

Многогранники. Призма. Піраміда

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



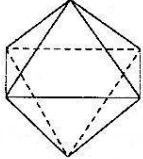
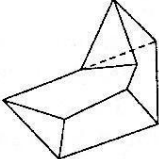
ЕТРИЯ

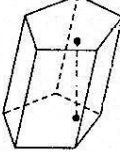
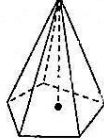
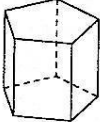
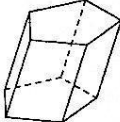
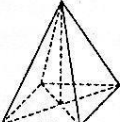
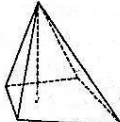
5

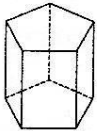
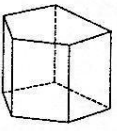
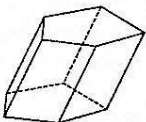


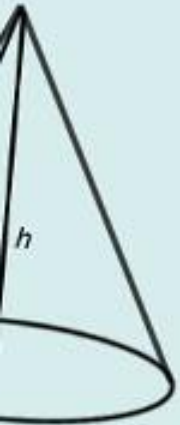
Многогранники

Многогранники

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

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

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



ЕТРИЯ

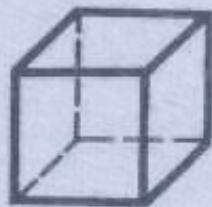
5



Правильні многогранники



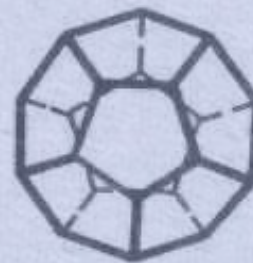
Тетраедр



Куб



Октаедр

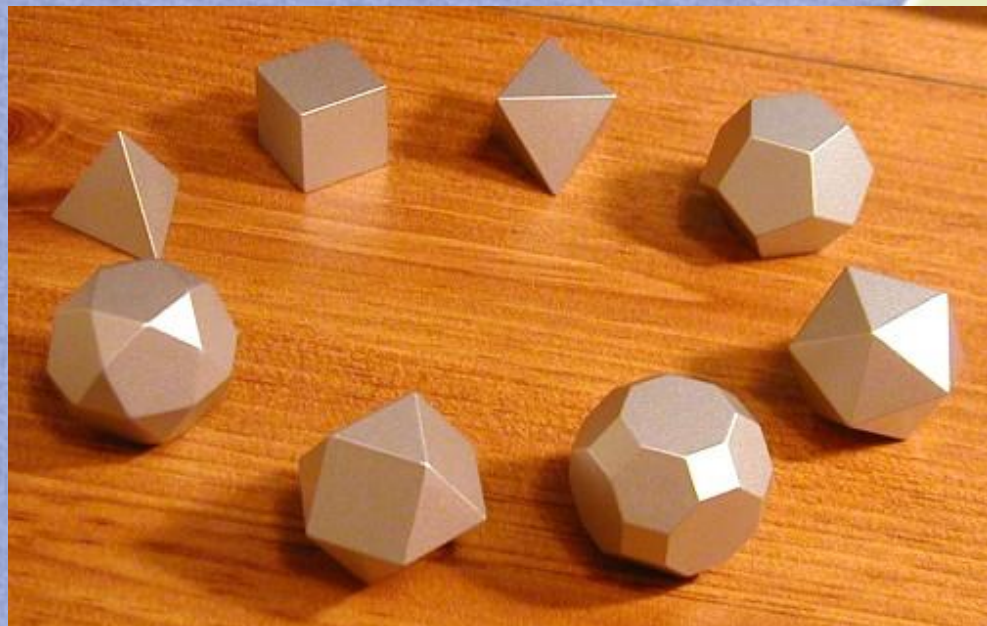


