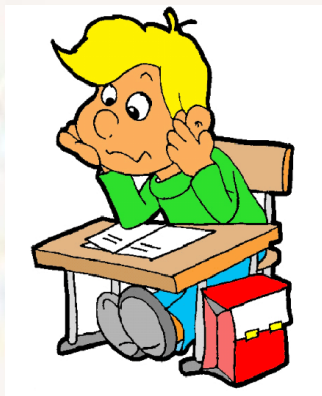


## Тема уроку. Показникові рівняння



Удосконалити вміння розв'язувати показникові рівняння способом зведення до однієї основи, способом винесення спільного множника за дужки та способом зведення до квадратного рівняння.

Сформувати вміння розв'язувати рівняння, що зводяться до однорідних та рівняння, які розв'язуються графічним способом.





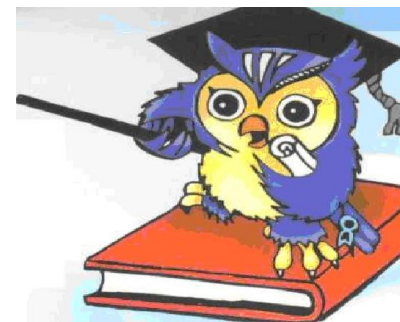
$$\frac{N_0}{N} = 2^{\frac{x}{T}}$$

де  $x$  – час після аварії,  $T$  – період піврозпаду радіоактивної величини

Задача. Період піврозпаду радіоактивного ізотопу Цезію дорівнює 30 років. За який проміжок часу на забрудненій території після Чорнобильської катастрофи кількість ядер  $^{137}_{55}\text{Cs}$  зменшиться в 4 рази, тобто

