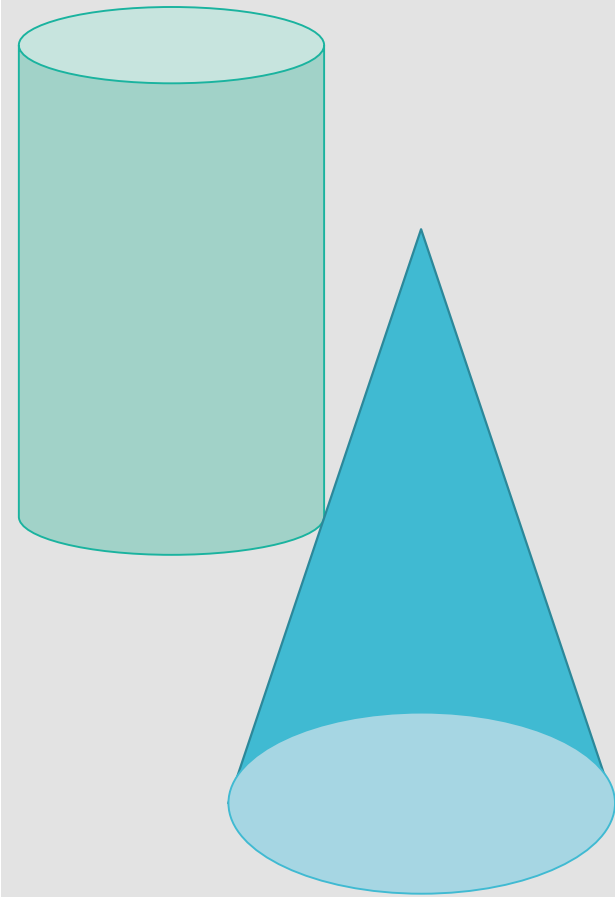


Перерізи циліндра і конуса

Викладачка математики

ВПУ №19 м.Дрогобича

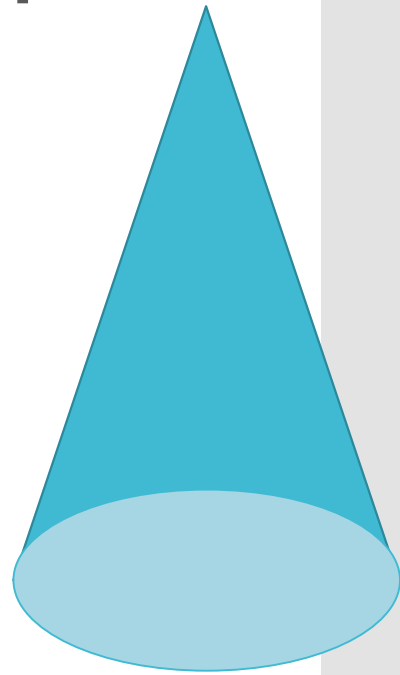
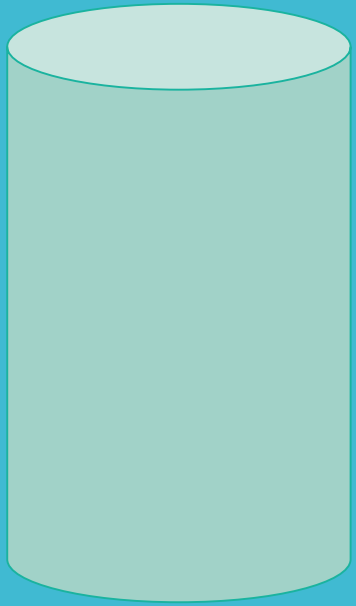
Віра Яворська



ПЕРЕРІЗИ

- Осьові перерізи циліндра і конуса
- Перерізи циліндра і конуса площинами, паралельними основам
- Переріз циліндра площиною, паралельною осі циліндра
- Переріз конуса площиною, що проходить через його вершину

