

Сьогодні  
22.04.2025

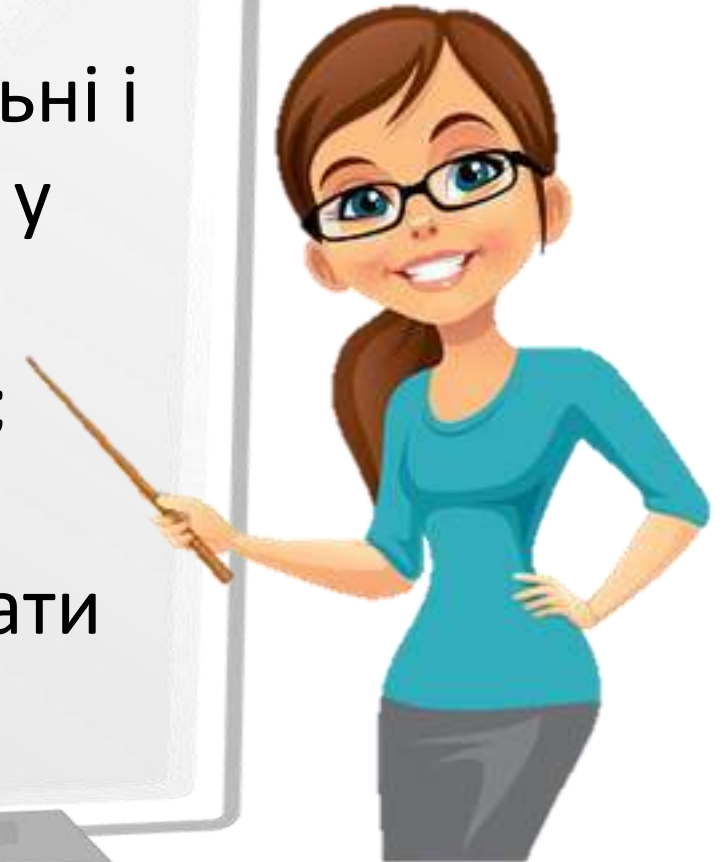
Урок  
№143



## Розв'язування вправ на побудову перпендикулярних і паралельних прямих

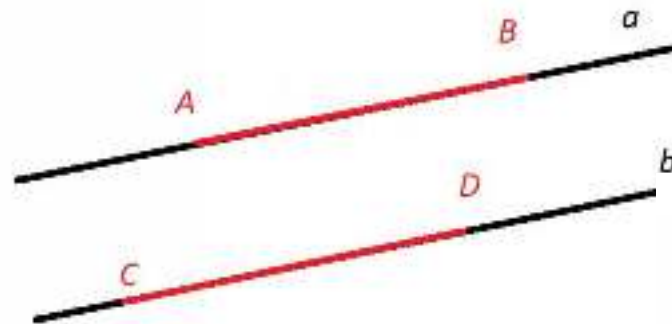


Мета уроку:  
закріпити вміння визначати паралельні і перпендикулярні прямі ( відрізки) у геометричних фігур; розглянути властивість паралельних прямих; побудова паралельних і перпендикулярних прямих; розвивати графічні, практичні навички.

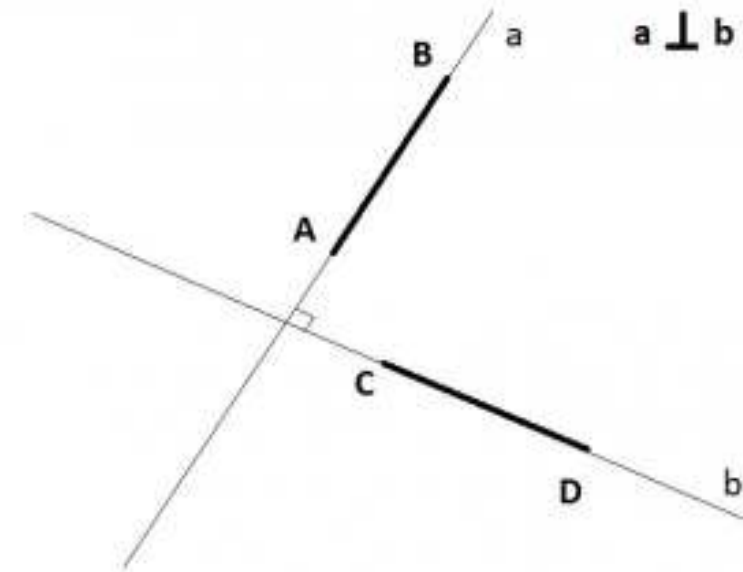


## Завдання Мудрої сови

1. Якщо  $a \parallel b$ , то відрізки  $AB$  і  $CD$  будуть...