$$2^{\frac{x}{30}} = 4$$

# Усний рахунок



$$2^x = 16$$

$$3^x = 27$$

$$5^x = 25$$

$$3^{x-1} = 9$$

$$5^{x-3} = 25$$

$$3^x = \frac{1}{27}$$



# На замітку абітурієнту

№7 **ЗНО** 2010

Якому з наведених проміжків належить корінь  
рівняння

$$2^x = \frac{1}{8}$$

А	Б	В	Г	Д
$(-6; -4]$	$(-4; -2]$	$(-2; 0]$	$(0; 2]$	$(2; 4]$

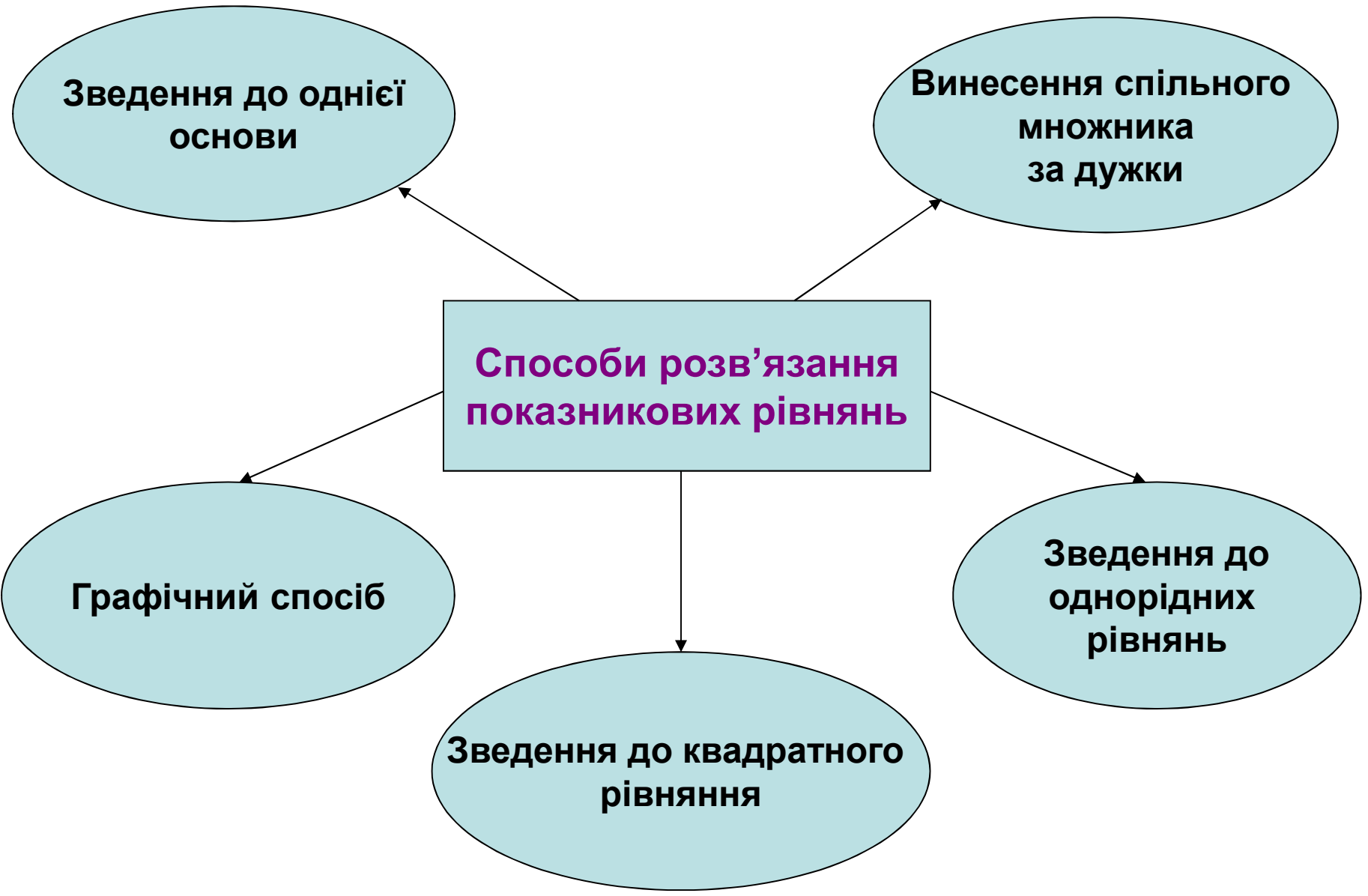
# Показникові рівняння виду



$$A \cdot a^{2x} + B(a \cdot b)^x + C \cdot b^{2x} = 0$$

називаються  
однорідними.

Розв'язуються такі рівняння  
почленним діленням  
або на  $a^{2x} \neq 0$ , або на  $b^{2x} \neq 0$   
( $a^{2x} > 0$ ,  $b^{2x} > 0$ ).

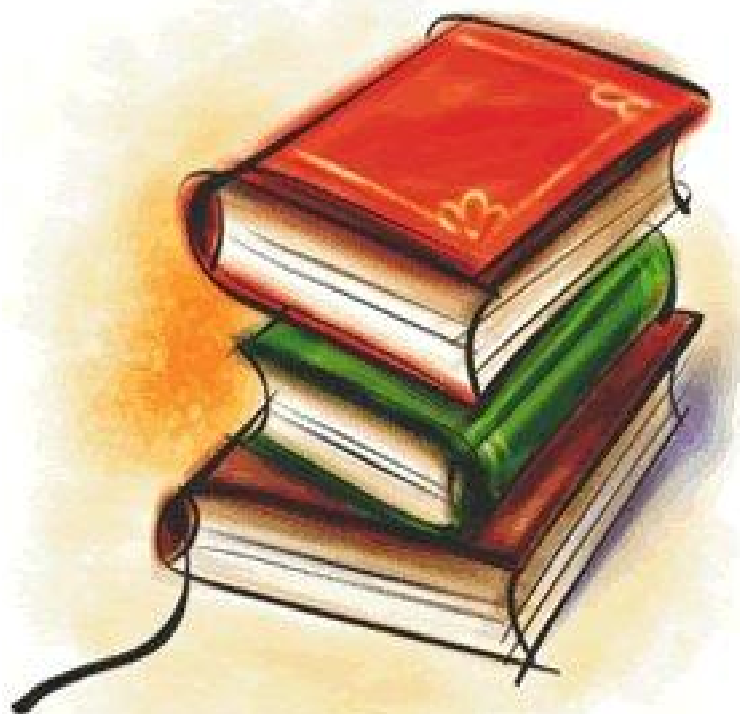


# Домашнє завдання

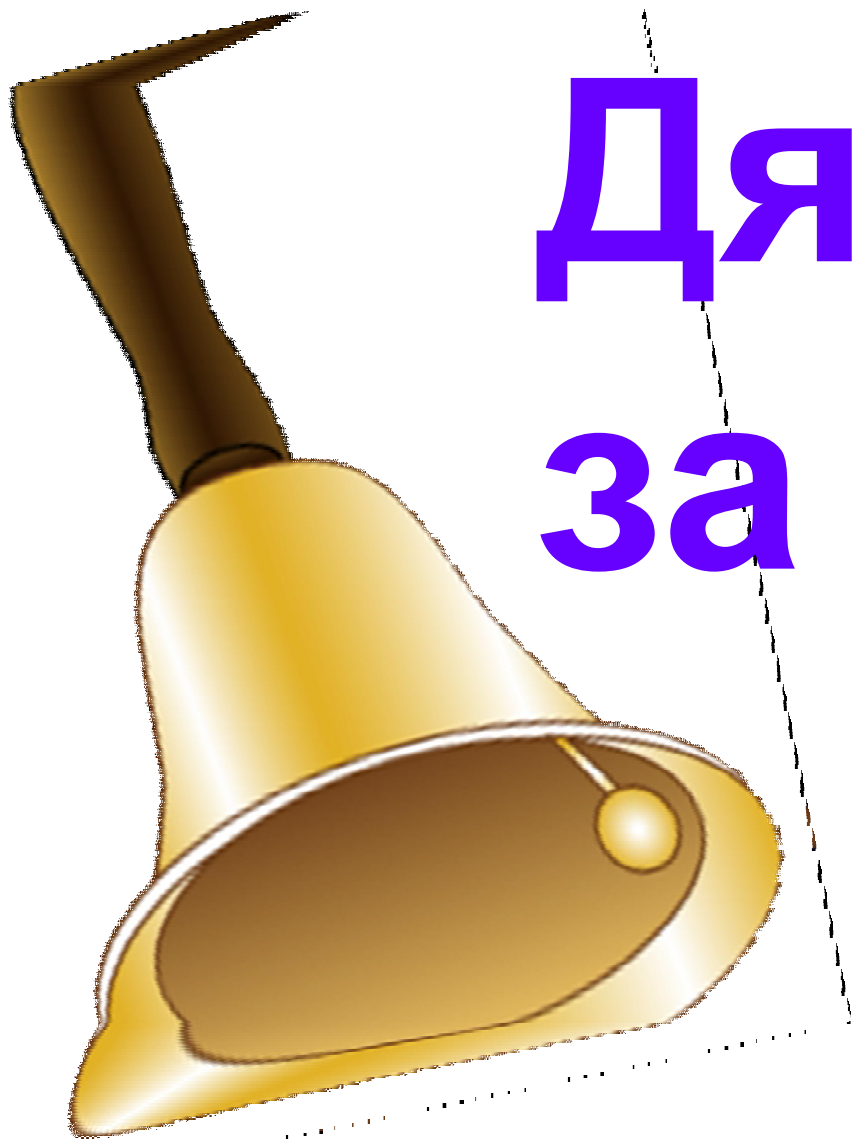
Опрацювати § 17,

№ 17.18 (1),

№ 17.28 (1),



**Творче завдання:**  
**Підготувати задачі з фізики, біології, економіки, розв'язання яких зводиться до розв'язування показникових рівнянь та розв'язати їх.**



**Дякую  
за урок!**



