Бісектриси трикутника перетинаються в одній точці.
- ✓ Радіус кола, вписаного в прямокутний трикутник, обчислюють за формулою $r = \frac{a+b-c}{2}$, де r — радіус вписаного кола, a і b — катети, c — гіпотенуза.



ЧОТИРИКУТНИКИ



ГОЛОВНЕ В ПАРАГРАФІ 1

Сума кутів чотирикутника

Сума кутів чотирикутника дорівнює 360° .

Паралелограм

Паралелограмом називають чотирикутник, у якого кожні дві протилежні сторони паралельні.

Властивості паралелограма

- Протилежні сторони паралелограма рівні.
- Протилежні кути паралелограма рівні.
- Діагоналі паралелограма точкою перетину діляться навпіл.

**Висота паралелограма**

Висотою паралелограма називають перпендикуляр, опущений з будь-якої точки прямої, яка містить сторону паралелограма, на пряму, що містить протилежну сторону.

Ознаки паралелограма

- Якщо в чотирикутнику кожні дві протилежні сторони рівні, то цей чотирикутник — паралелограм.
- Якщо в чотирикутнику дві протилежні сторони рівні та паралельні, то цей чотирикутник — паралелограм.
- Якщо в чотирикутнику діагоналі точкою перетину діляться навпіл, то цей чотирикутник — паралелограм.

Прямокутник

Прямокутником називають паралелограм, у якого всі кути прямі.

Особлива властивість прямокутника

Діагоналі прямокутника рівні.

Ознаки прямокутника

- Якщо один із кутів паралелограма прямий, то цей паралелограм — прямокутник.
- Якщо діагоналі паралелограма рівні, то цей паралелограм — прямокутник.

Ромб

Ромбом називають паралелограм, у якого всі сторони рівні.

Особлива властивість ромба

Діагоналі ромба перпендикулярні та є бісектрисами його кутів.

Ознаки ромба

- Якщо діагоналі паралелограма перпендикулярні, то цей паралелограм — ромб.
- Якщо діагональ паралелограма є бісектрисою його кута, то цей паралелограм — ромб.

Квадрат

Квадратом називають прямокутник, у якого всі сторони рівні.

Середня лінія трикутника

Середньою лінією трикутника називають відрізок, який сполучає середини двох його сторін.

**Властивість середньої лінії трикутника**

Середня лінія трикутника, яка сполучає середини двох його сторін, паралельна третій стороні та дорівнює її половині.

Трапеція

Трапецією називають чотирикутник, у якого дві сторони паралельні, а дві інші не паралельні.

Висота трапеції

Висотою трапеції називають перпендикуляр, опущений з будь-якої точки прямої, яка містить одну з основ, на пряму, що містить другу основу.

Середня лінія трапеції

Середньою лінією трапеції називають відрізок, який сполучає середини її бічних сторін.

Властивість середньої лінії трапеції

Середня лінія трапеції паралельна основам і дорівнює половині їхньої суми.

Центральний кут кола

Центральним кутом кола називають кут з вершиною в центрі кола.

Вписаний кут кола

Вписаним кутом кола називають кут, вершина якого належить колу, а сторони перетинають коло.

Градусна міра вписаного кута кола

Градусна міра вписаного кута дорівнює половині градусної міри дуги, на яку він спирається.

Властивості вписаних кутів

- Вписані кути, які спираються на одну й ту саму дугу, рівні.
- Вписаний кут, який спирається на діаметр (півколо), — прямий.

Коло, описане навколо чотирикутника

Коло називають описаним навколо чотирикутника, якщо воно проходить через усі його вершини.

Властивість чотирикутника, вписаного в коло

Якщо чотирикутник є вписаним у коло, то сума його протилежних кутів дорівнює 180° .

**Ознака чотирикутника, навколо якого можна описати коло**

Якщо в чотирикутнику сума протилежних кутів дорівнює 180° , то навколо нього можна описати коло.

Коло, вписане в чотирикутник

Коло називають вписаним у чотирикутник, якщо воно дотикається до всіх його сторін.

Властивість кола, описаного навколо чотирикутника

Якщо чотирикутник є описаним навколо кола, то суми його протилежних сторін рівні.

Ознака чотирикутника, у який можна вписати коло

Якщо в опуклому чотирикутнику суми протилежних сторін рівні, то в нього можна вписати коло.

ГОЛОВНЕ В ПАРАГРАФІ 2

Теорема Фалеса

Якщо паралельні прямі, які перетинають сторони кута, відтинають на одній його стороні рівні відрізки, то вони відтинають рівні відрізки й на другій його стороні.