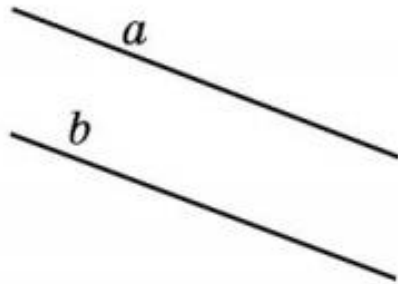


2. Якщо  $a \perp b$ , то відрізки  $AB$  і  $CD$  будуть...

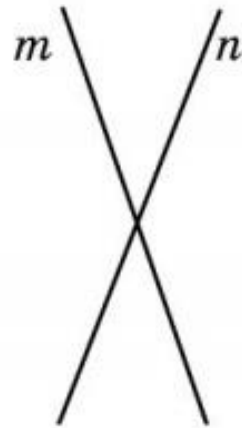


## Завдання Мудрої сови

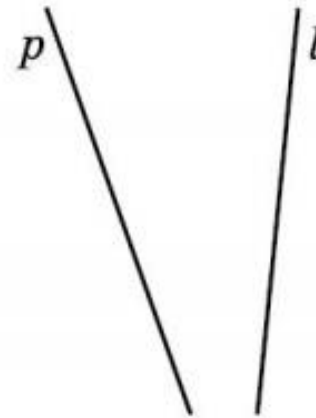
3. На яких малюнках зображено паралельні та перпендикулярні прямі?



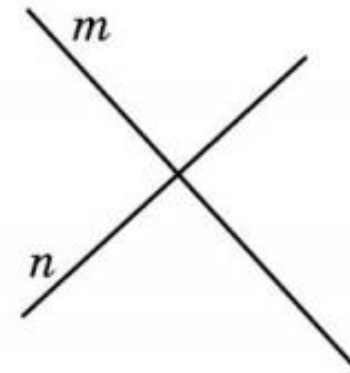
Мал. 1



Мал. 2



Мал. 3



Мал. 4



## Завдання Мудрої сови

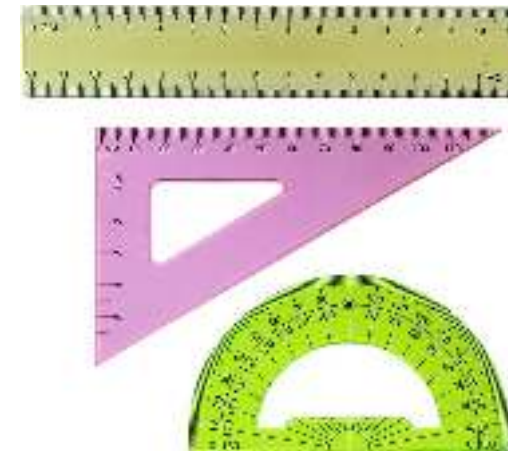
4. Що знадобиться для побудови паралельної чи перпендикулярної прямої (обери набір інструментів)?



1



2



3



# Класна робота



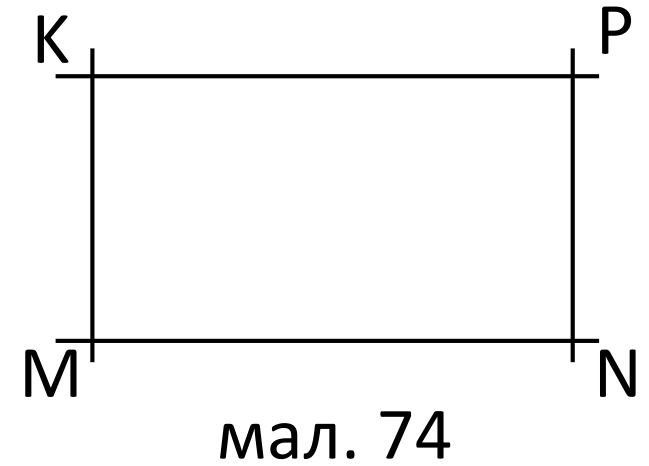
(Усно.)

Наведи з довкілля приклади  
перпендикулярних прямих.



## Завдання № 1507

На малюнку 74 MKPN – прямокутник.  
Випиши всі пари перпендикулярних  
прямих.