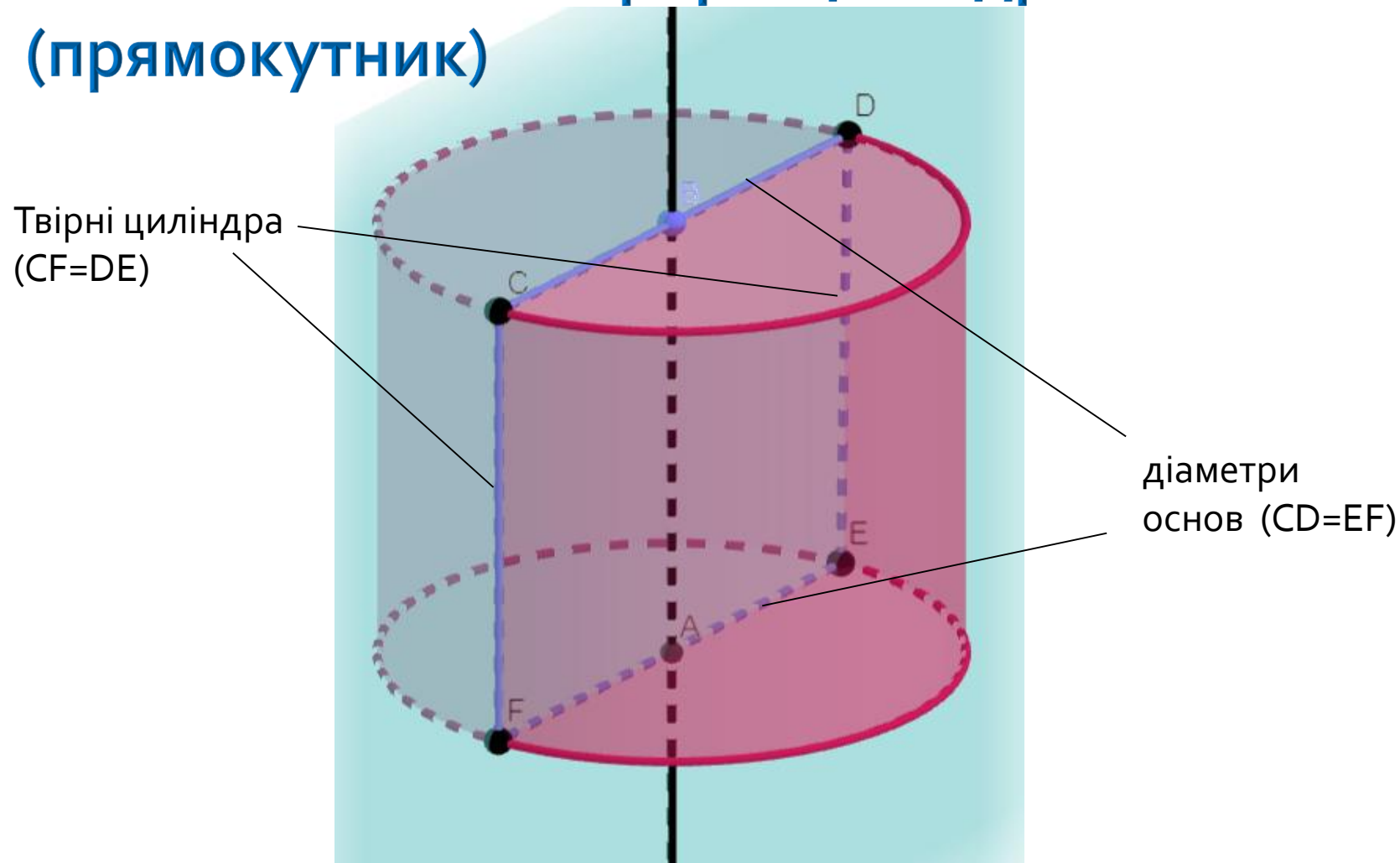
Осьовим називається
переріз, що утворений
площиною, яка
проходить через вісь
циліндра чи конуса



Осьовим
перерізом
циліндра є
прямокутник.

Дві сторони цього
прямокутника є
твірними циліндра,
а дві інші –
діаметрами основ.

