

ПІЗНАННЯ ЗЕМЛІ В СТАРОДАВНІ ЧАСИ ТА ЕПОХУ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ

Уявлення про Землю в давнину



Древні індійці представляли Землю у вигляді півсфери, яку тримають чотири слони. Слони стоять на величезній черепаці, а черепаха на змії, яка, згорнувшись кільцем, замикає навколоземний простір.

Уявлення про Землю в давнину



Світ в представленні древніх єгиптян : внизу - Земля, над нею - богиня неба; ліворуч і справа - корабель бога Сонця, показуючи шлях Сонця по небу від сходу до заходу.

Уявлення про Землю в давнину



Світ в представленні древніх єгиптян.

Уявлення про Землю в давнину



Древні греки уявляли собі Землю плоскою. Зі східного моря в золотій колісниці піднімався кожен ранок бог Сонця Геліос (ототожнений пізніше з Аполлоном) і здійснював свій шлях по небу.

Уявлення про Землю в давнину



Жителі Вавилону представляли Землю у вигляді гори, на західному схилі якої знаходиться Вавилонія. Вони знали, що на південь від Вавилону розкинулося море, а на сході розташовані гори, через які не наважувалися переходити. Тому ним і здавалося, що Вавилонія розташована на західному схилі "світової" гори.

Уявлення про Землю в давнину



Уявлення про Землю в давнину



Уявлення про Землю в давнину



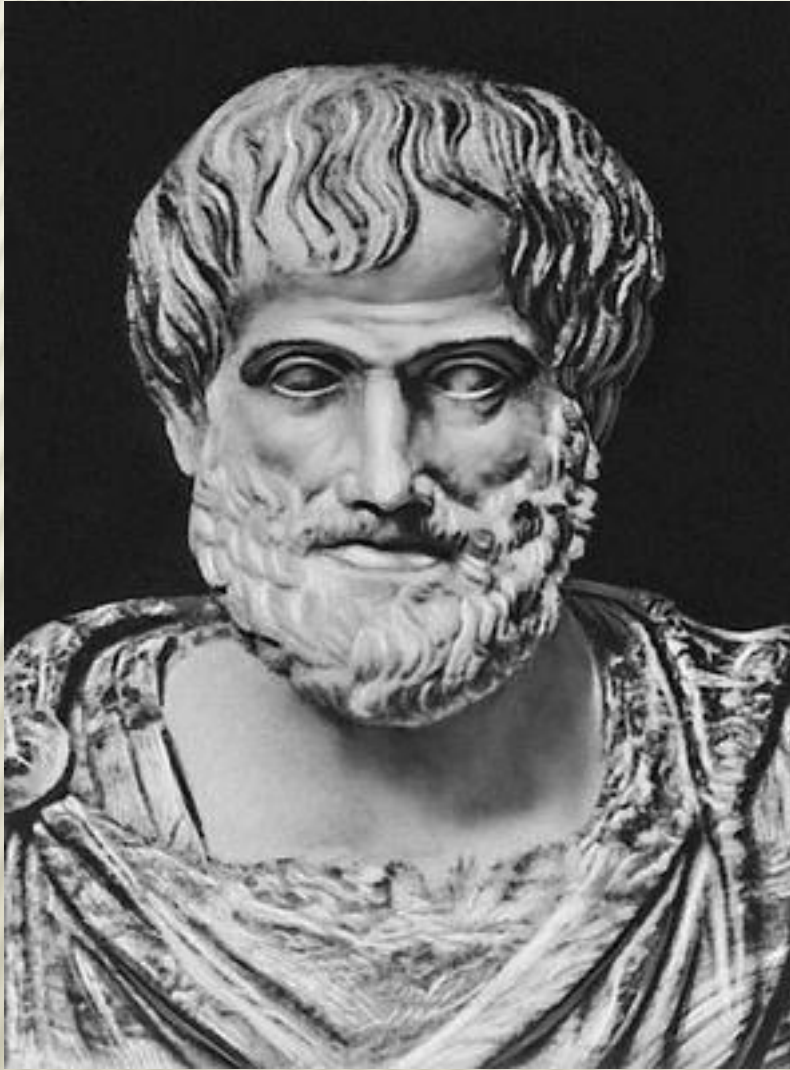
Уявлення про Землю в давнину



Великий старогрецький вчений Піфагор Самос (у VI столітті до н. е.) уперше висловив припущення про кулястість Землі. Піфагор виявився правий. Але довести гіпотезу Піфагора, і тим більше визначити радіус земної кулі вдалося значно пізніше. Вважається, що цю ідею Піфагор запозичував у єгипетських жерців. Коли про це знали єгипетські жерці, можна тільки здогадуватися, оскільки вони на відміну від греків приховували свої знання від широкої публіки.