**Відповідь:**  $KM \perp MN$ ;  $MN \perp NP$ ;  $NP \perp KP$ ;  $KP \perp KM$ .

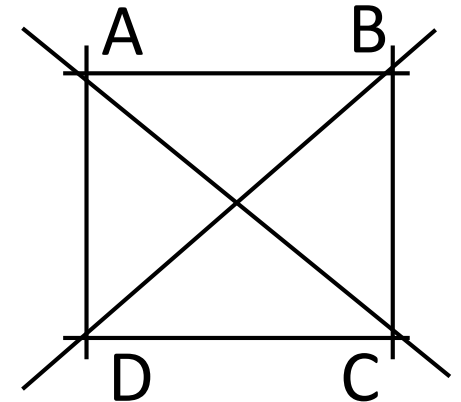


## Завдання № 132

На малюнку 153 квадрат ABCD. Запиши всі пари:

- 1) перпендикулярних прямих;
- 2) паралельних прямих.

За потреби використовуй косинець для перевірки.



мал. 153

### Розв'язання:

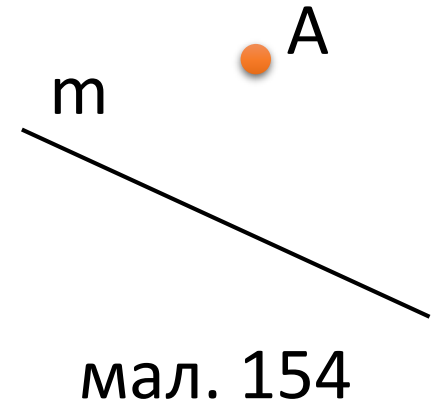
1) Перпендикулярних прямих:  $AB \perp AD$ ,  $AB \perp BC$ ,  $DC \perp AD$ ,  $DC \perp CB$ ,  $AC \perp DB$ .

2) Паралельних прямих:  $AB \parallel DC$ ,  $AD \parallel BC$ .



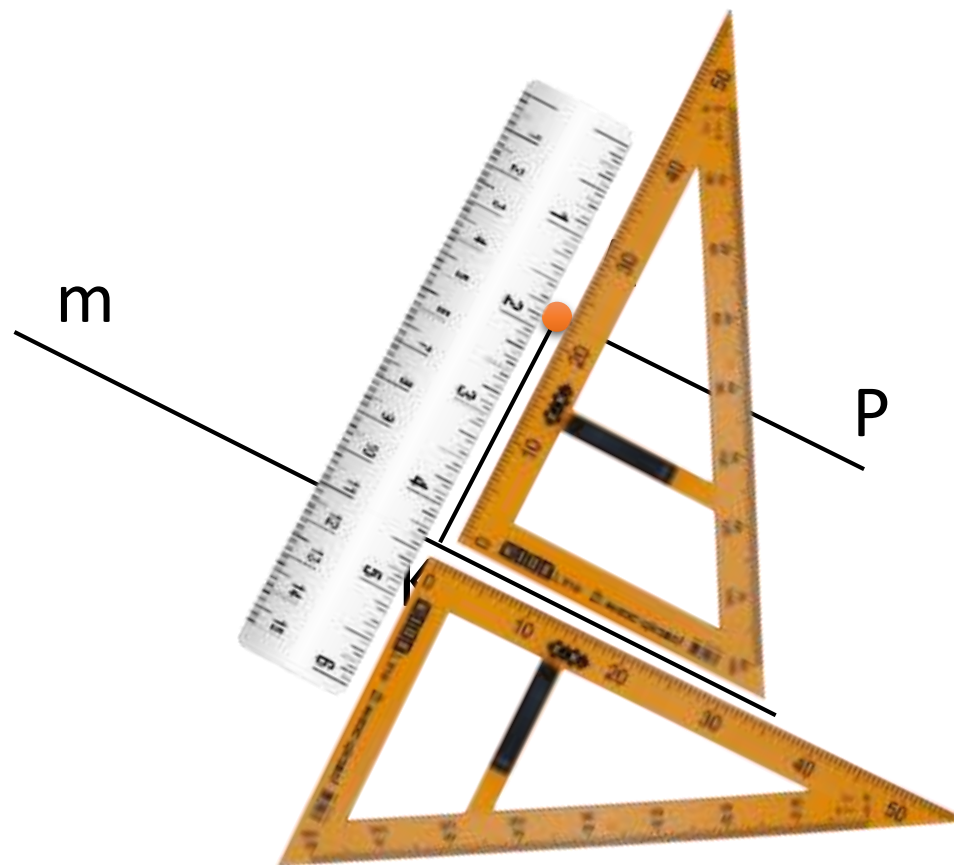
## Завдання № 133

Побудуй пряму  $m$  та точку  $A$ , що не належить цій прямій, як показано на малюнку 154. За допомогою косинця і лінійки побудуй пряму  $AK$ , перпендикулярну до прямої  $m$  та пряму  $AP$ , паралельну прямій  $m$ .



