

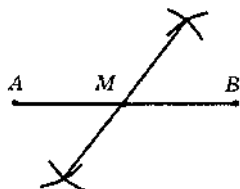
**Уроки 43 – 44****Тема. Геометричні побудови.**

**Мета.** Ознайомити учнів із найпростішими геометричними побудовами за допомогою циркуля і лінійки.

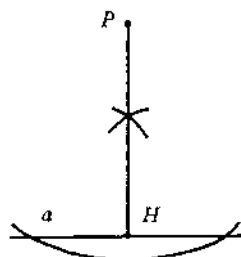
**Вимоги до підготовки учнів.** У результаті вивчення теми учні повинні вміти пояснювати, що таке задача на побудову, доводити правильність виконання побудов для основних задач, розв'язувати основні задачі на побудову та нескладні задачі, розв'язування яких зводиться до основних побудов.

**Методичні вказівки**

У школі розглядаються звичайно класичні *геометричні побудови*, в яких дозволяється використовувати тільки лінійку (односторонню і без позначок) і циркуль. У підручнику розглядаються тільки найпростіші способи побудов, а можливі й інші. Наприклад, щоб провести бісектрису кута (мал. 234 у підручнику), дуги радіусів  $AD$  і  $BD$  можна проводити довільними розхилами циркуля, більшими за  $0,5AB$ .



Мал. 80



Мал. 81

Поділити даний відрізок  $AB$  пополам можна не тільки, як показано в підручнику, а й іншими способами (мал. 79 і 80). А ще — способом, яким ділять даний відрізок на довільне число  $n$  рівних частин (з ним учні ознайомляться у 8 класі).

Перпендикуляр  $PH$  до прямої можна побудувати і способом, що приводить до малюнка 81. Пряму, паралельну даній прямій, через точку  $P$  можна провести багатьма різними способами. Деякі з них зрозумілі з малюнків 82 і 83, їх обґрунтування стане доступним учням тільки в наступних класах.

**Робота з матеріалом підручника**

На першому уроці

Для роботи в класі: § 20; № 589, 590 – 592, 594, 596, 599; 601, 603, 614, 615.

Для роботи вдома: § 20; ЗДС 1 – 6; № 593, 597, 600, 604.

На другому уроці

Для роботи в класі: § 20; № 589, 595, 598, 602, 605, 608, 609, 611 – 613, 616.

Для роботи вдома: § 20; ЗДС 1 – 6; № 606, 607, 610, 617.

**Вказівки до розв'язування задач**

**591.** Досить провести дві перпендикулярні прямі.

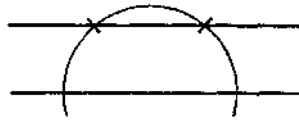
**592.** а) Побудуйте прямий кут і проведіть його бісектрису.

в) Побудуйте рівносторонній трикутник.

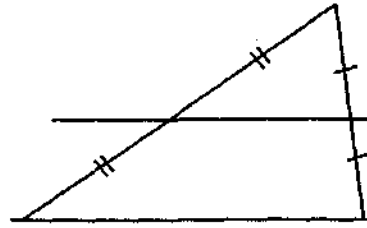
**593.** Див. мал. 84.

**594.** Поділіть відрізок спочатку навпіл, а потім його половини навпіл.

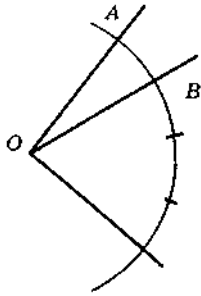
**595.** Відкладіть від кінців даного відрізка рівні відрізки, а середню частину поділіть навпіл (мал. 85).



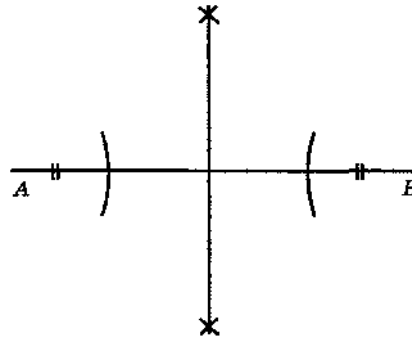
Мал. 82



Мал. 83



Мал. 84



Мал. 85

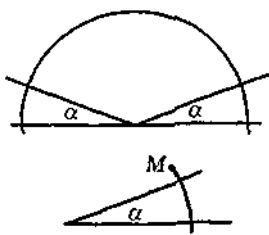
**602.** Побудуйте прямий кут, а на його сторонах відкладіть дані катети.

**607.** Трикутник прямокутний, тому центром описаного кола є середина гіпотенузи.

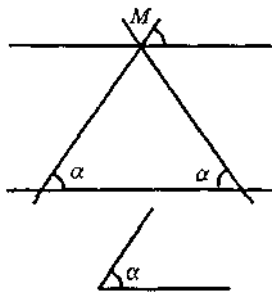
**612.** Якщо точка лежить на даній прямій, маємо малюнок 86; якщо точка не лежить на даній прямій — малюнок 87. Якщо даний кут не прямий, в обох випадках задача має 2 розв'язки.

**613.**  $360^\circ - 300^\circ = 60^\circ$  (мал. 88).

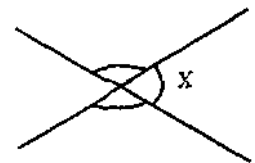
**614.** Можна вважати відомим, що всі сторони квадрата рівні і всі кути прямі.



Мал. 86



Мал. 87



Мал. 88

**615.** Якщо сума двох кутів трикутника менша від третього, то третій кут тупий. Отже, йдеться про тупокутний трикутник.

**616.**  $60^\circ$ . Кут між прямими не більший від прямого.