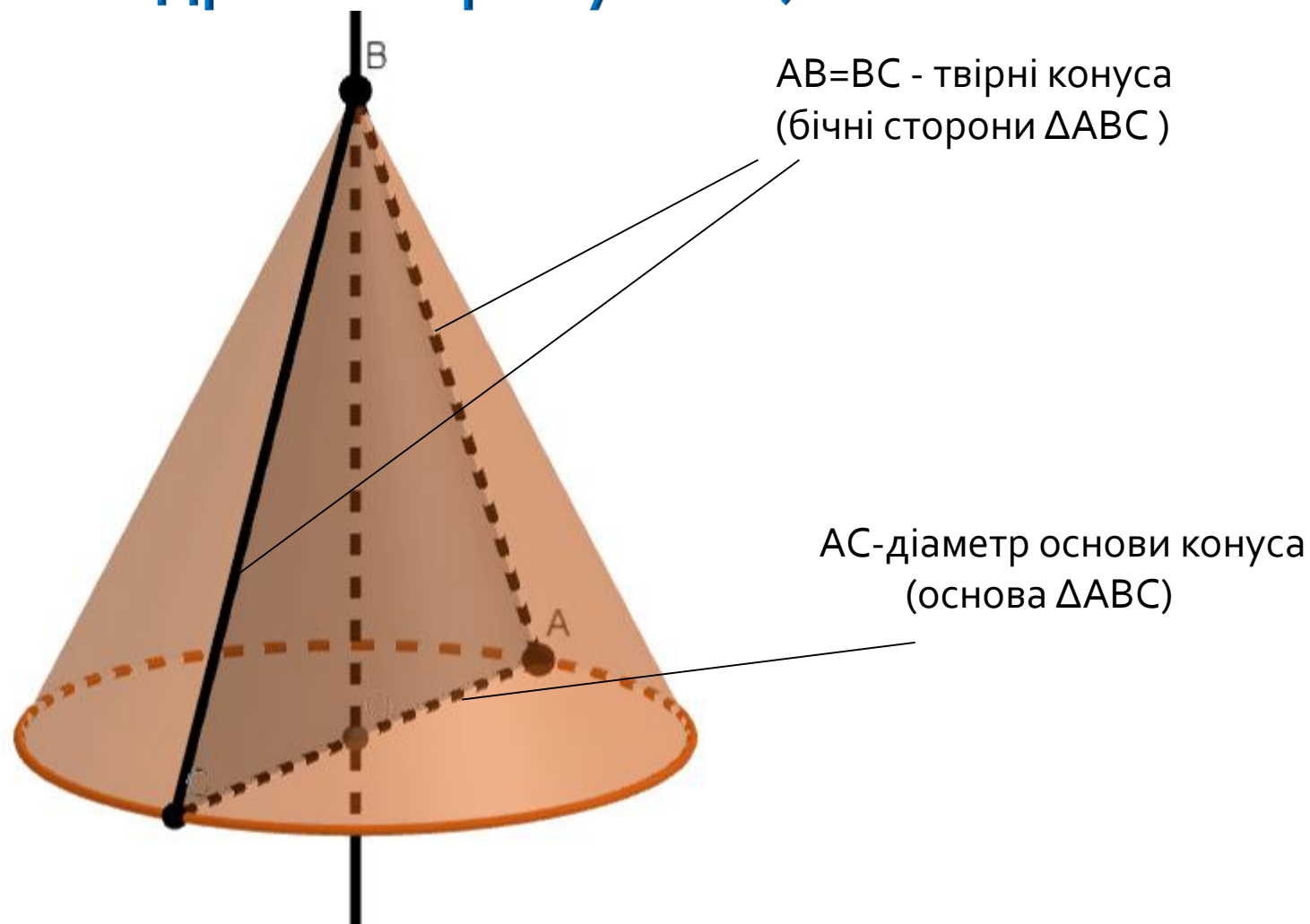
CDEF - осьовий переріз циліндра (прямокутник)



