

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И РЕЛЬЕФ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ



ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

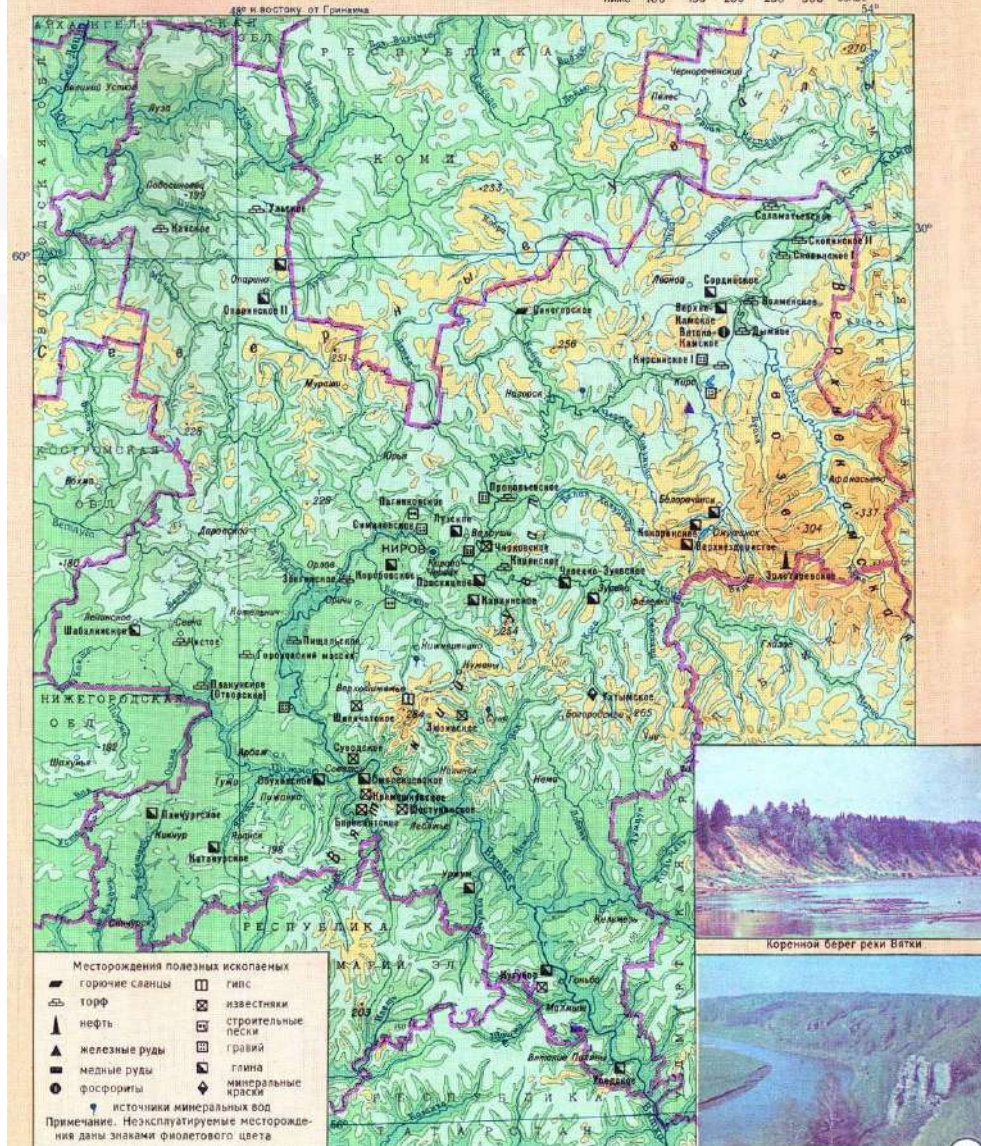
Масштаб 1:2 500 000

в 1 сантиметре 25 километров

25 0 25 50 75 100 125

ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ

ниже 100 150 200 250 300 выше



Коренной берег реки Ватки



Утес на реке Немде

Хребтами горбились породы,
Взрывались, плавилась, кипя-
И миллионы лет ПРИРОДА
Лепила самое себя.

С. Щипачев.