Сам же Піфагор, можливо ще спирався на свідчення простого моряка Скілака Каріандського, який в 515 році до н.е. зробив опис своїх плавань по Середземномор'ю.

Уявлення про Землю в давнину



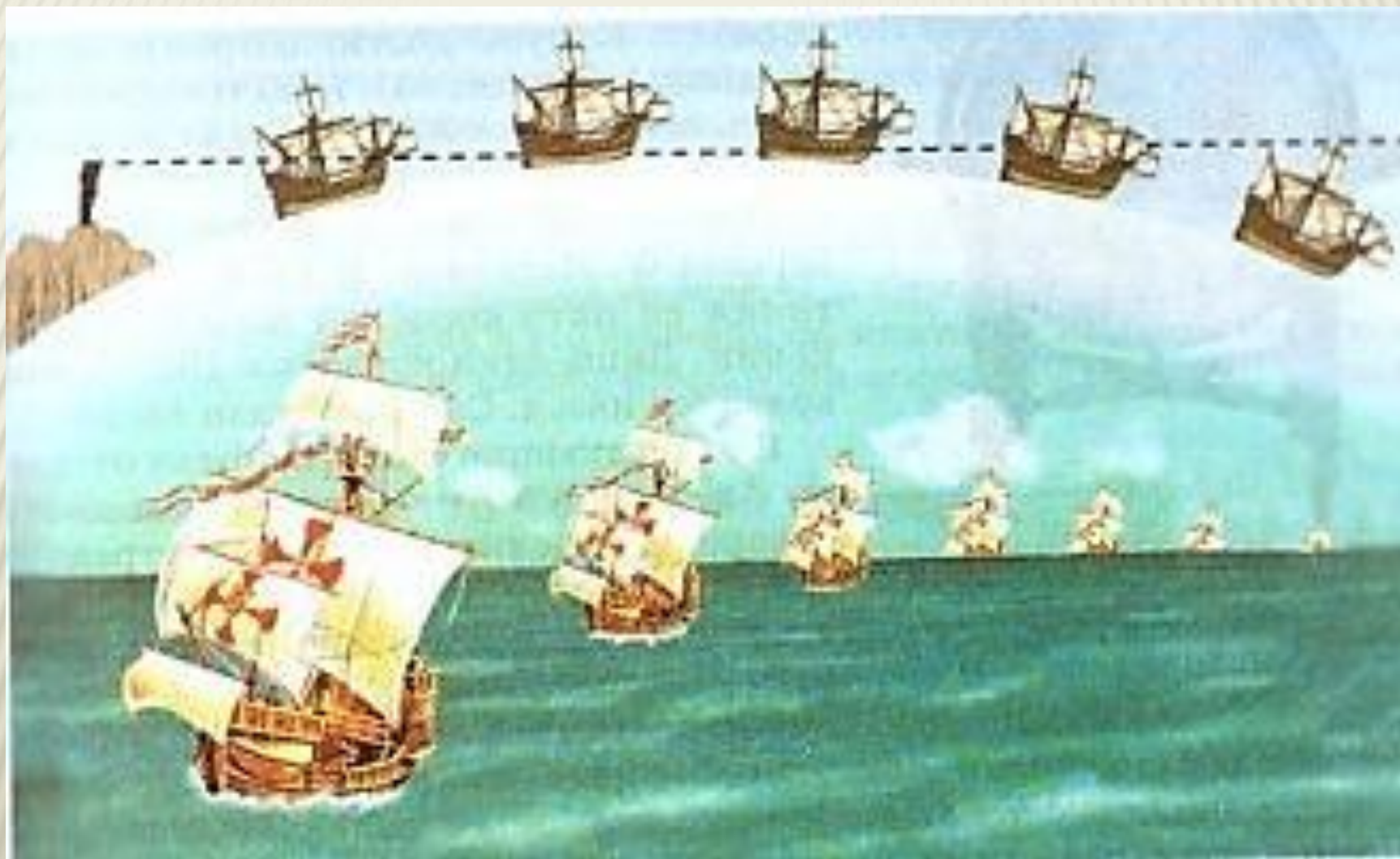
Знаменитий старогрецький вчений Арістотель (IV ст. до н. е.) першим використовував для доказу кулястості Землі спостереження за місячними затемненнями. Ось три факти:

1. тінь від Землі, що падає на повний місяць, завжди кругла. Під час затьмарень Земля буває повернена до місяця різними сторонами. Але тільки куля завжди відкидає круглу тінь.

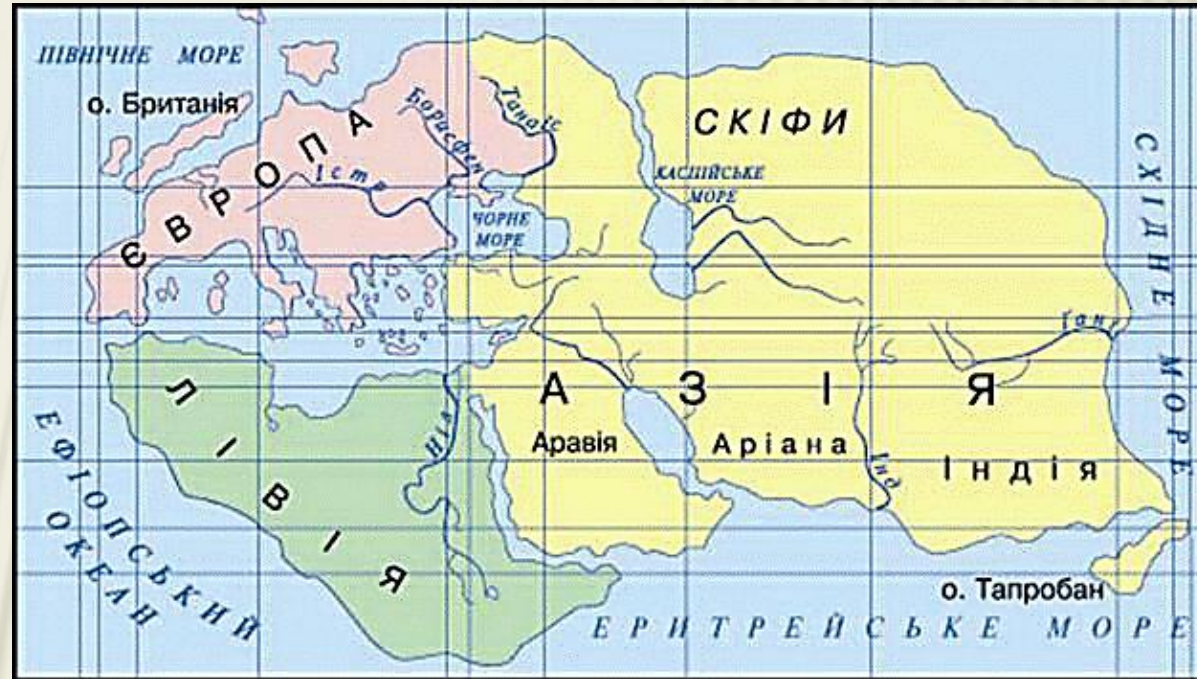
2. Кораблі, віддаляючись в морі від спостерігача, не поступово втрачаються із виду за рахунок далекої відстані, а майже миттєво як би "тонуть", зникаючи за лінією горизонту.

3. деякі зірки можна побачити тільки з певних частин Землі, а для інших спостерігачів вони не видно ніколи.

