

ЛІНІЇ ПОЛОЖЕННЯ НА КАРТАХ РІЗНИХ ПРОЕКЦІЙ

Зображення ліній положення на картах відіграє дуже важливу роль у сучасному світі, особливо в морській і небесній навігації. Шлях літака між двома заданими точками на карті може бути прокладений по ортодромії (найкоротшій віддалі між пунктами) або локсодромії (лінії на поверхні земної кулі, яка перетинає всі меридіани під одним тим самим кутом). Вибір способу прокладання шляху залежить від оснащення судна навігаційним обладнанням [1-3].

Для орієнтування і наглядності зручно користуватися картами, створеними у картографічній проекції, яка найкращим чином характеризує лінії положення (можна без складних математичних розрахунків визначити протяжність, азимут тощо). У вигляді прямої лінії або лінії наближеної до прямої ортодрома зображується у циліндричній рівнокутній або конічній рівнопроміжній проекції (рис. 1). Ортодрома широко застосовується при прокладанні маршруту для польоту між двома точками на поверхні Землі.

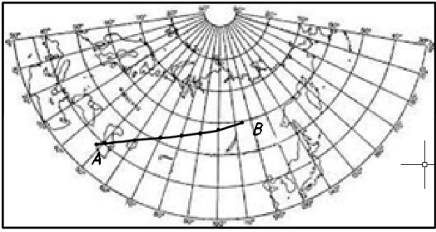
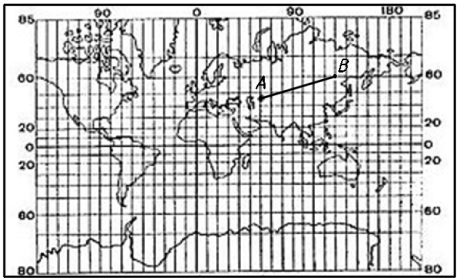
Ортодрома		
Вид проекції	Конічна рівнопроміжна проекція 	Циліндрична рівнокутна 
Використання картографічної проекції	Для карт країн, які розташовані в помірному поясі й витягнуті за паралелями	Оглядові карти, для карт екваторіальних країн

Рис 1. Картографічні проекції для зображення ортодроми

На картах псевдоконічної та поліконічної довільної проекцій всі локсодроми зображуються прямими лініями (рис. 2). Застосування локсодроми замість ортодроми викликано практичними зручностями управління кораблем або літаком (азимут локсодроми приймають за курс судна), хоча в цьому випадку дорога виявляється довшою. При польотах на великі відстані різницею шляху по ортодромії і локсодромії нехтувати не можна.

На інших картографічних проекціях лінії положення мають вигляд кривих ліній (рис. 3). Такі проекції можна використовувати в тих випадках, коли зображення ортодроми і локсодроми мають другорядне значення.

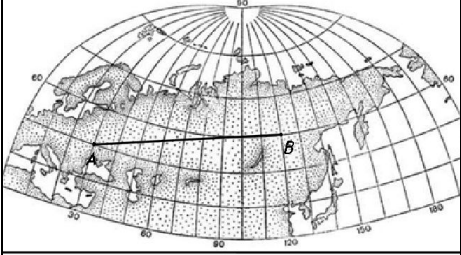
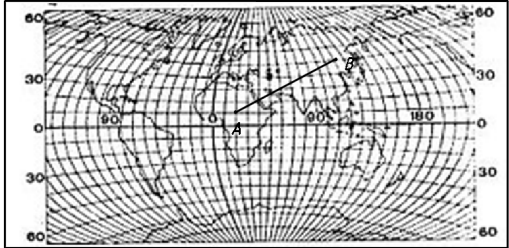
Локсодрома		
Вид проєкції	Псевдоконічна	Поліконічна довільна
		
Використання картографічної проєкції	Для зображення країн, територій біля полюсів	Використовується для оглядового зображення карт світу

Рис. 2. Картографічні проєкції для зображення локсодроми

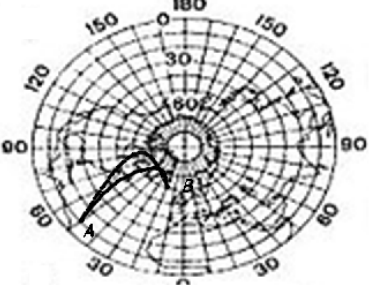
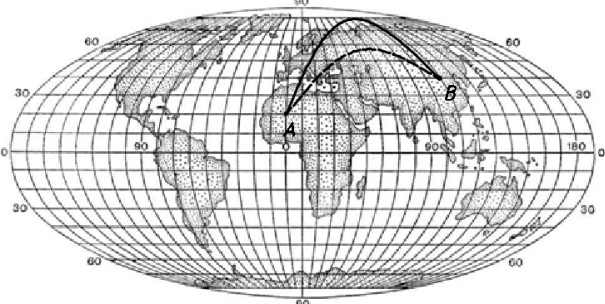
Вид проєкції	Нормальна рівнопроміжна азимутальна	Псевдоциліндрична
		
Використання картографічної проєкції	Для карт полярних областей, країн, що мають округлу форму, а також для карт півкуль	Для карт світу
————— Ортодромія		----- Локсодромія

Рис. 3. Картографічні проєкції, на яких зображення ліній положення у вигляді кривих ліній

Література

1. Лозинський В.В., Андрейчук Ю.М. Картографо-топографічний словник-довідник / ред. І.П. Ковальчук. Київ: НУБіП України; Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2014. 253 с.
2. Локсодромія и ортодромія. URL: <http://avia.pro/blog/loksodromiya-i-ortodromiya> (дата звернення 19.04.2019).
3. Божок А.П., Молочко А.М., Остроух В.І. Картографія. Київ, 2008. 271 с.