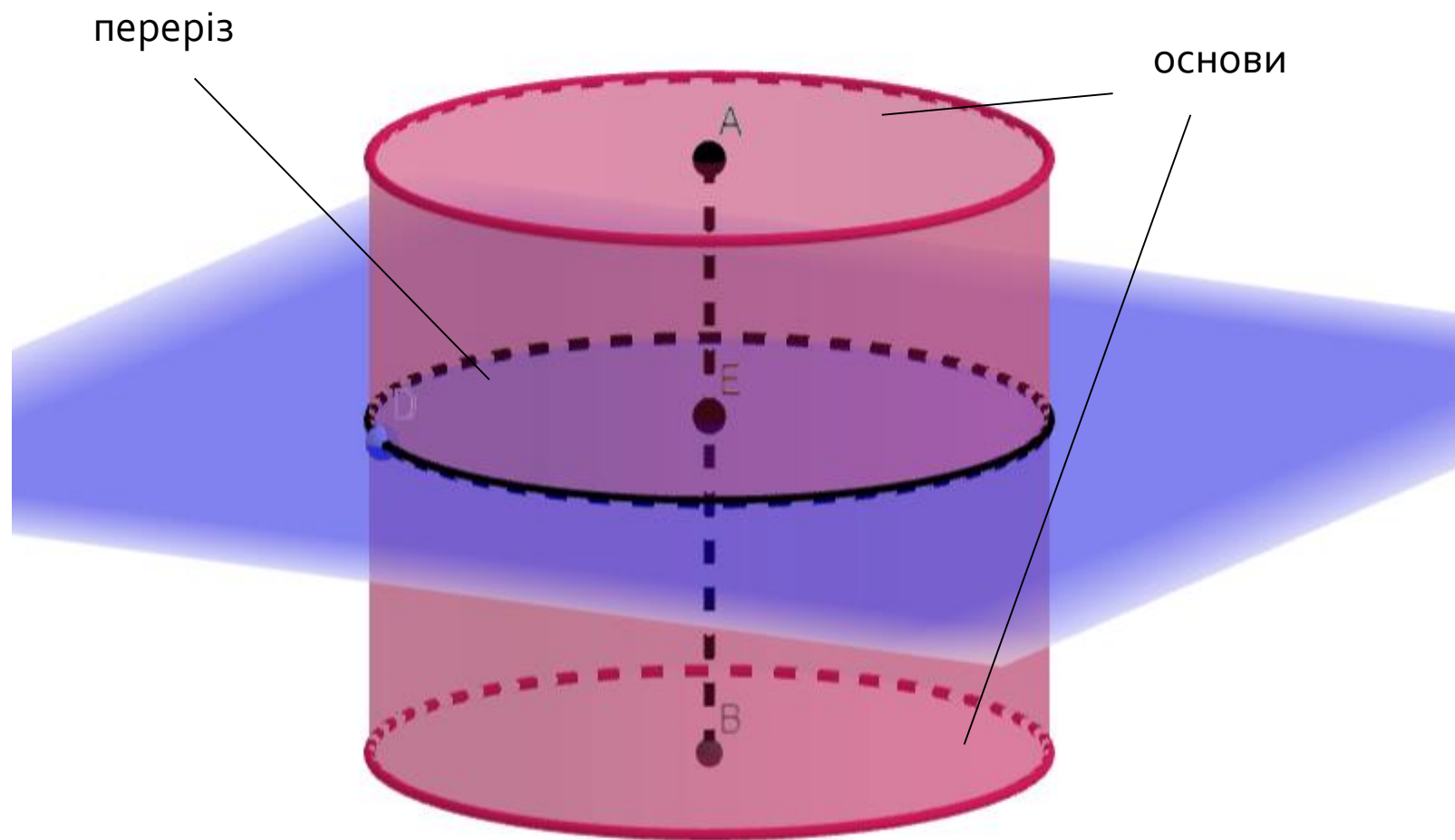
Осьовим
перерізом
конуса є
рівнобедрений
трикутник.

Дві бічні сторони
цього трикутника є
твірними конуса,
а основа цього
трикутника –
діаметром основи.