## Завдання № 133

### Розв'язання:



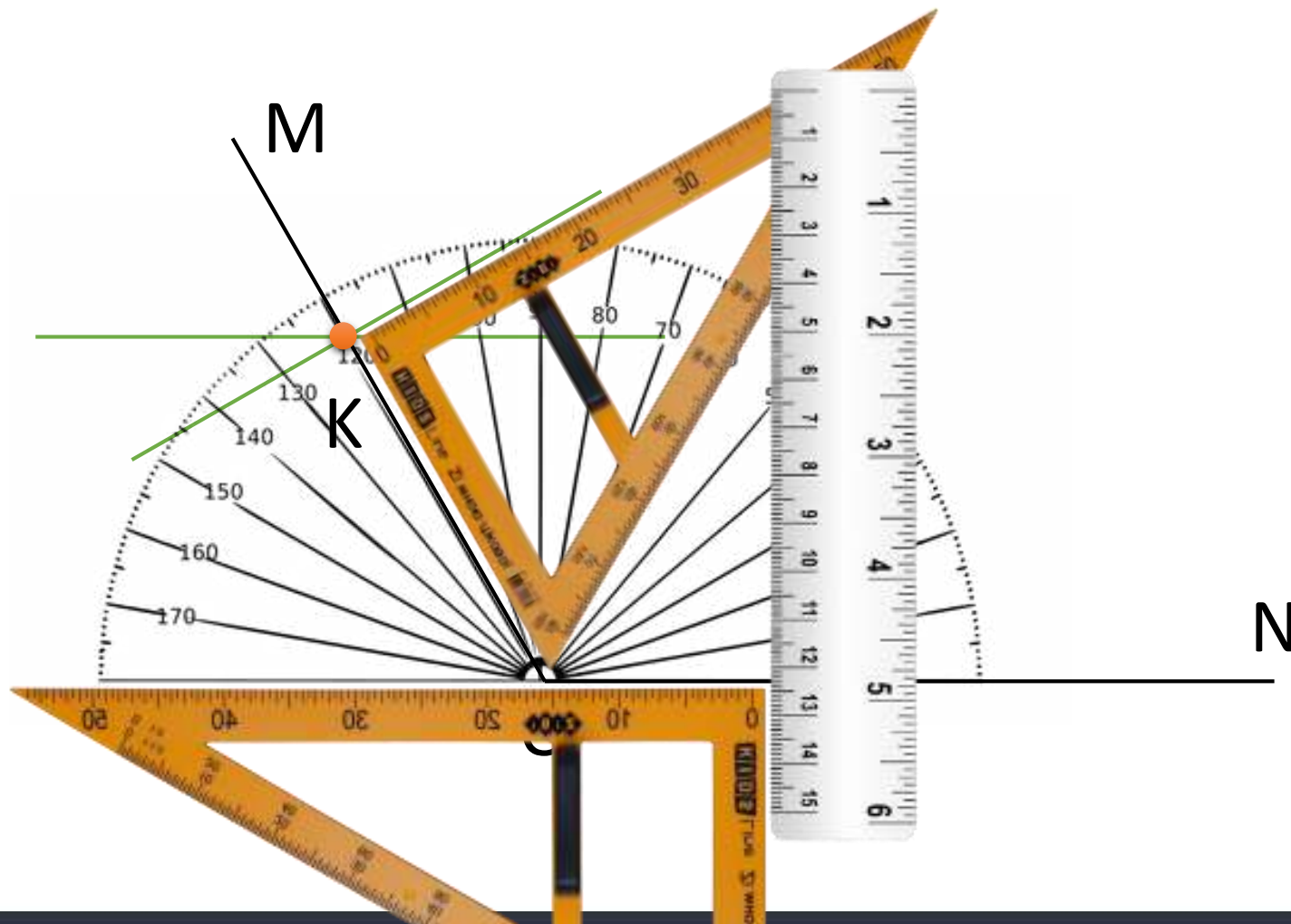
## Завдання № 134



Накресли кут  $MON$ , градусна міра якого дорівнює  $120^\circ$ . На стороні  $OM$  кута познач точку  $K$ , віддалену від вершини кута на  $3,5$  см. Проведи через точку  $K$  пряму, перпендикулярну до прямої  $OM$  та пряму, паралельну прямій  $ON$ .

