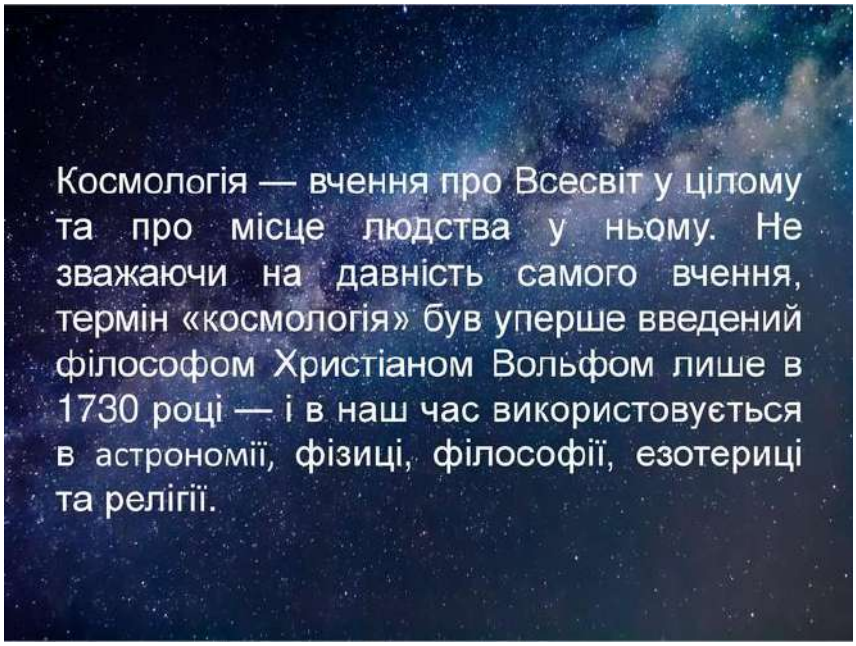
Астрономія.

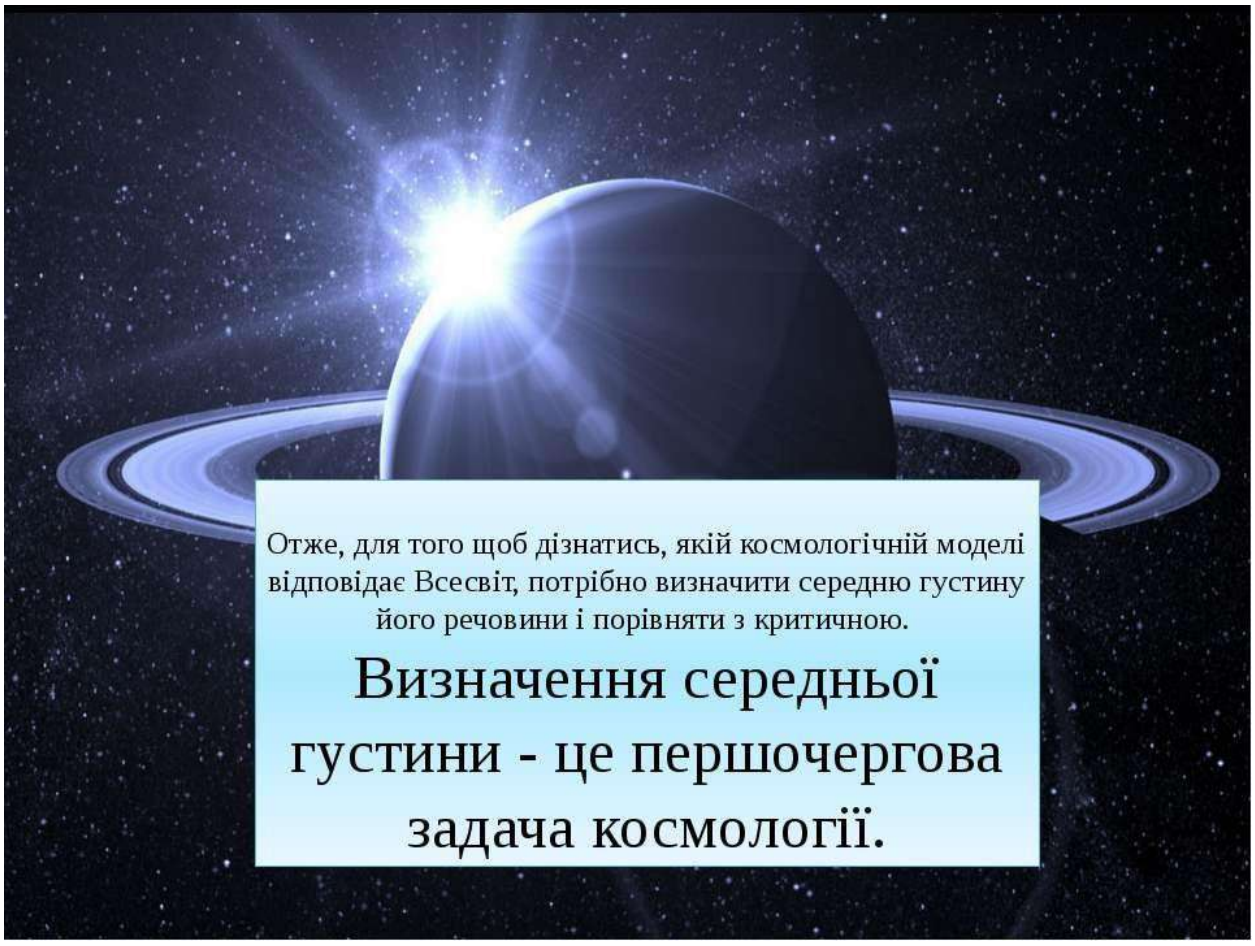
Тема:"Проблеми космології".