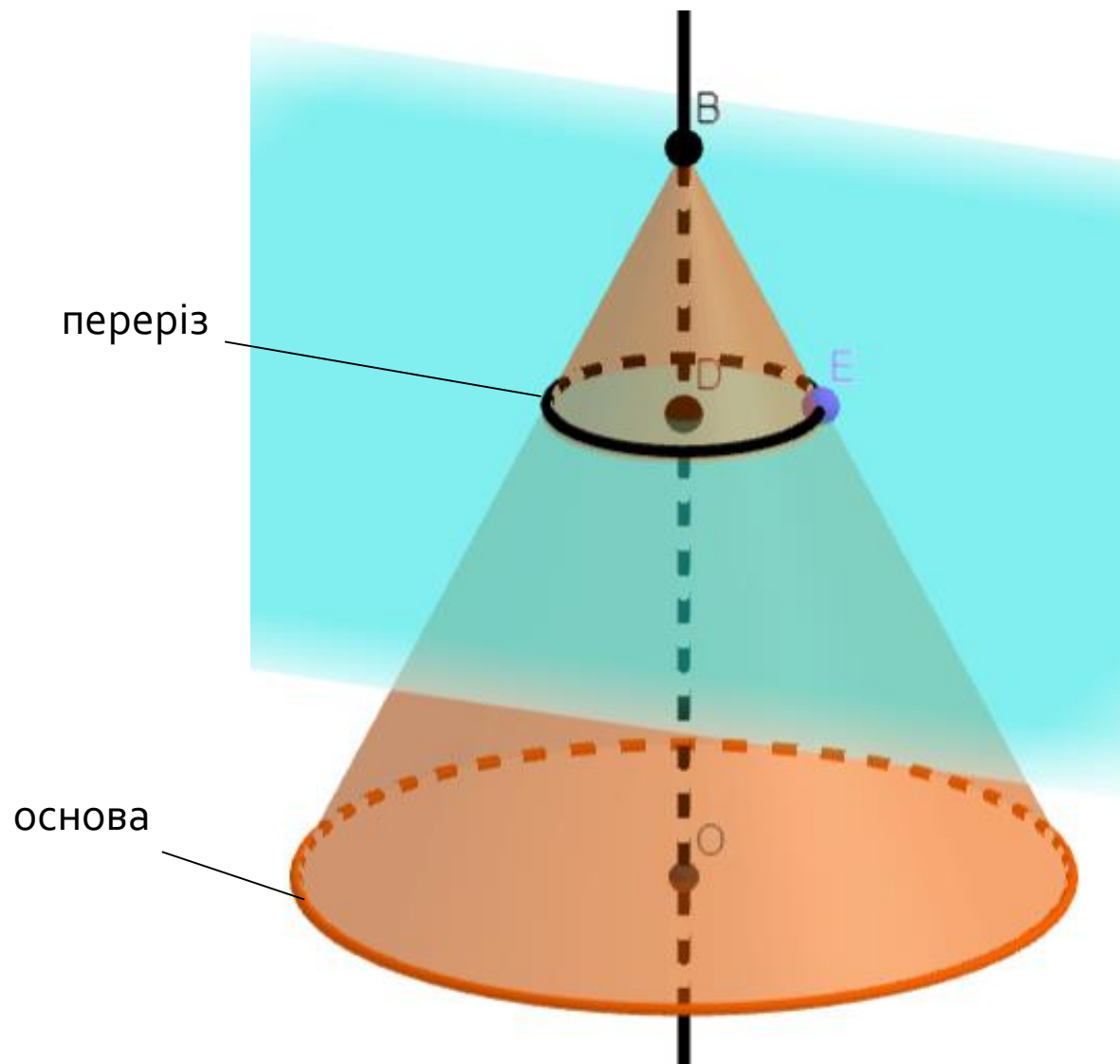
ΔABC - осьовий переріз конуса (рівнобедрений трикутник)



Перерізом
циліндра
площиною,
паралельною
до основи, є
круг,
що рівний
кругу основи.