Уявлення про Землю в давнину

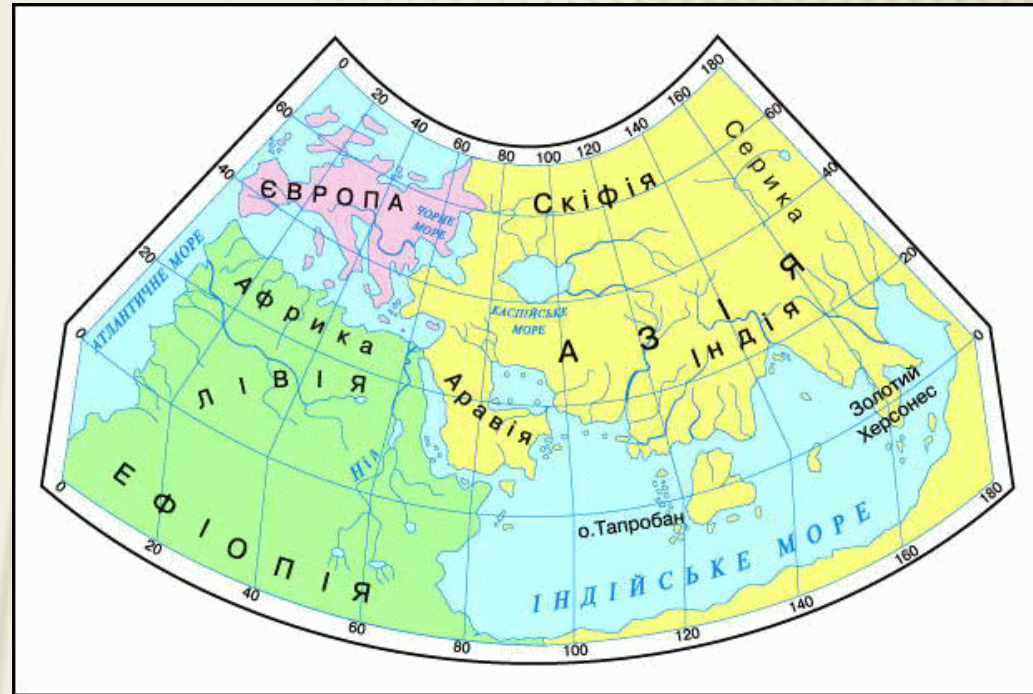


Перші географічні карти



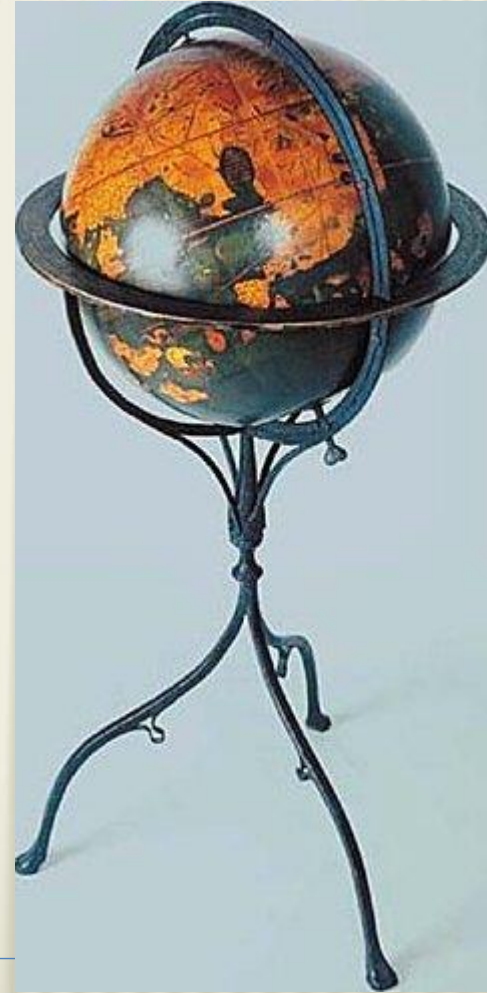
Карта Ератосфена (III ст. до н.е.)

Перші географічні карти



Карта Птолемея (II ст. н.е.)

Перші географічні карти



Мартін Бехайм (1492 р.)

Перші географічні карти



«Земное яблоко» М. Бехайма

Географія середньовіччя



Починаючи з восьмого століття на морях біля берегів Європи стали володарювати військові морські дружини давньоскандинавських племен – вікінгів.