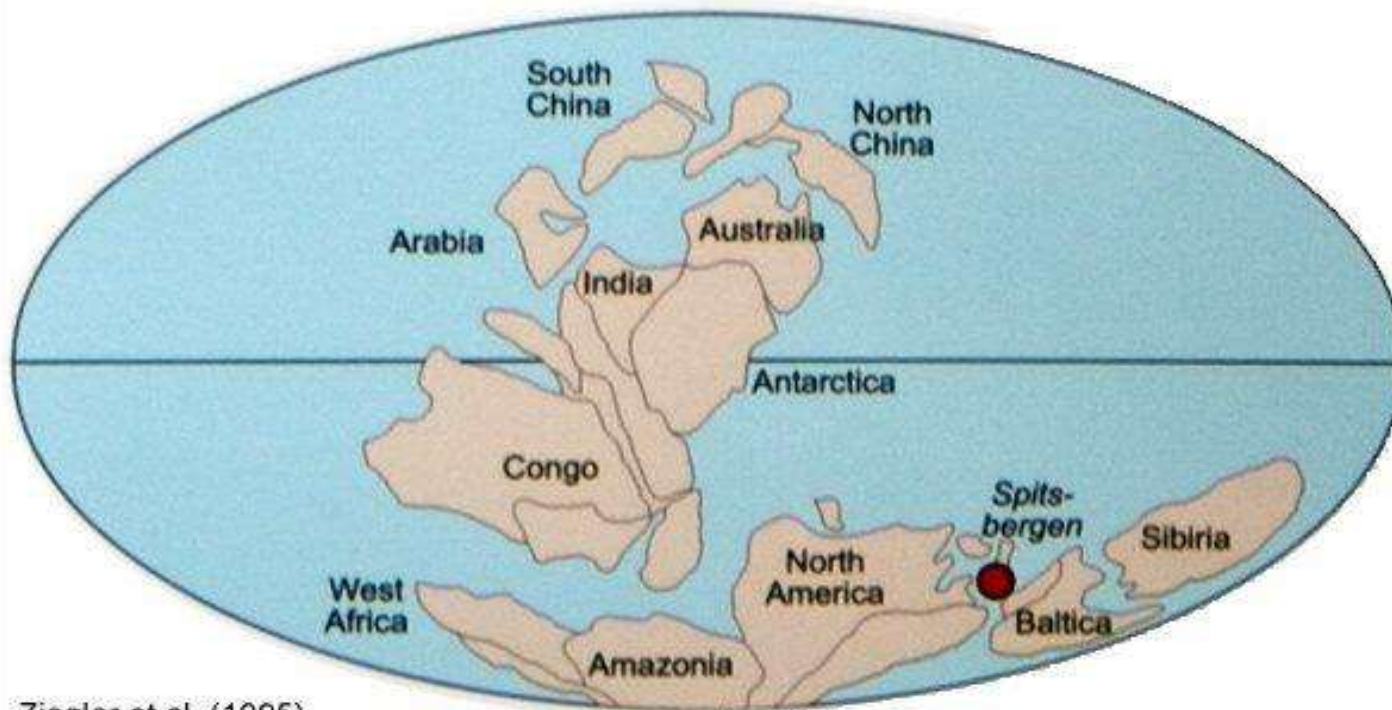
Геохронологическая шкала

Эон	Эра	Период	0	
Фанерозой	Кайнозой	Четвертичный	2.58	
		Неоген	23	
		Палеоген	66	
	Мезозой	Мел	145	
		Юра	201	
		Триас	252	
	Палеозой	Пермь	299	
		Карбон	359	
		Девон	419	
		Сипур	444	
		Ордовик	485	
		Кембрий	541	
		Протерозой	Неопротерозой	Эдиакарий
	Криогений			720
Мезопротерозой	Тоний		1000	
	Стений		1200	
	Эктазий		1400	
	Калимий		1600	
Палеопротерозой	Статерий		1800	
	Орозирий		2050	
	Рясий		2300	
	Сидерий		2500	
Архей	Неоархей		2800	
	Мезоархей		3200	
	Палеоархей		3600	
	Эоархей		4000	
	Катархей		4600	
Докембрий				



**ДОКЕМБРИЙСКИЙ ЭТАП ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ
ДЛЯ ЗЕМЛИ НАЧАЛСЯ ОКОЛО 4МЛРД.ЛЕТ НАЗАД.
В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ САМЫЕ ДРЕВНИЕ
ИЗВЕСТНЫЕ СОБЫТИЯ ПРОИЗОШЛИ 1,8МЛРД.ЛЕТ
НАЗАД. О ТОМ ЧТО БЫЛО РАНЬШЕ МОЖНО ТОЛЬКО
ПРЕДПОЛАГАТЬ.**

Вендский период (600 миллионов лет назад)



Ziegler et al. (1995)

**ТЕРРИТОРИЯ ОБЛАСТИ РАСПОЛАГАЛАСЬ ПРИМЕРНО 25°Ю.Ш. И 150°В.Д..
СЕЙЧАС ТАМ НАХОДИТСЯ ВОСТОЧНОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ АВСТРАЛИИ.
МАТЕРИК ОМЫВАЛСЯ ОКЕАНОМ ПАЛЕОТЕТИС.**

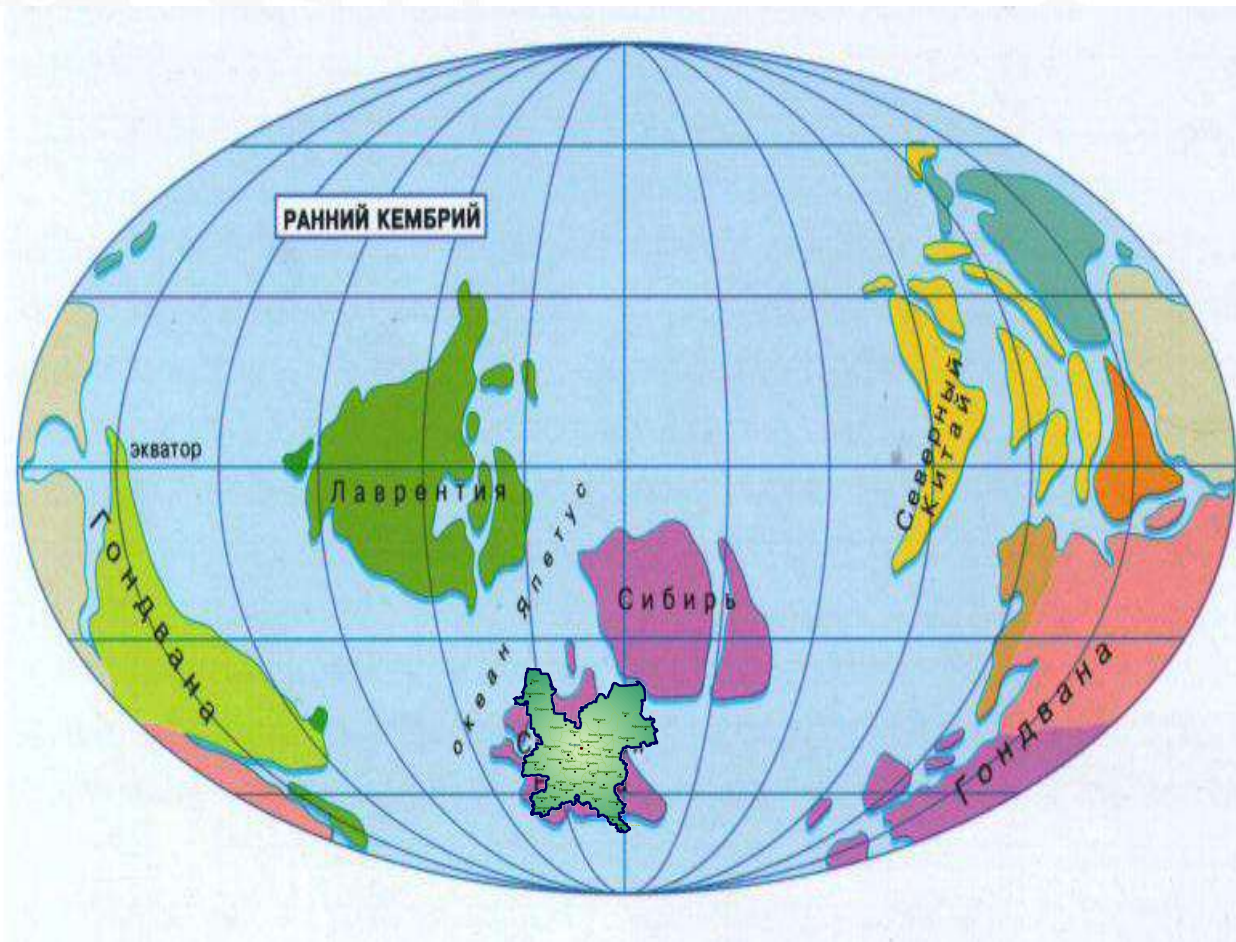


ПРОИСХОДИТ ОБРАЗОВАНИЕ ГНЕЙСОВ

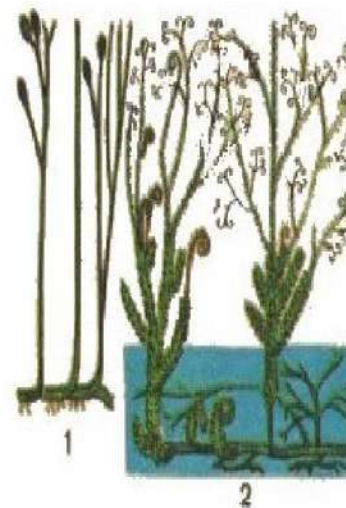


Палеозойская эра

600-520 МЛН ЛЕТ НАЗАД



КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ «КОЧУЕТ»
В ЮЖНОМ ПОЛУШАРИИ
И ПРИБЛИЖАЕТСЯ К ЭКВАТОРУ

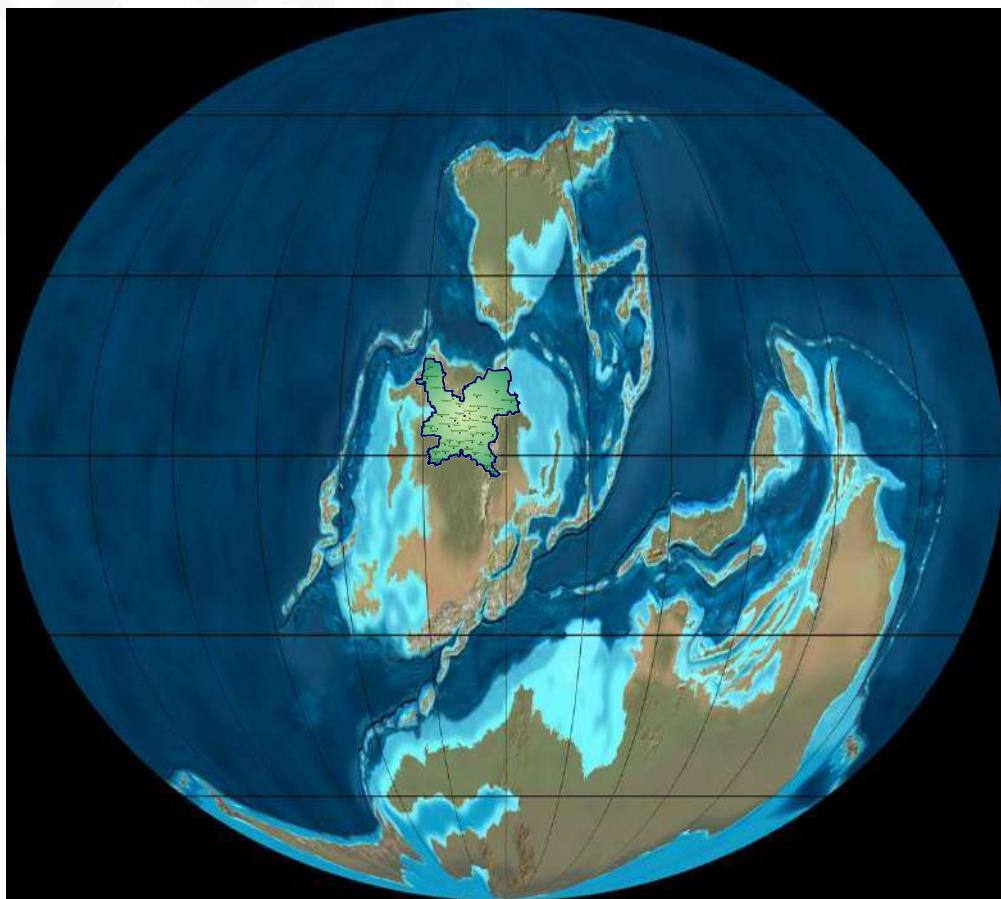


1 — риния — простого строения
2 — астериксилон — более сложного



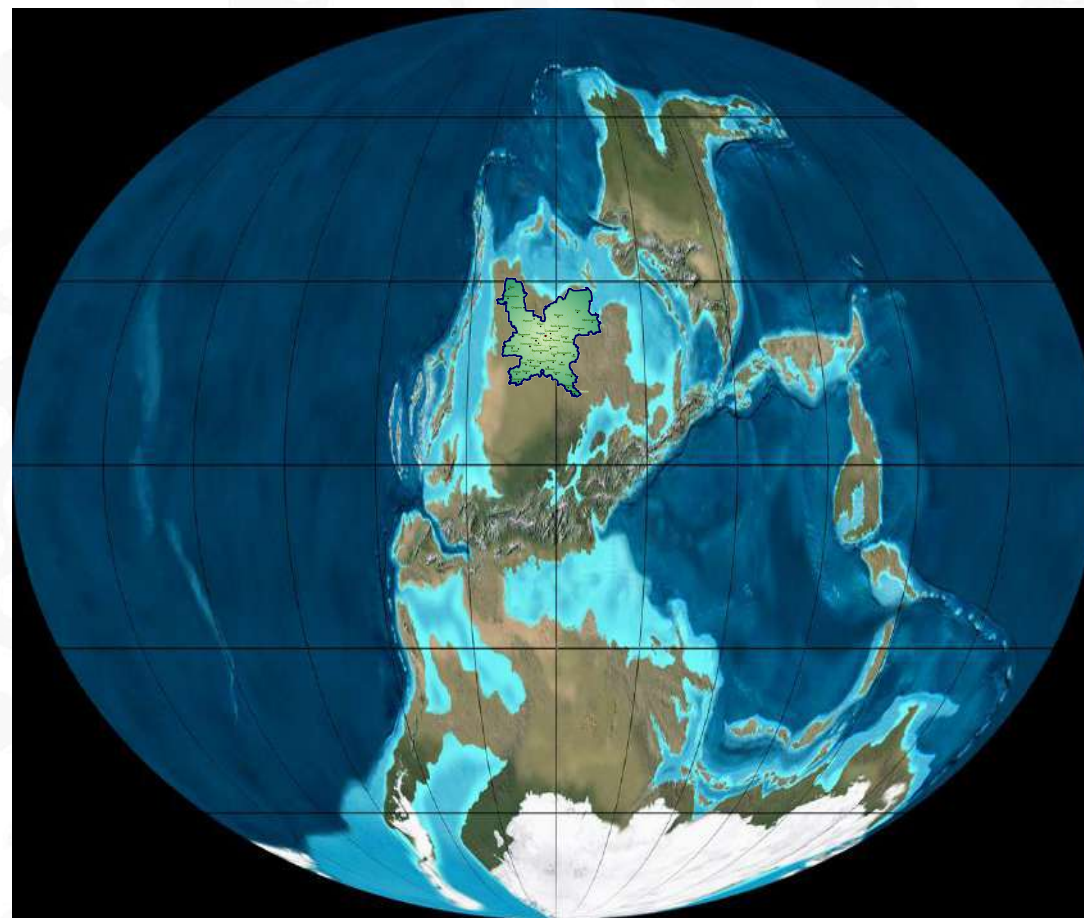
ДЕВОН

400-320 МЛН ЛЕТ НАЗАД



КАРБОН

320-270 МЛН ЛЕТ НАЗАД



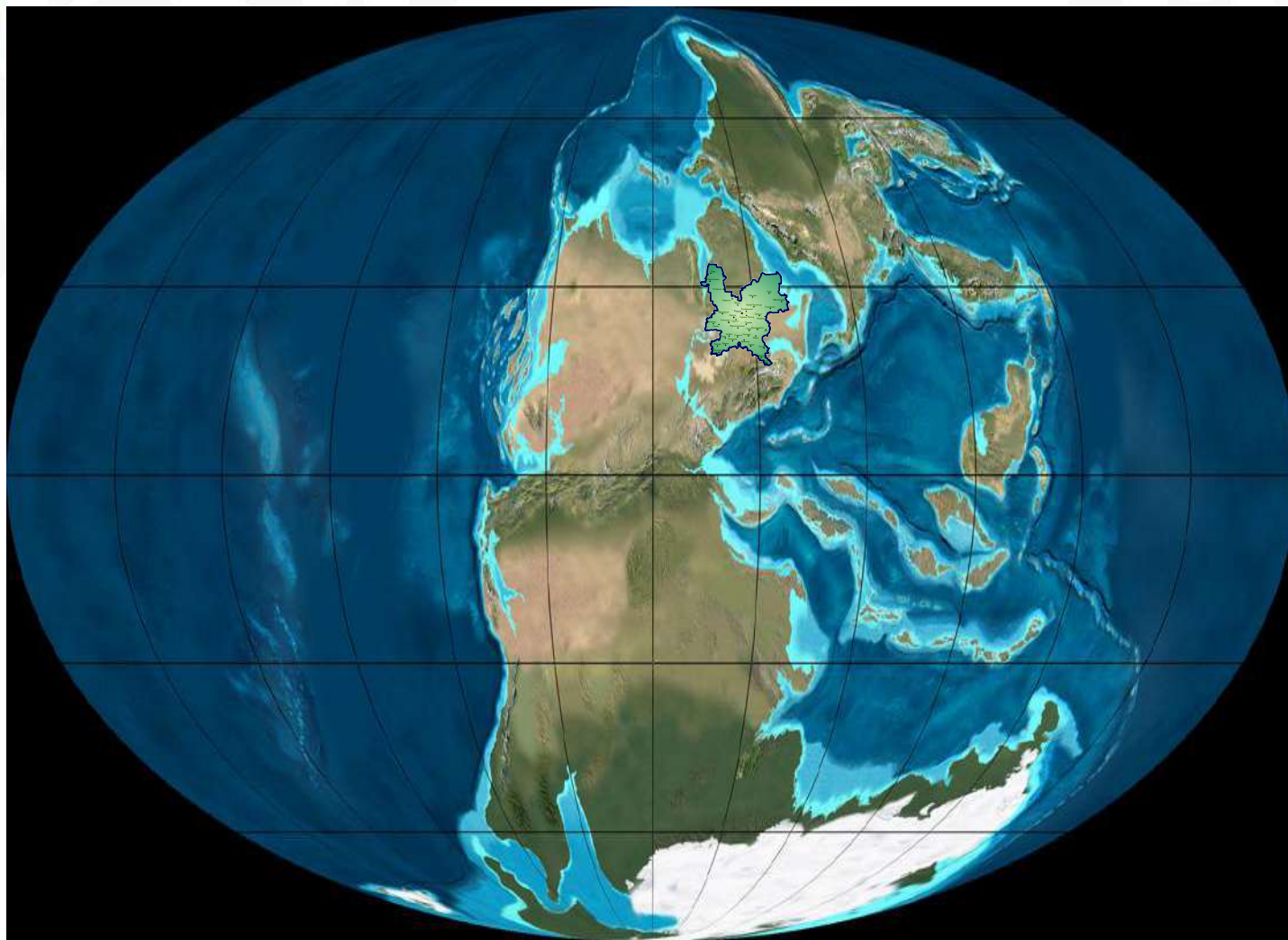
КАРБОНОВЫЕ ЛЕСА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ



БУРЫЙ УГОЛЬ

ПЕРМЬ

270-225 МЛН ЛЕТ НАЗАД



Территория области находится в составе суперматерика Пангея. В результате поднятий и опусканий суши происходит затопление территории Московское, Сакманское и Казанские моря охватили территорию. После чего наступает длительный период суши.