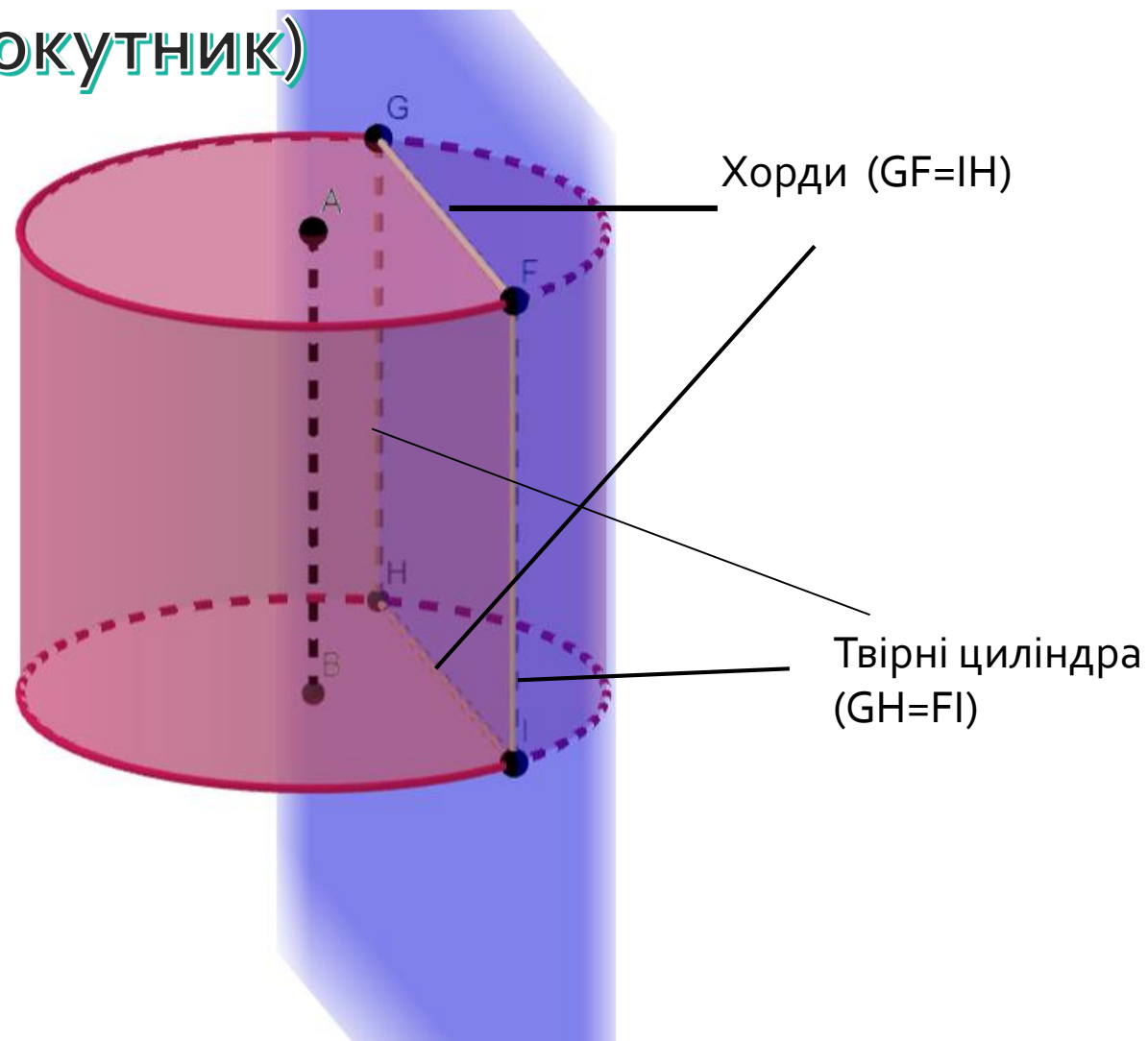


Перерізом
конуса
площиною,
паралельною до
основи,
є круг,
що менший за
круг основи.