Теорема про пропорційні відрізки

Якщо паралельні прямі перетинають сторони кута, то відрізки, що утворилися на одній стороні кута, пропорційні відповідним відрізкам, що утворилися на другій стороні кута.

**Властивість медіан трикутника**

Усі три медіани трикутника перетинаються в одній точці, яка ділить кожен з них у відношенні $2 : 1$, рахуючи від вершини трикутника.

Властивість бісектриси трикутника

Бісектриса трикутника ділить його сторону на відрізки, пропорційні прилеглим до них сторонам.

Подібні трикутники

Два трикутники називають подібними, якщо їхні кути відповідно рівні та сторони одного трикутника пропорційні відповідним сторонам другого трикутника.

Лема про подібні трикутники

Пряма, яка паралельна стороні трикутника та перетинає дві інших його сторони, відтинає від даного трикутника йому подібний.

Перша ознака подібності трикутників: за двома кутами

Якщо два кути одного трикутника дорівнюють двом кутам другого трикутника, то такі трикутники подібні.

Друга ознака подібності трикутників: за двома сторонами та кутом між ними

Якщо дві сторони одного трикутника пропорційні двом сторонам другого трикутника та кути, утворені цими сторонами, рівні, то такі трикутники подібні.

Третя ознака подібності трикутників: за трьома сторонами

Якщо три сторони одного трикутника пропорційні трьом сторонам другого трикутника, то такі трикутники подібні.

ГОЛОВНЕ В ПАРАГРАФІ 3

Метричні співвідношення в прямокутному трикутнику

Квадрат висоти прямокутного трикутника, проведеної до гіпотенузи, дорівнює добутку проєкцій катетів на гіпотенузу.

Квадрат катета дорівнює добутку гіпотенузи та проєкції цього катета на гіпотенузу.

Теорема Піфагора

У прямокутному трикутнику квадрат гіпотенузи дорівнює сумі квадратів катетів.

Синус гострого кута прямокутного трикутника

Синусом гострого кута прямокутного трикутника називають відношення протилежного катета до гіпотенузи.

Косинус гострого кута прямокутного трикутника

Косинусом гострого кута прямокутного трикутника називають відношення прилеглого катета до гіпотенузи.

Тангенс гострого кута прямокутного трикутника

Тангенсом гострого кута прямокутного трикутника називають відношення протилежного катета до прилеглого.



Тригонометричні формули

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ — основна тригонометрична тотожність

$$\cos (90^\circ - \alpha) = \sin \alpha$$

$$\sin (90^\circ - \alpha) = \cos \alpha$$

Співвідношення між сторонами та значеннями тригонометричних функцій кутів у прямокутному трикутнику

- Катет прямокутного трикутника дорівнює добутку гіпотенузи на синус кута, протилежного цьому катету.
- Катет прямокутного трикутника дорівнює добутку гіпотенузи на косинус кута, прилеглого до цього катета.
- Катет прямокутного трикутника дорівнює добутку другого катета на тангенс кута, протилежного першому катету.
- Катет прямокутного трикутника дорівнює частці від ділення другого катета на тангенс кута, прилеглого до першого катета.
- Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює частці від ділення катета на синус протилежного йому кута.
- Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює частці від ділення катета на косинус прилеглого до нього кута.

ГОЛОВНЕ В ПАРАГРАФІ 4

Сума кутів опуклого n -кутника

Сума кутів опуклого n -кутника дорівнює $180^\circ (n - 2)$.

Коло, описане навколо многокутника

Коло називають описаним навколо многокутника, якщо воно проходить через усі його вершини.

Коло, вписане в многокутник

Коло називають вписаним у многокутник, якщо воно дотикається до всіх його сторін.

Площа многокутника

Площею многокутника називають додатну величину, яка має такі властивості:

- 1) рівні многокутники мають рівні площі;
- 2) якщо многокутник складено з кількох многокутників, то його площа дорівнює сумі площ цих многокутників;



З) за одиницю виміру площі беруть одиничний квадрат, тобто квадрат зі стороною, яка дорівнює одиниці виміру довжини.

Площа прямокутника

Площа прямокутника дорівнює добутку довжин його сусідніх сторін.

Рівновеликі многокутники

Многокутники, які мають рівні площі, називають рівновеликими.

Площа паралелограма

Площа паралелограма дорівнює добутку його сторони та висоти, яка проведена до цієї сторони.

Площа трикутника

Площа трикутника дорівнює половині добутку його сторони та проведеної до неї висоти.

Площа прямокутного трикутника

Площа прямокутного трикутника дорівнює половині добутку його катетів.

Площа трапеції

- Площа трапеції дорівнює добутку півсуми її основ і висоти.
- Площа трапеції дорівнює добутку її середньої лінії та висоти.