Географія середньовіччя

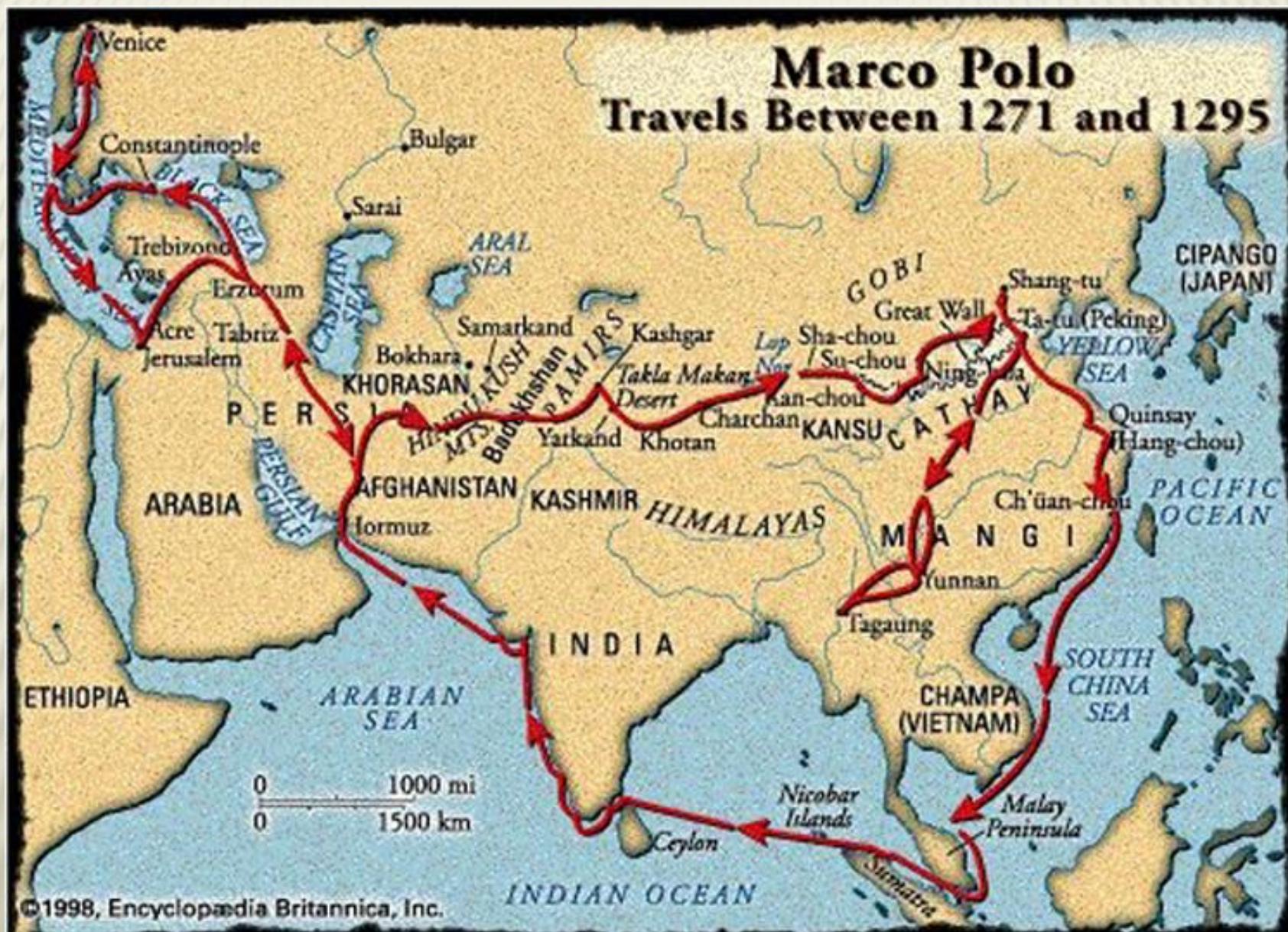


Географія середньовіччя



У 13 ст. у пошуках нових країн і товарів у Китаї та Індії побував венеціанський купець Марко Поло.

Географія середньовіччя



Географія середньовіччя



Розповідь Марко Поло про небезпеку.

Географія середньовіччя



Марко Поло в Китаї.