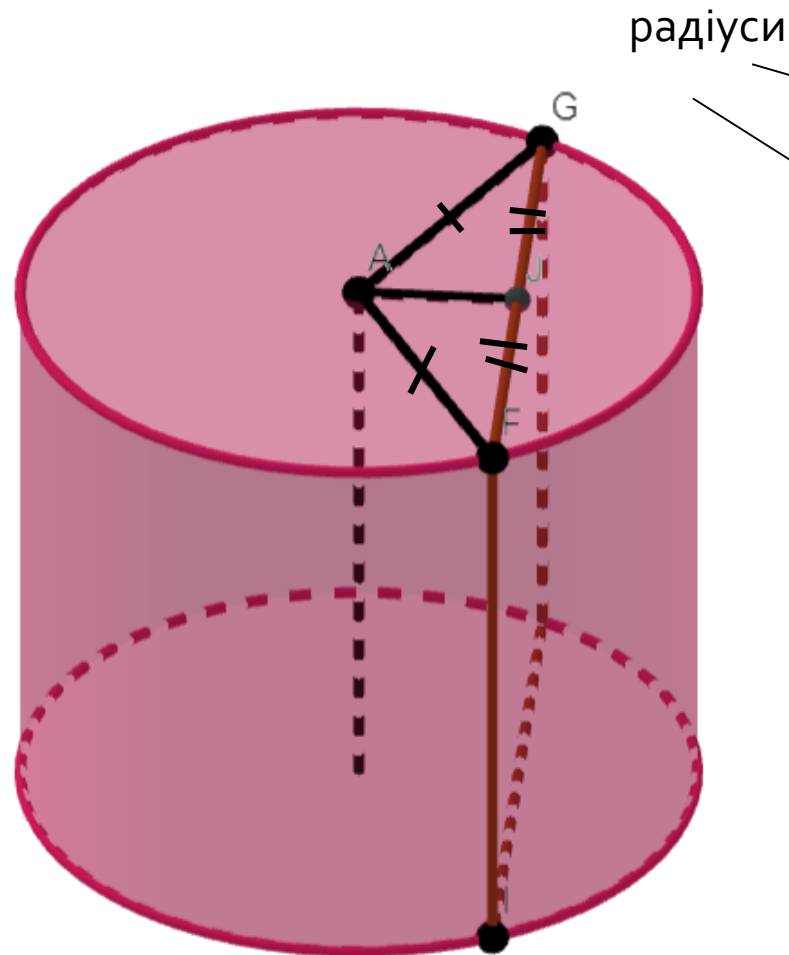


Перерізом
циліндра
площиною,
паралельною до
його осі,
є прямокутник,
дві сторони
якого є
твірними
циліндра, а дві
інші – хордами
основ.

GFІН - переріз циліндра, паралельний осі
(прямокутник)

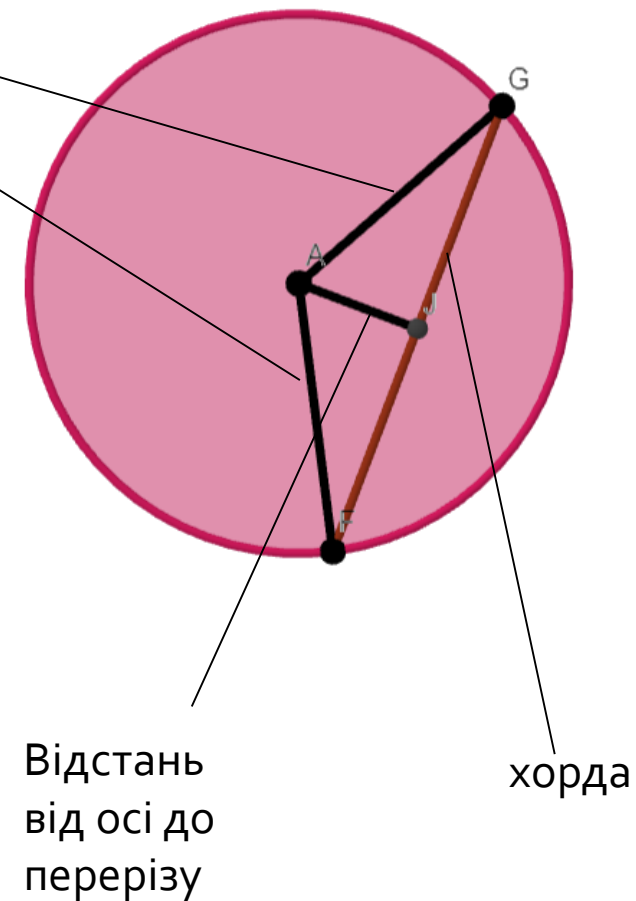


При розв'язуванні
задач розглядаємо
 $\triangle AFG$ -
рівнобедрений,
у якого:
- **$AG = AF$** - радіуси
циліндра,
- **FG** - хорда (одна із
сторін перерізу)
- **AJ** - відстань від осі
до перерізу (**$AJ \perp FG$**)
причому **$JF = GJ$**