Опрацювати матеріал, відповіді на запитання записати в зошит.



Якщо $P > P_{кр}$, то розширення Всесвіту рано чи пізно зупиниться і зміниться його стисненням.

Якщо $P < P_{кр}$, то Всесвіт відкритий, нескінченний, і його розширення буде тривати вічно

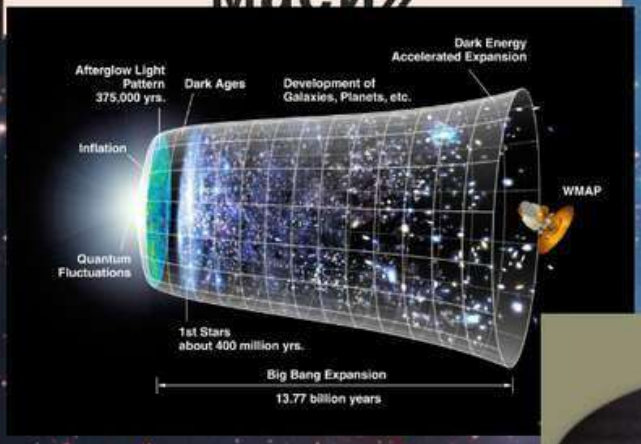


Отже, для того щоб дізнатись, якій космологічній моделі відповідає Всесвіт, потрібно визначити середню густину його речовини і порівняти з критичною.

Визначення середньої густини - це першочергова задача космології.

Проблема «прихованої маси»

У великих масштабах Всесвіт однорідний, і значення середньої густини речовини у ньому - це один із найважливіших параметрів.



З астрономічних спостережень випливає, що середня густина усієї видимої речовини - зір, пилу, газу, а також випромінювання - не перевищує 10% критичної густини. Отже, окрім речовини, яка спостерігається, у Всесвіті, безсумнівно, наявна загадкова «прихована» або темна речовина, яка нічим не проявляє себе, крім гравітації. її маса у багато разів перевищує масу видимої речовини.

Виміряти масу «прихованої» речовини - задача надзвичайно складна. Це якнайважливіше космологічне питання досі залишається відкритим.

Дати відповіді на запитання:

1. Що таке космологія?
2. Космологічні моделі?
3. Першочергова задача космології?
4. Проблема прихованої маси?