## Завдання № 134

### Розв'язання:



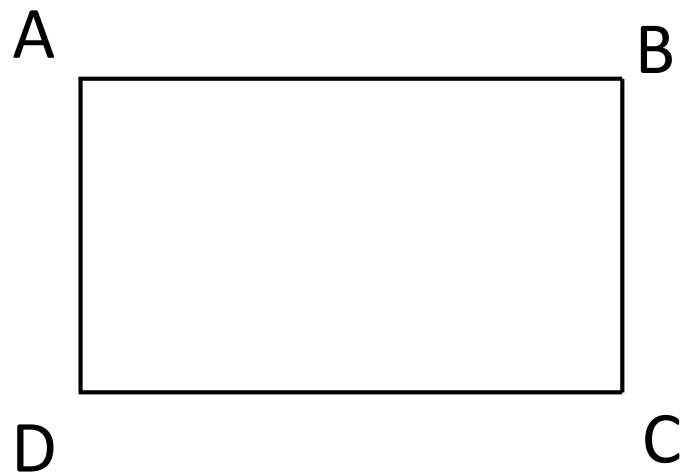
## Завдання № 135

Накресли чотирикутник  $ABCD$  такий, що  $AD \parallel BC$ ,  $AB \perp AD$ . Чи будуть перпендикулярними прямі  $AB$  і  $BC$ ?



## Завдання № 135

### Розв'язання:



Так, будуть.  $AB \perp BC$ .

## Завдання № 136

Як побудувати перпендикулярні прямі,  
користуючись шаблоном кута:

- 1)  $30^\circ$ ;      2)  $18^\circ$ ?



### Розв'язання:

- 1)  $30^\circ \cdot 3 = 90^\circ$  - три рази відкласти кут  $30^\circ$ ;  
2)  $18^\circ \cdot 5 = 90^\circ$  - п'ять разів відкласти кут  $18^\circ$ .



## Завдання



Запиши всі цілі числа, що містяться на координатній прямій між числами:

- 1)  $-5,73$  і  $0,8$ ;     2)  $-14,9$  і  $-5,7$ .

## Розв'язання:

1)  $-5$ ;  $-4$ ;  $-3$ ;  $-2$ ;  $-1$ ;  $0$ ;

2)  $-14$ ;  $-13$ ;  $-12$ ;  $-11$ ;  $-10$ ;  $-9$ ;  $-8$ ;  $-7$ ;  $-6$ .

## Завдання

Сплав містить дві частини цинку і п'ять частин заліза. Визнач масу сплаву, якщо заліза в ньому на 768 г більше, ніж цинку.



## Розв'язання:

Ц. –  $2x$

З. –  $5x$ , на 768 г >



$$1) 5x - 2x = 768;$$

$$3x = 768;$$

$$x = 768 : 3;$$

$$x = 256 \text{ (г)};$$

$$2) 2x + 5x = 7x = 7 \cdot 256 = 1792 \text{ (г)}.$$

**Відповідь:** маса сплаву 1792 г.

## Завдання



У 2022 році податок на прибуток становив 18 %, також із заробітної плати утримувалося 1,5 % військового збору. Зарплата Наталі — 12 800 грн. Скільки вона отримає «на руки» після сплати податку та військового збору?

### Розв'язання:

Податок – 18%

Військовий збір – 1,5%

Зарплата – 12800 грн

«На руки» - ?

$$12800 \cdot (100\% - 18\% - 1,5\%) = 12800 \cdot 80,5\% = 12800 \cdot 0,805 = 10304 \text{ грн} - \text{отримає «на руки»}.$$

**Відповідь:** 10304 грн.

1. Як читають запис  $m \perp n$ ?
2. Які відрізки називають перпендикулярними?
3. Яким може бути взаємне розташування двох прямих на площині?
4. Які дві прямі називають паралельними?
5. Як читають запис  $m \parallel n$ ?



**Опрацюй підручник  
сторінки 119-126.  
Виконай завдання:  
№ 1533, 1534.**