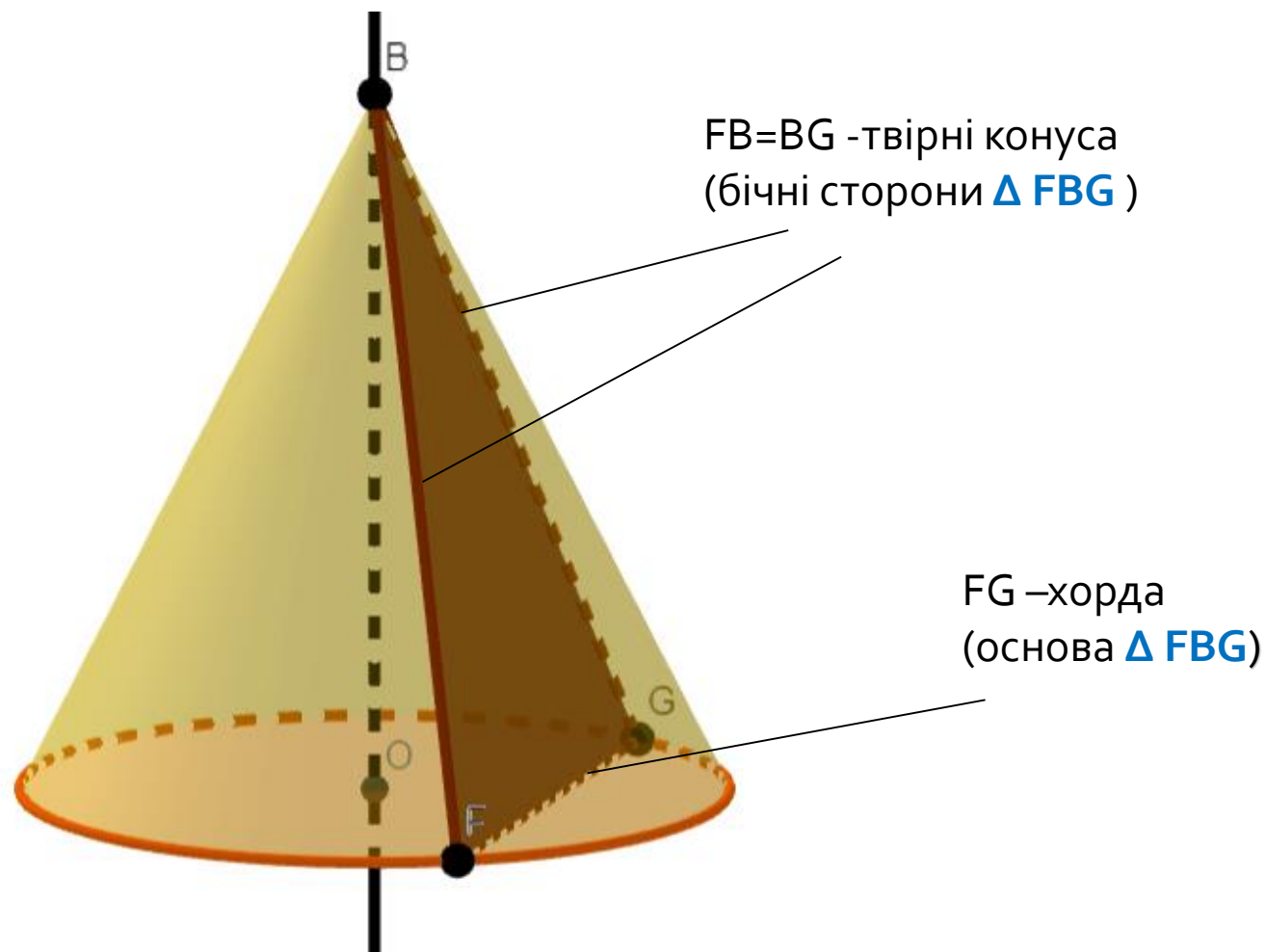
радіуси

Вигляд зверху:



Перерізом конуса
площиною, що
проходить через
його вершину,
є рівнобедрений
трикутник,
бічними
сторонами якого
є твірні конуса, а
основою – хорда
круга основи.

ΔFBG - переріз конуса (рівнобедрений трикутник)



При розв'язуванні
задач розглядаємо
 $\triangle ACD$ -
рівнобедрений,
у якого:
- $AD = AC$ - радіуси
конуса,
- CD - хорда (одна із
сторін перерізу)
- AE - відстань від
центра основи до
перерізу ($AE \perp CD$),
причому $CE = ED$

Вигляд знизу:

