

# ***Многогранники. Призма. Піраміда***

*Підготувала Дмитриєва  
Євгенія  
учениця 9 класу  
КЗО "Тернівський ліцей"*



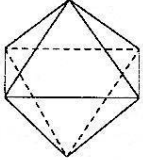
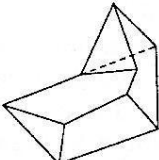
ЕТРИЯ

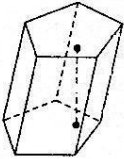
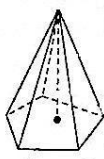
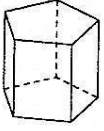
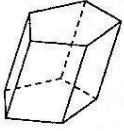
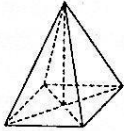
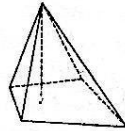
5

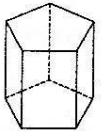
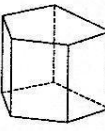
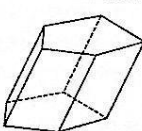


# Многогранники

## Многогранники

Опуклі	Неопуклі
	
<i>Рис. 1</i>	<i>Рис. 2</i>

Призма		Піраміда	
			
<i>Рис. 3</i>		<i>Рис. 4</i>	
Пряма	Похила	Правильна	Не є правильною
			
<i>Рис. 5</i>	<i>Рис. 6</i>	<i>Рис. 7</i>	<i>Рис. 8</i>

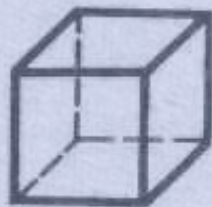
Правильна	Не є правильною	
		
<i>Рис. 9</i>	<i>Рис. 10</i>	<i>Рис. 11</i>



# Правильні многогранники



*Тетраедр*



*Куб*



*Октаедр*

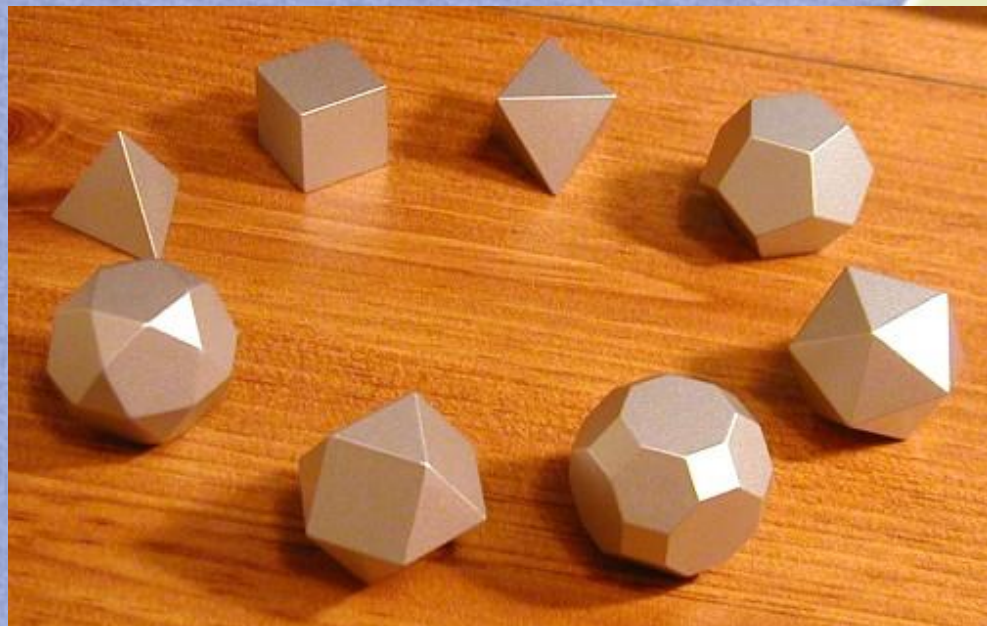
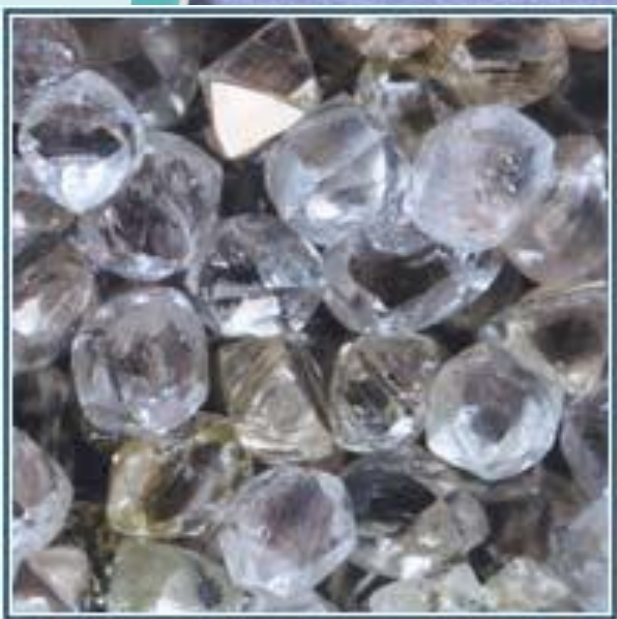