Географія середньовіччя



Книга Марко Поло

Географія середньовіччя

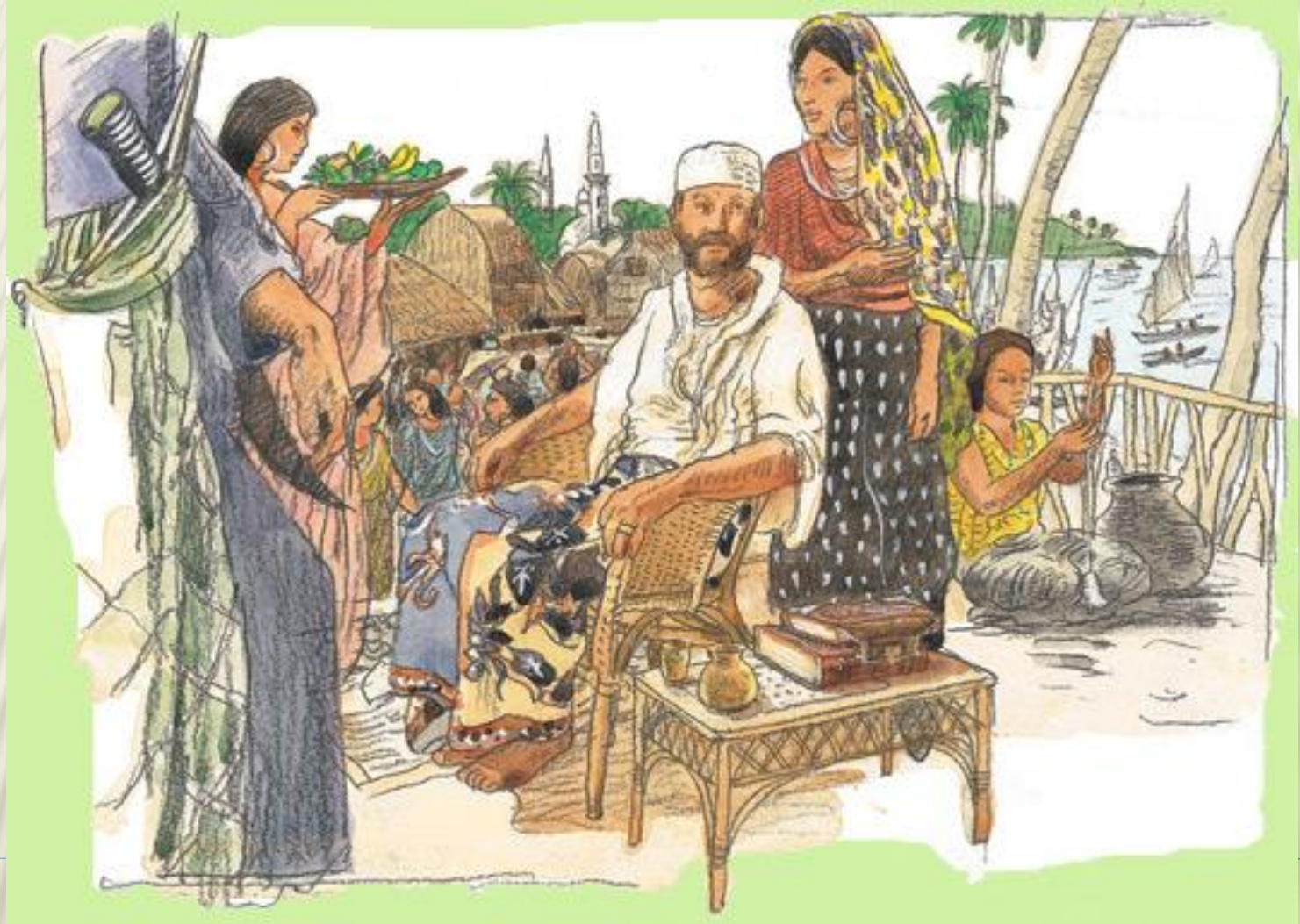


Майже 30 років свого життя провів у подорожах видатний арабський мандрівник 14 ст. Ібн Баттута.

Географія середньовіччя

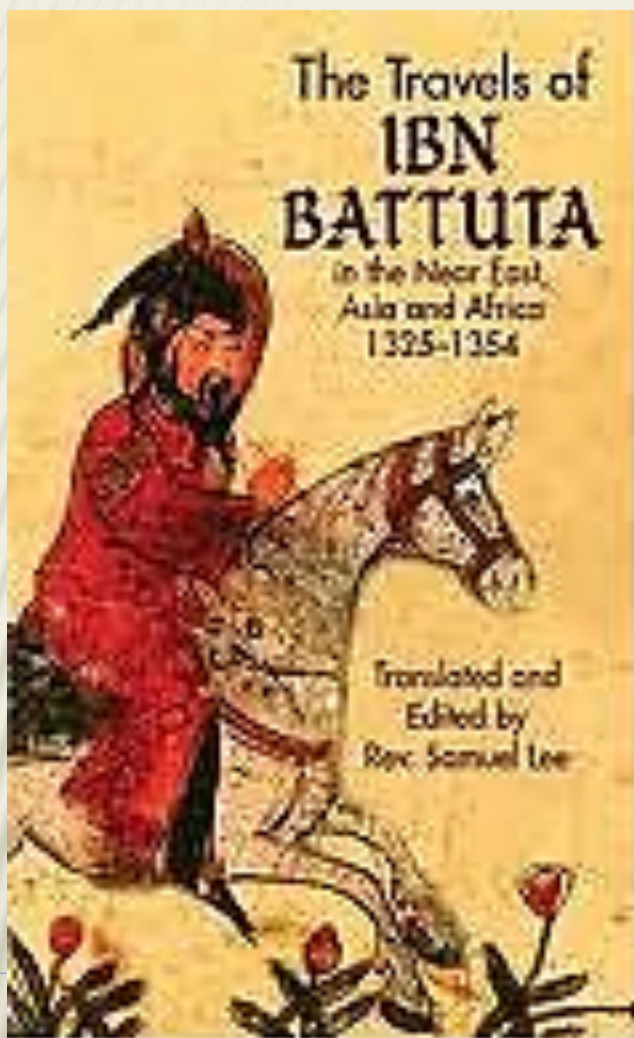


Географія середньовіччя



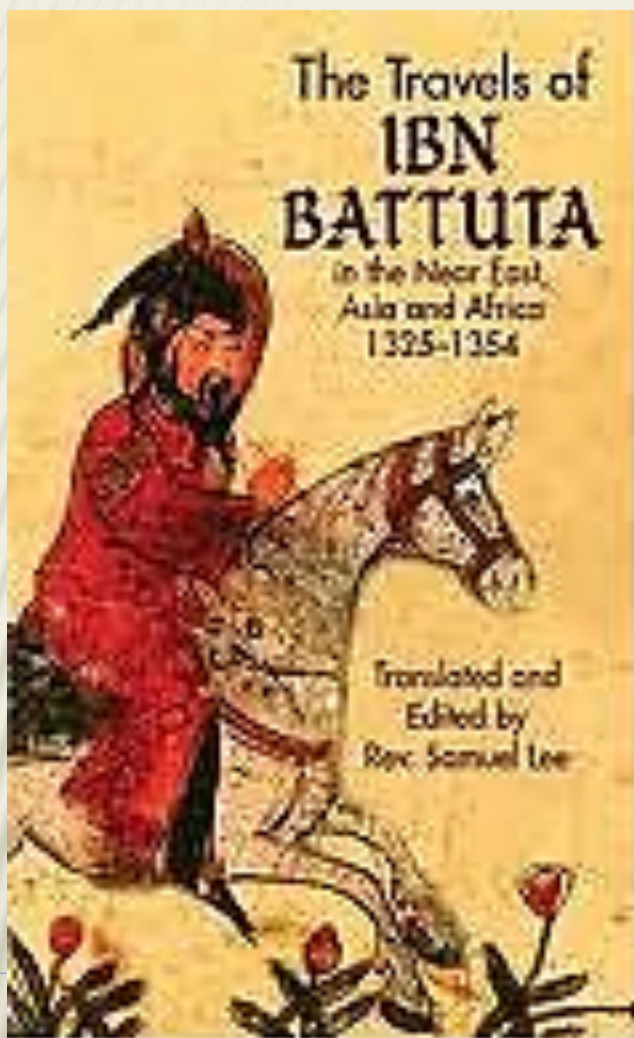
Ібн Баттута в Індії.

Географія середньовіччя



Ібн Баттута на службі у салтана.

Географія середньовіччя



Ібн Баттута на службі у салтана.

Домашнє завдання

1. § 2

2. Практична робота № 2 (початок)