Додекаедр

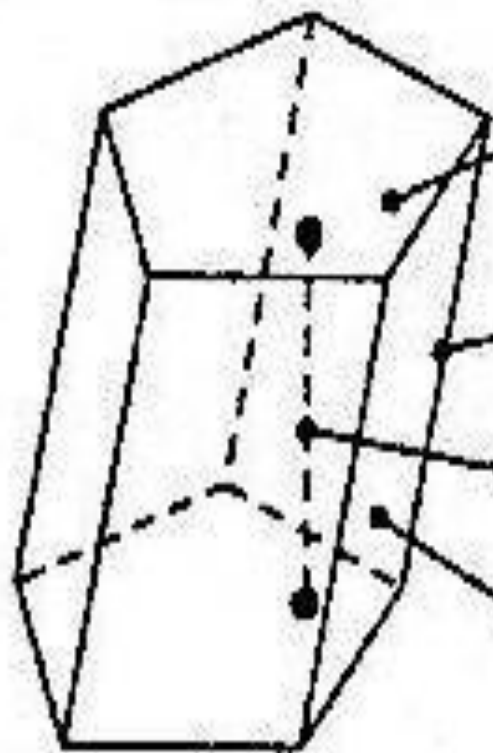


Ікосаедр

Правильні многогранники в природі



Призма

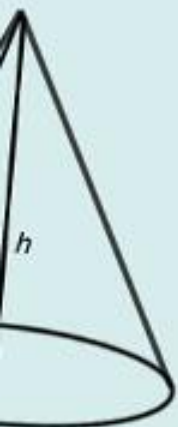


Основа

Бічне ребро

Висота

Бічна грань

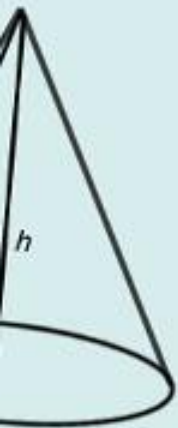


ЕТРИЯ

5

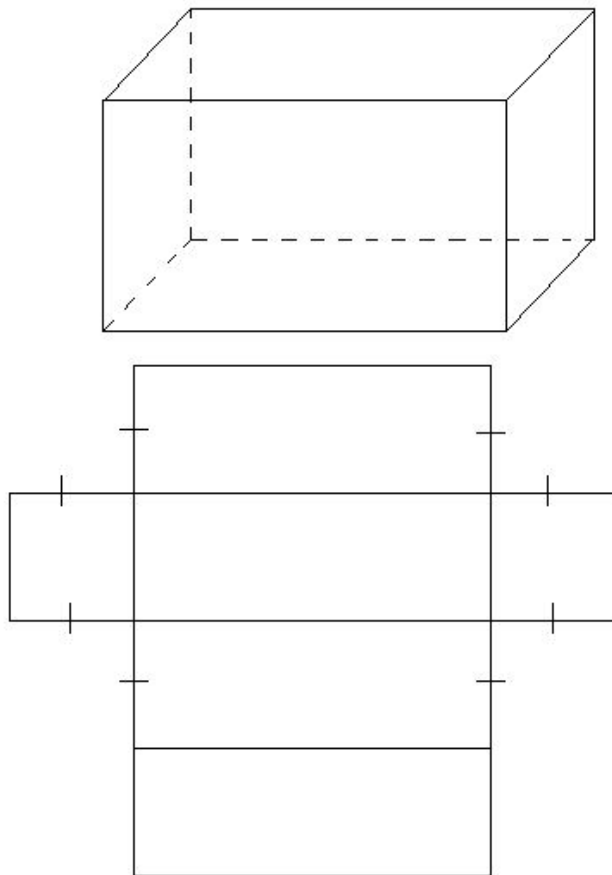
Властивості призми

- ✓ 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

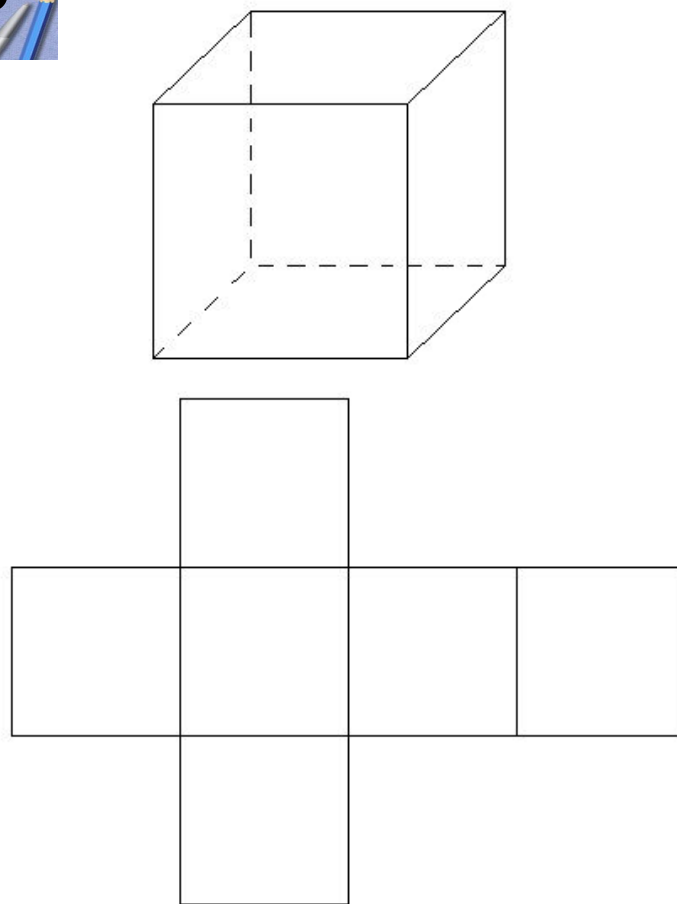


Окремі види призм та їх розгортки

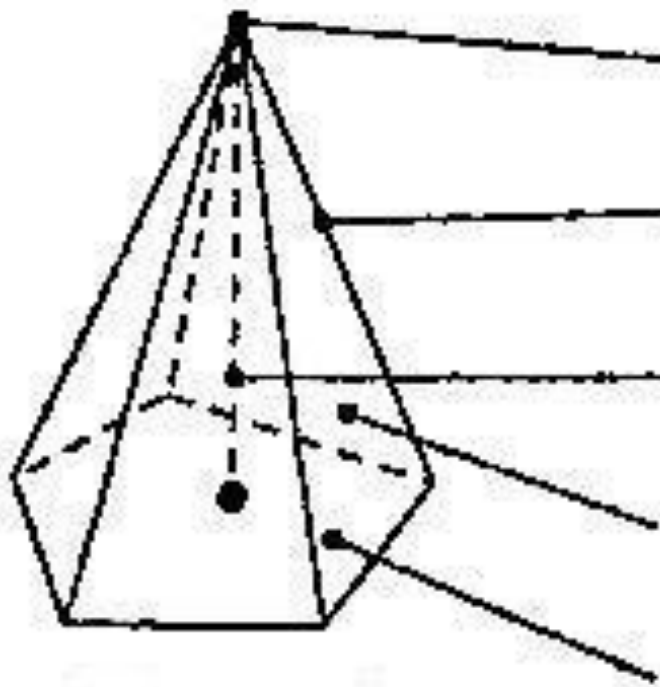
✓ Прямокутний паралелепіпед



✓ Куб



Піраміда



Вершина

Бічне ребро

Висота

Бічна грань

Основа



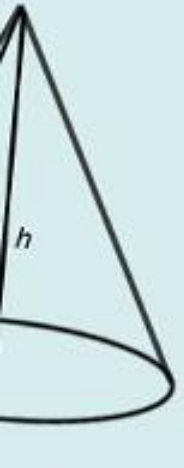
ЕТРИЯ

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

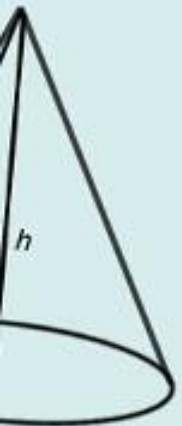
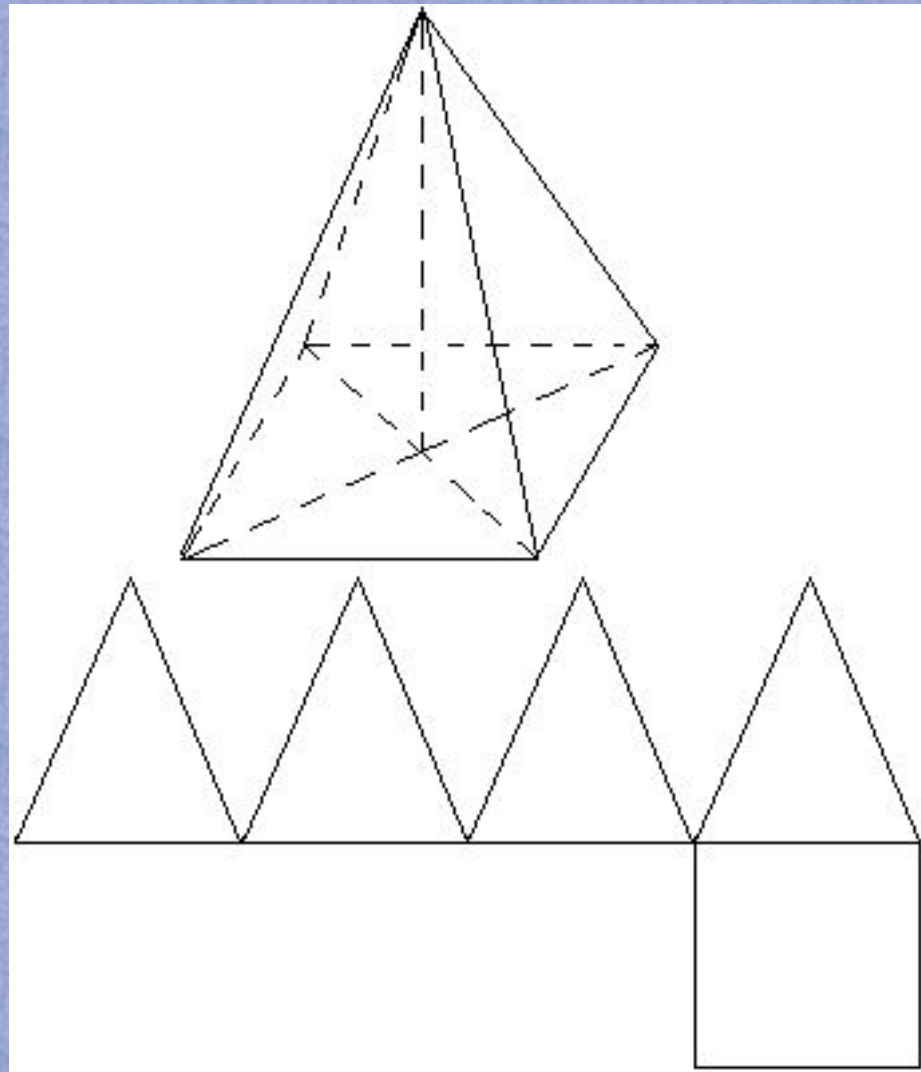


ЕТРИТРИЯ

5



Піраміда і її розгортка



ЕТРИЯ
5



Формули для обчислень

Призма

- ✓ Площа бічної поверхні

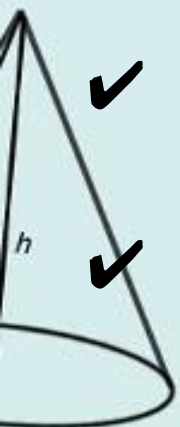
$$S_{\acute{a}} = P_{\hat{i}\tilde{n}i} \cdot H$$

- ✓ 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
 h – висота

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

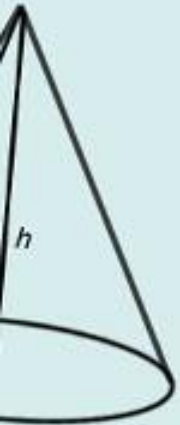
- ✓ Об'єм

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



Призма у науці

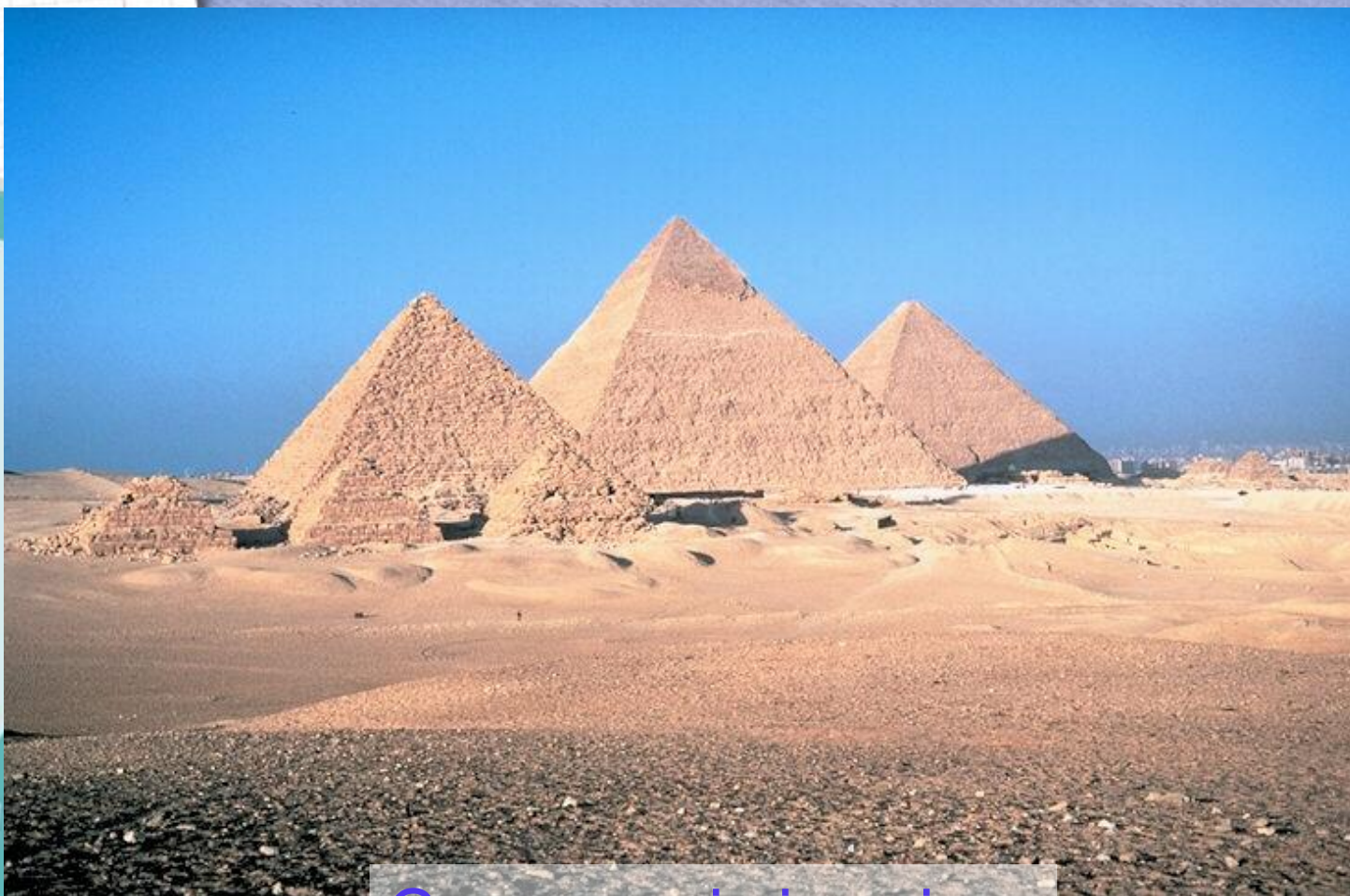
Дисперсія. Водяна призма



ЕТРИЯ

5

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