*Додекаедр*

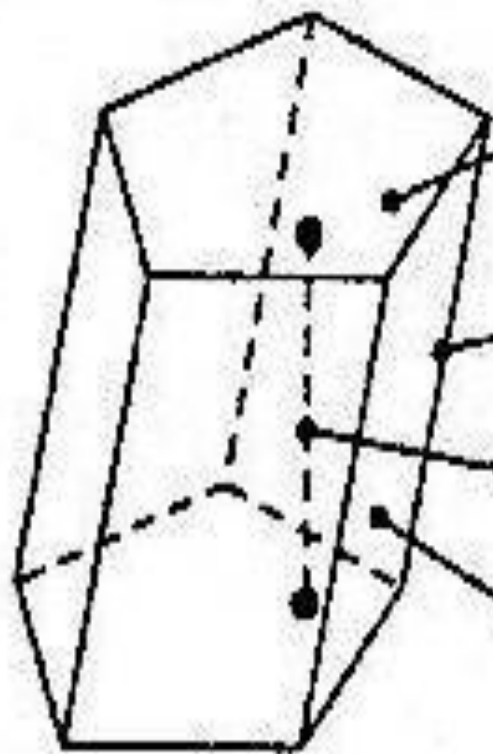


*Ікосаедр*

## Правильні многогранники в природі



# Призма



Основа

Бічне ребро

Висота

Бічна грань



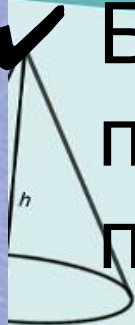
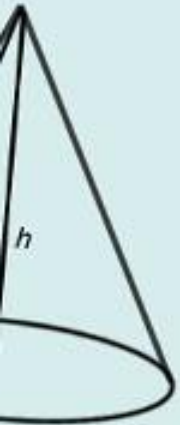
ЕТРИЯ

5



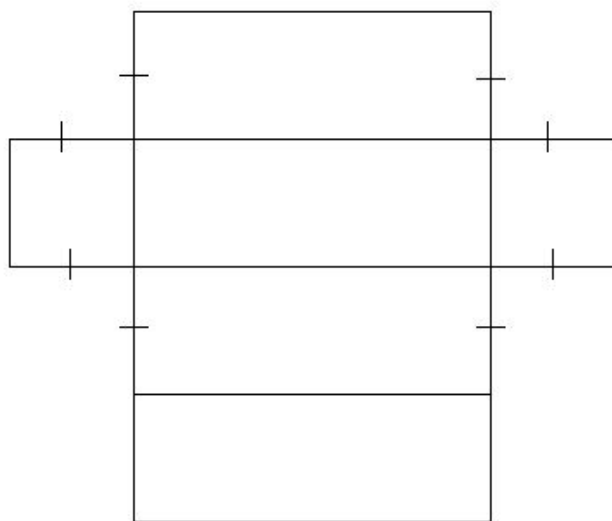
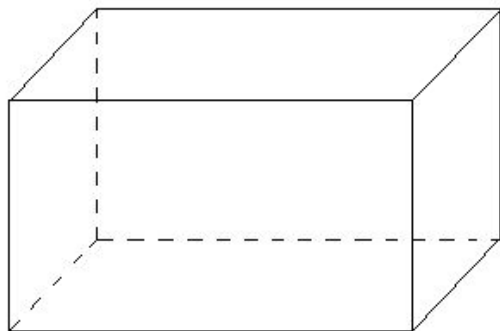
# Властивості призми

- ✓ Основи рівні та паралельні багатокутники
- ✓ Бічні ребра рівні та паралельні
- ✓ Бічні грані – прямокутники (у прямих призмах); паралелограми (у похилих призмах)
- ✓ У прямій призмі висота дорівнює бічному ребру

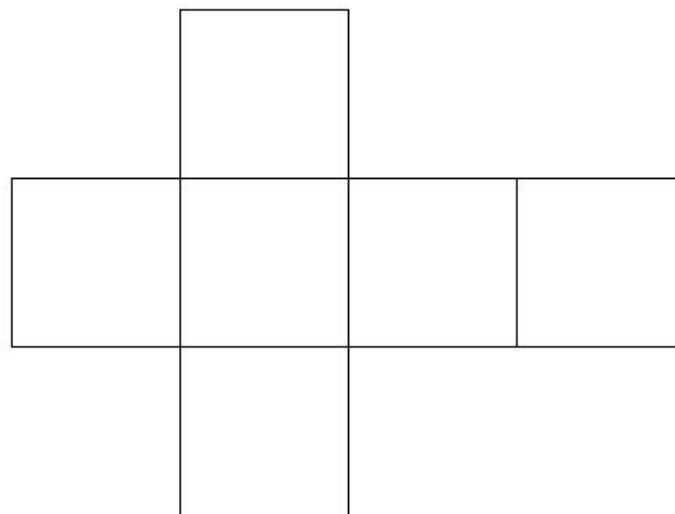
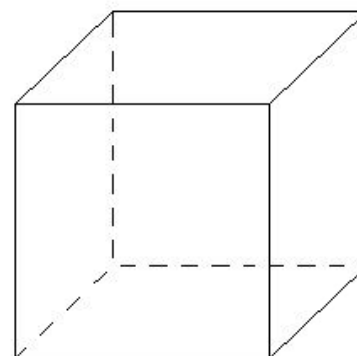


# Окремі види призм та їх розгортки

✓ Прямокутний паралелепіпед

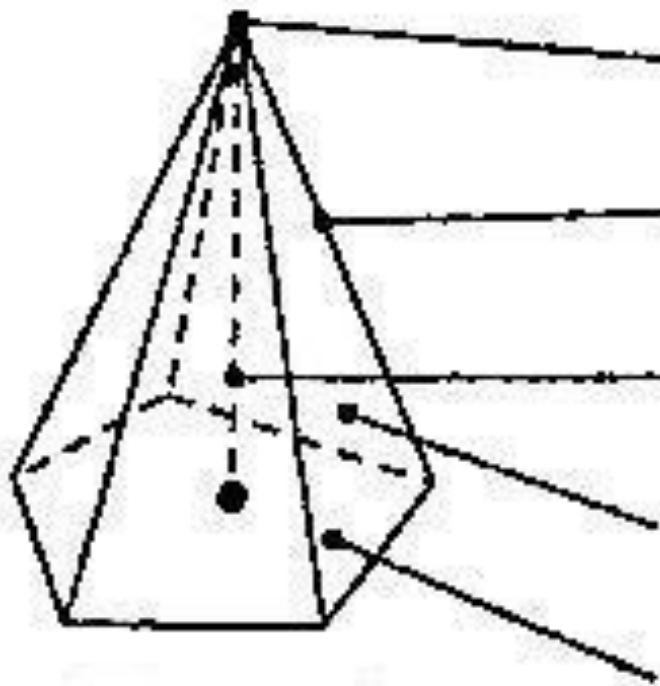


✓ Куб





# Піраміда



Вершина

Бічне ребро

Висота

Бічна грань

Основа



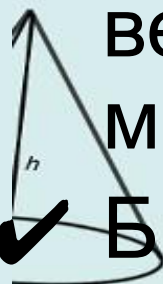
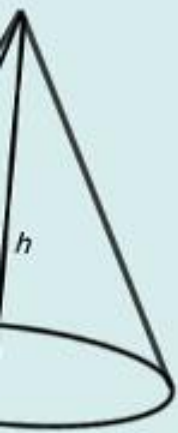
ЕТРИЯ

5

# Правильної піраміди

Означення: Піраміда наз. правильною, якщо основою є правильний багатокутник, а основою перпендикуляра, проведеного з вершини піраміди до її основи, є центр багатокутника основи.

- ✓ Бічні ребра рівні
- ✓ Бічні грані – рівні рівнобедрені трикутники
- ✓ Апофема – висота бічної грані, яку проведено до ребра основи



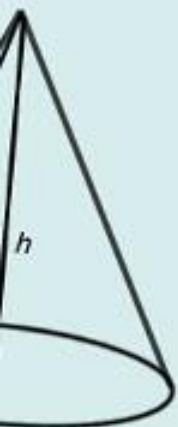
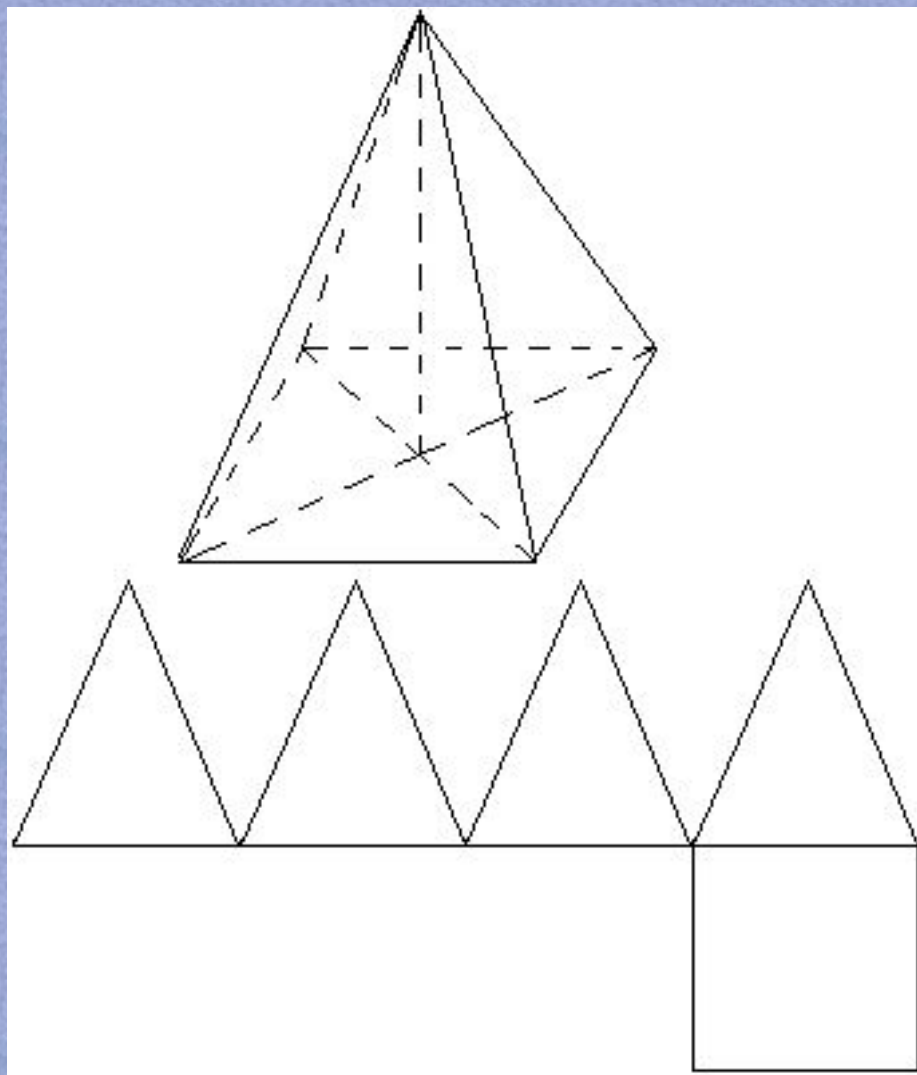
ЕТРИТРИЯ

5





# Піраміда і її розгортка



ЕТРИЯ

5

# Формули для обчислень

## Призма

- ✓ Площа бічної поверхні

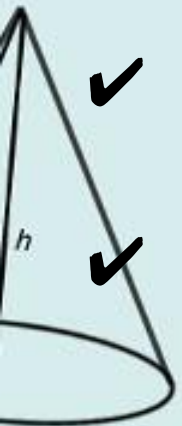
$$S_{\acute{a}} = P_{\hat{i}\tilde{n}i} \cdot H$$

- ✓ Площа повної поверхні

$$S_{\grave{i}} = S_{\acute{a}} + 2S_o$$

- ✓ Об'єм

$$V = S_o \cdot H$$



ЕТРИЯ

5

## Піраміда

- ✓ Площа бічної поверхні прав. Піраміди

$$S_{\acute{a}} = p_{\hat{i}\tilde{n}i} \cdot h,$$

- ✓ Площа повної поверхні

$$S_{\grave{i}} = S_{\acute{a}} + S_o$$

- ✓ Об'єм

$$V = \frac{1}{3} \cdot S_o \cdot H$$



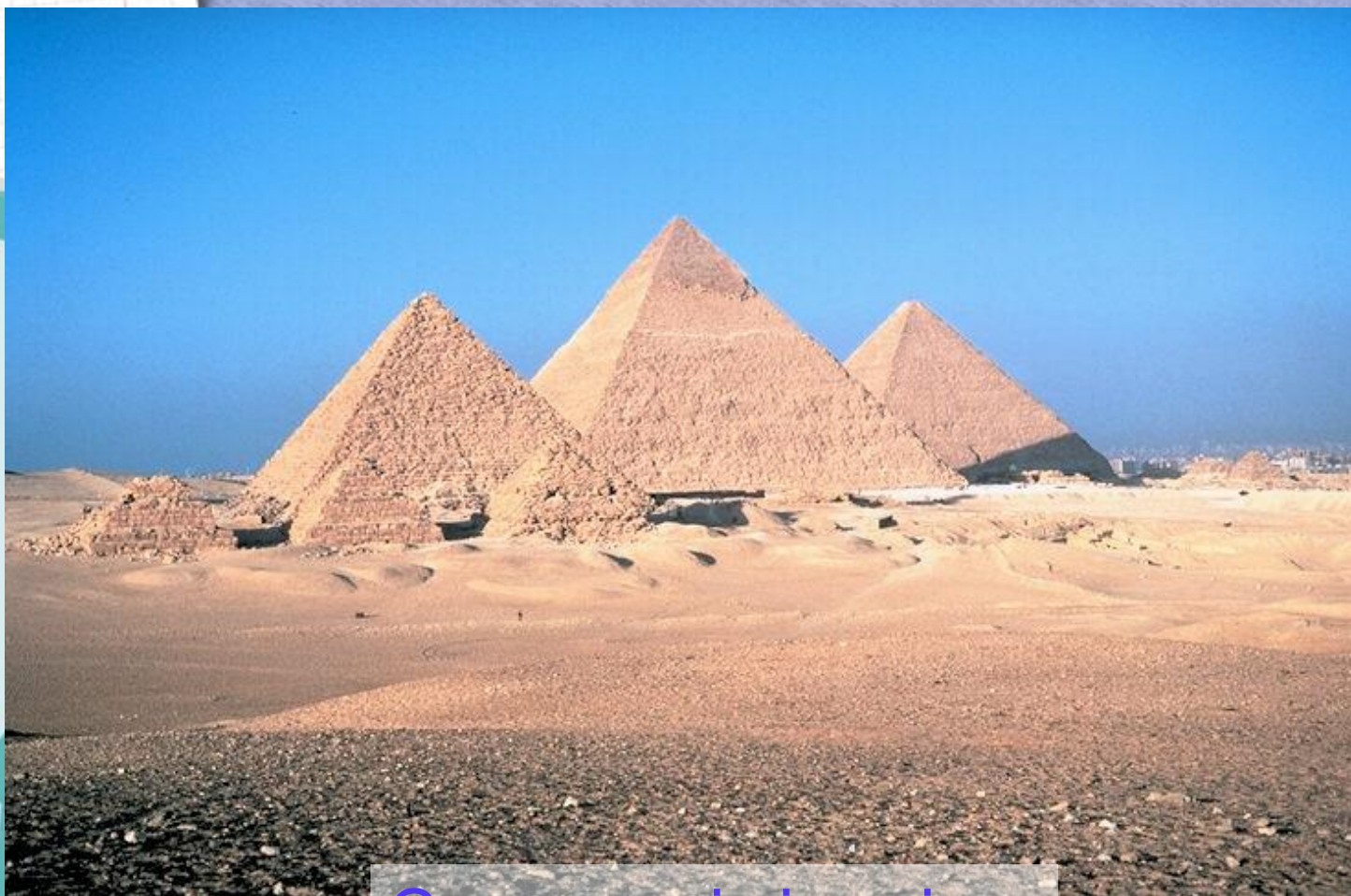


# Призма у науці

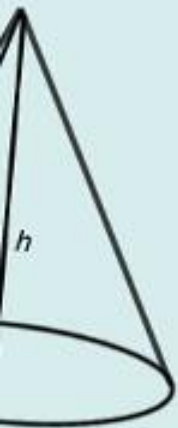
Дисперсія. Водяна призма



# Піраміда у житті



Єгипетські піраміди



ЕТРИЯ

5



# Піраміда в українському степу



Піраміда-усипальня в родовому маєтку  
О.Д. Більовіча в селі Комендантовка  
(1864)



ЕТРИЯ  
5