НАСЛЕДСТВО ПАЛЕОЗОЯ



БРАХИОПОДЫ



ИЗВЕСТНЯК



ГИПС

НАСЛЕДСТВО ПАЛЕОЗОЯ



ЛИМОНИТ



**ВОЛКОНСКОИТ –
МИНЕРАЛЬНАЯ КРАСКА**

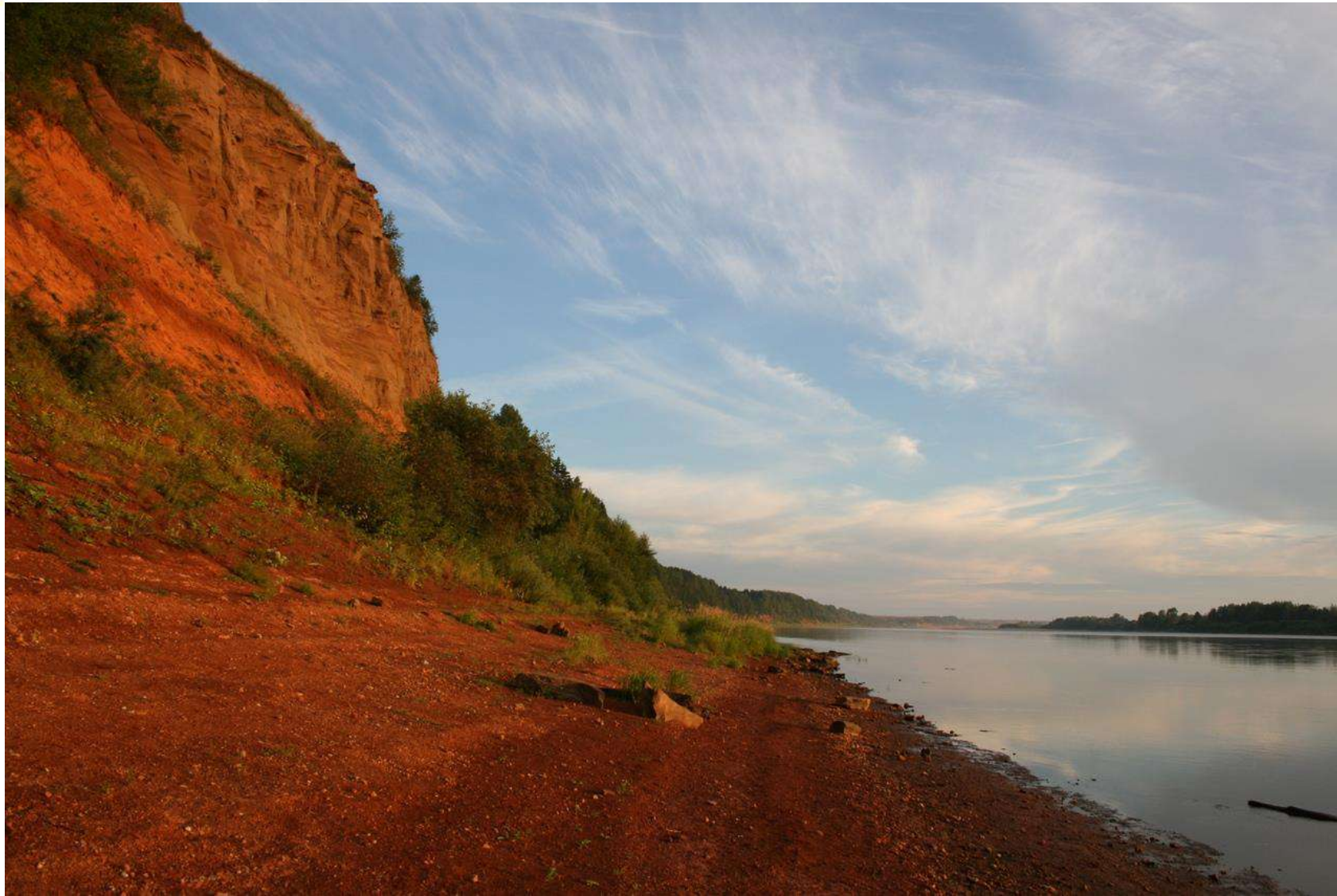
НАСЛЕДСТВО ПАЛЕОЗОЯ

ПАРЕЙАЗАВР



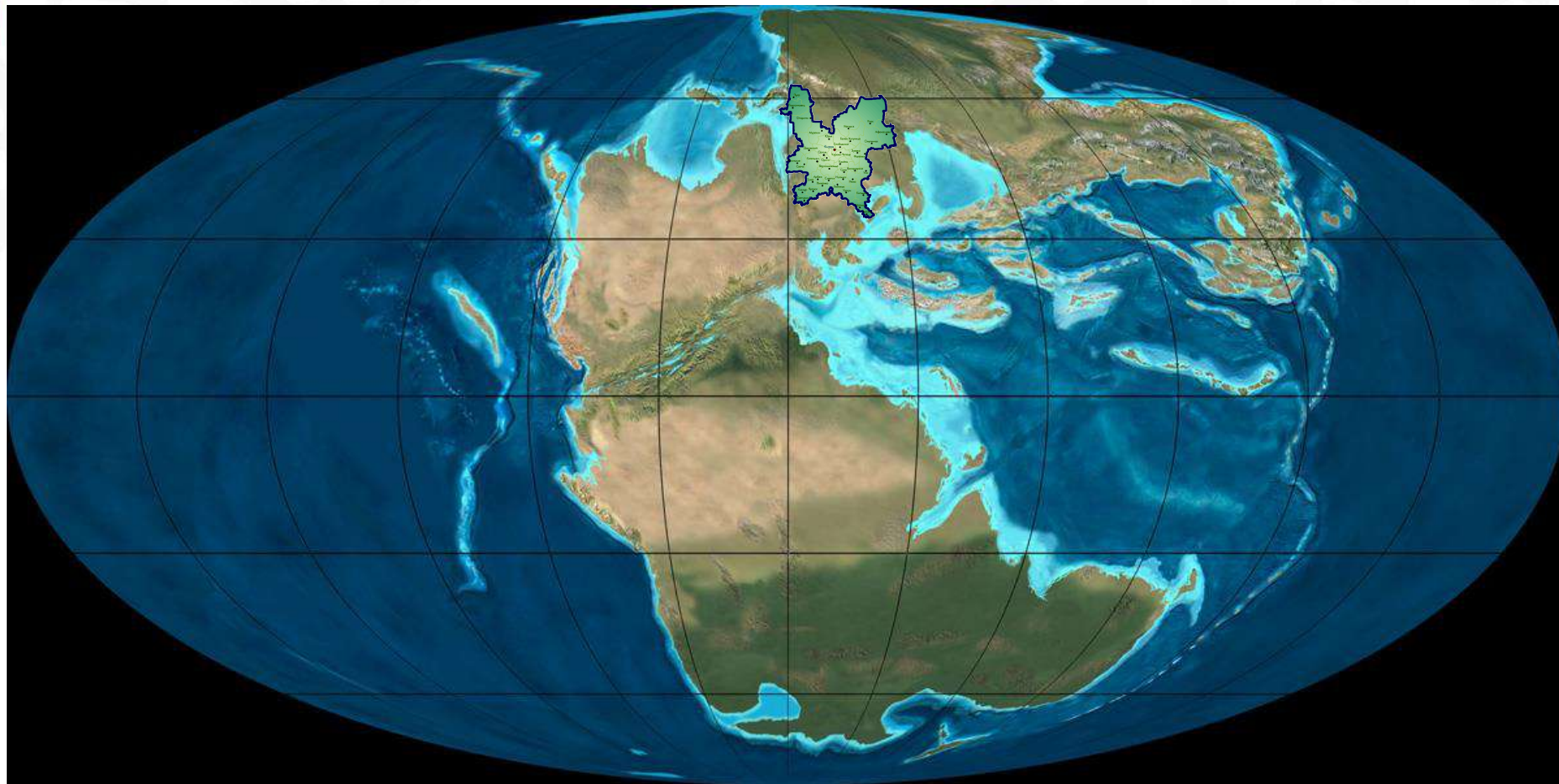
Вятский палеонтологический музей

КОТЕЛЬНИЧЕСКОЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ПАРЕЙАЗВРОВ



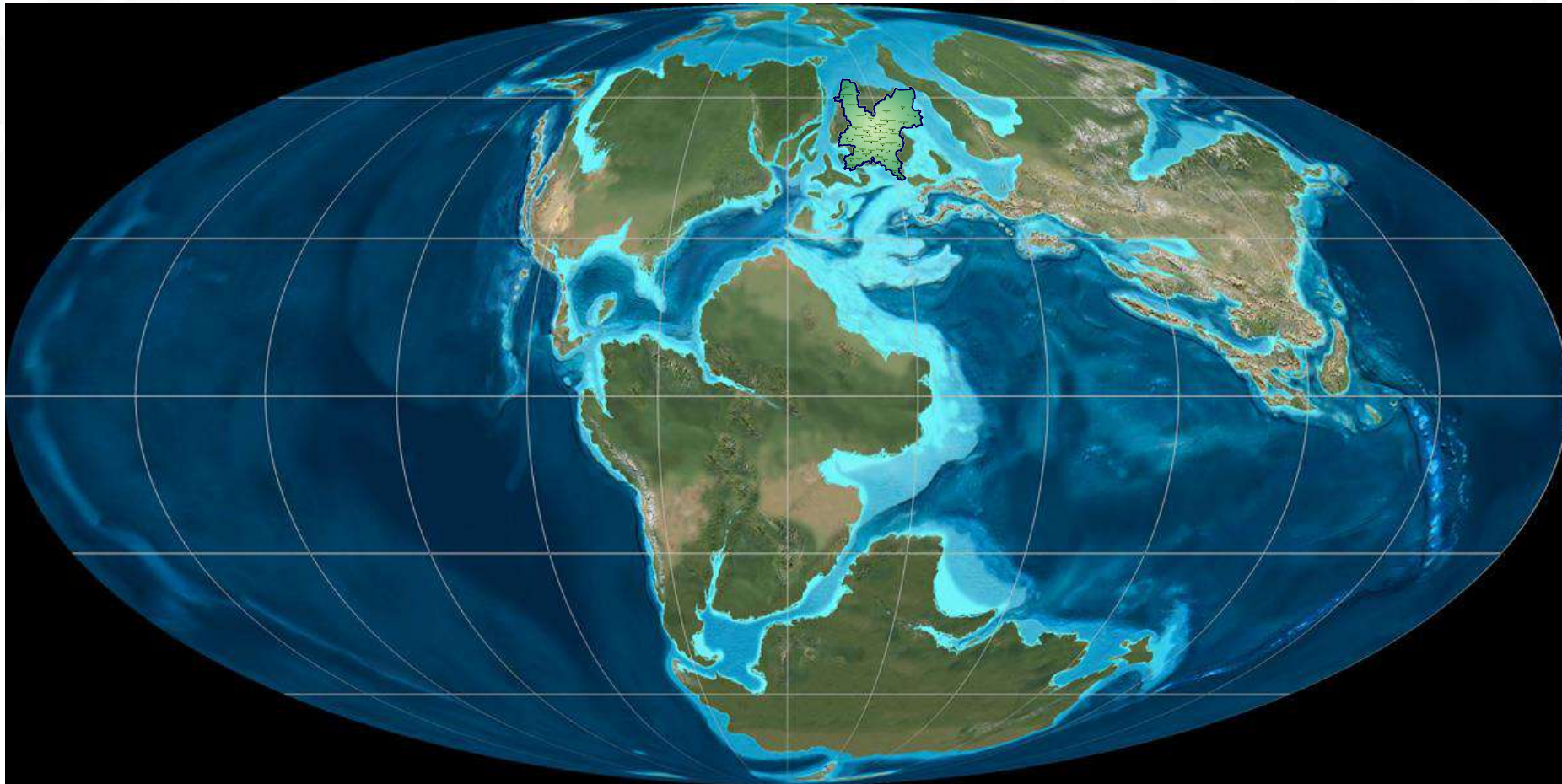
ТРИАС

225-185 МЛН ЛЕТ НАЗАД



ЮРА́

185-145 МЛН ЛЕТ НАЗАД





ГОЛУБАЯ ГЛИНА



ОКАМЕНЕЛАЯ ДРЕВЕСИНА



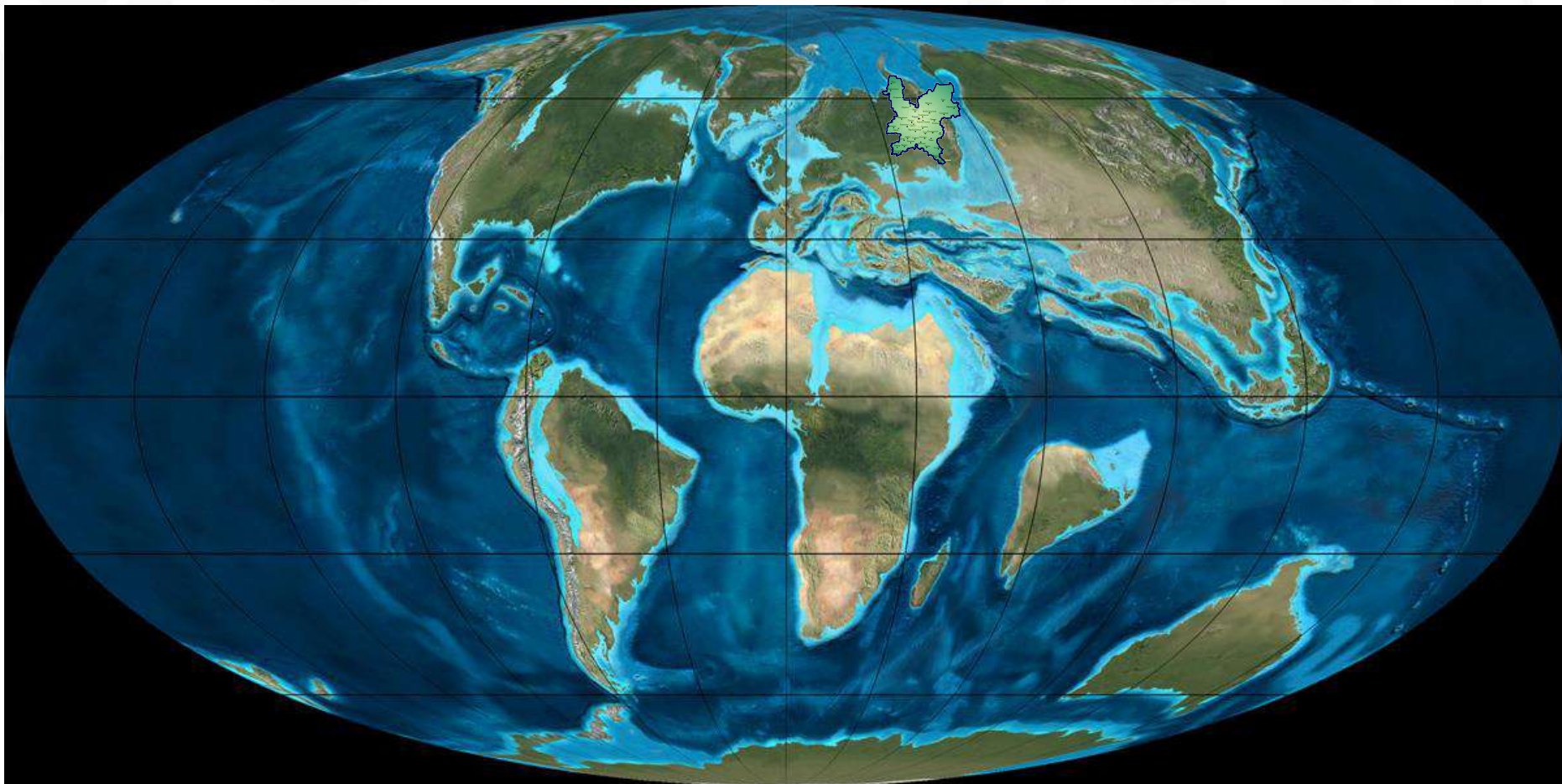
НЕФТЬ



**ГОРЮЧИЕ
СЛАНЦЫ**

МЕЛ

140-70 МЛН ЛЕТ НАЗАД



ФОСФОРИТЫ



МЕЗОЗОЙСКИЙ ПЕРИОД ЗАКОНЧИЛСЯ РАСПАДОМ СУПЕРМАТЕРИКА ПАНГЕЯ

КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА 70 МЛН ЛЕТ НАЗАД



МАСШТАБНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

МАМОНТЫ



ПЕЩЕРНЫЙ ЛЕВ



**ШЕРСТИСТЫЙ
НОСОРОГ**





ТОРФ

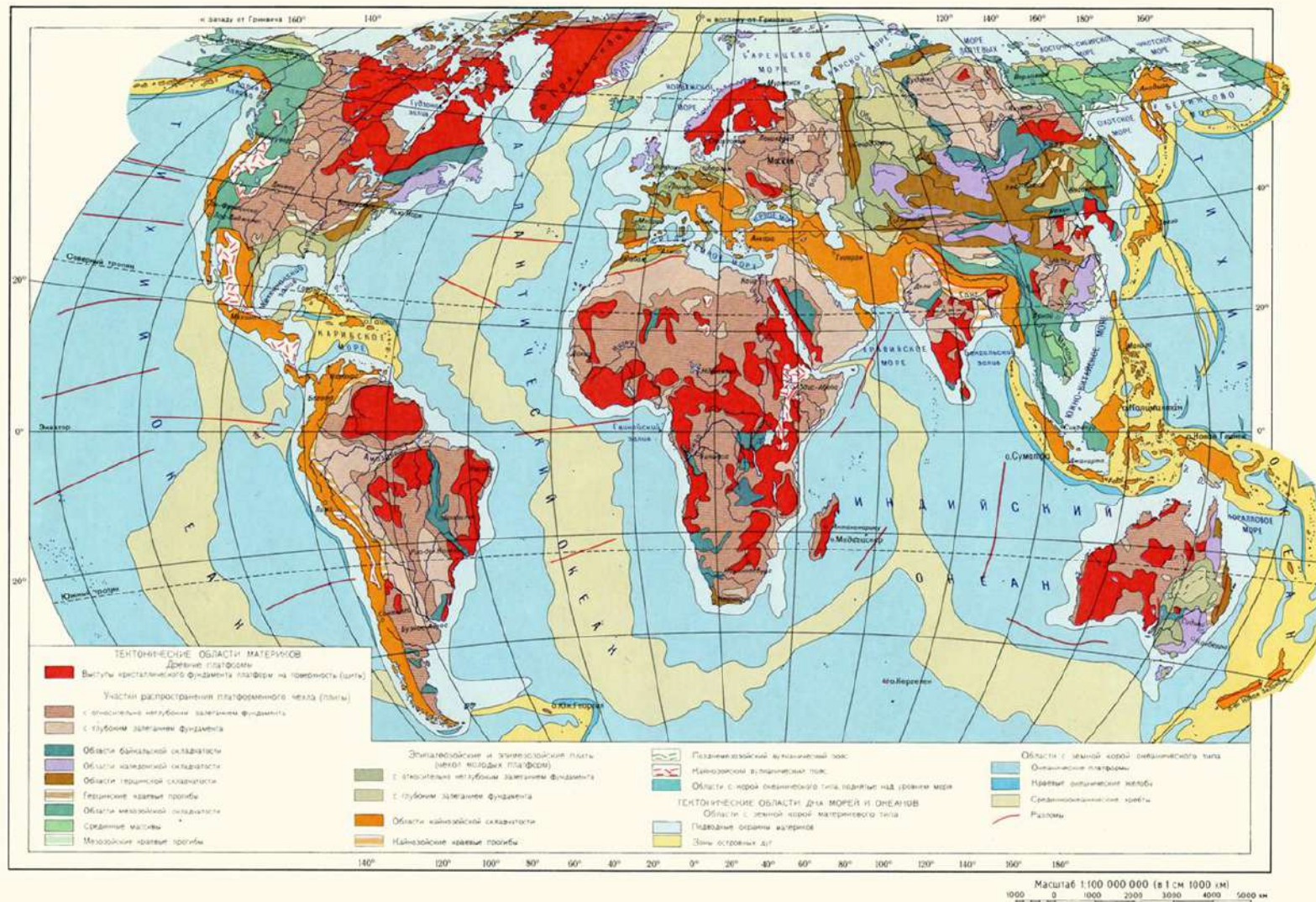


ГРАВИЙ

СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ ВЯТСКОГО КРАЯ



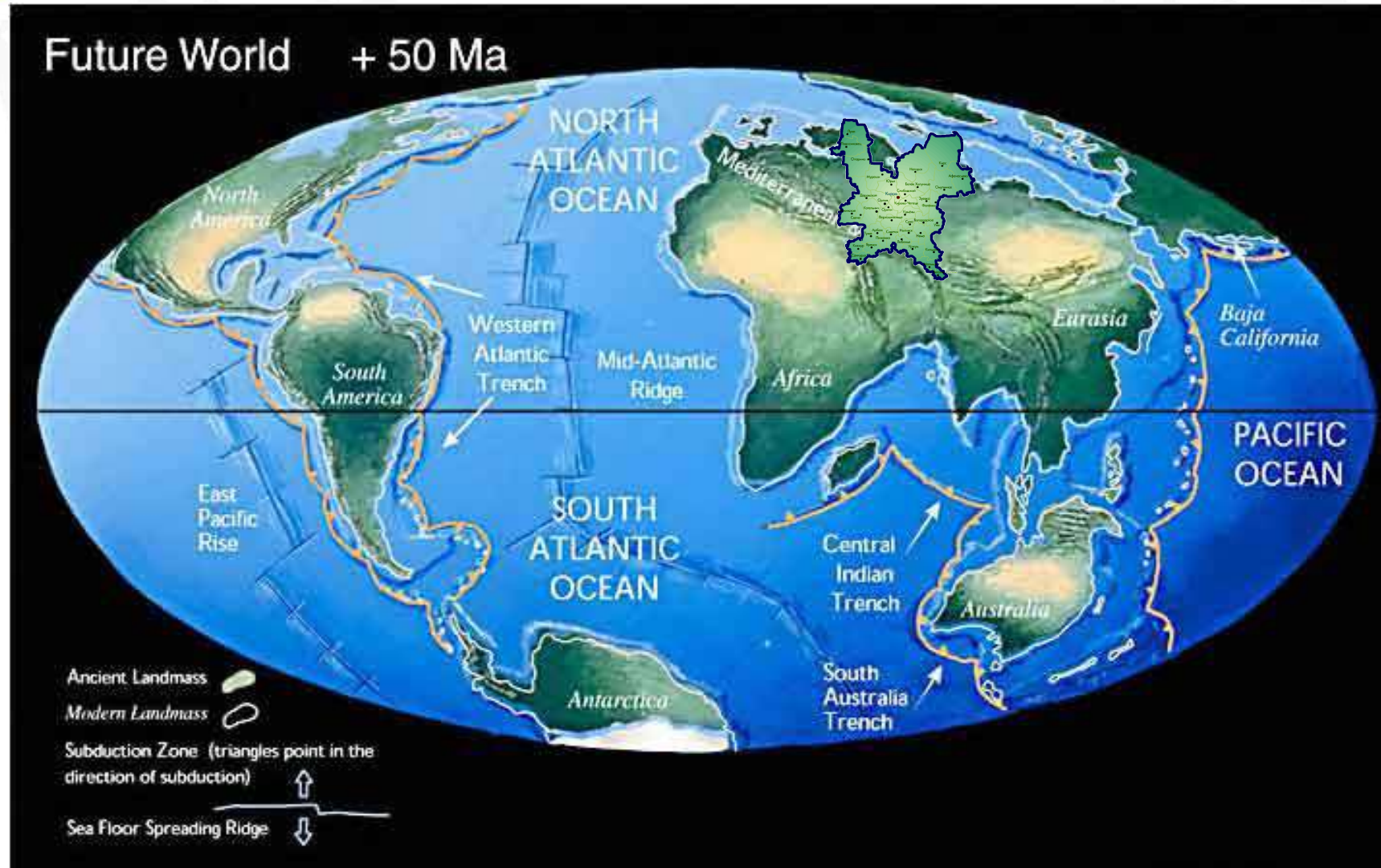
ТЕКТОНИЧЕСКАЯ КАРТА МИРА



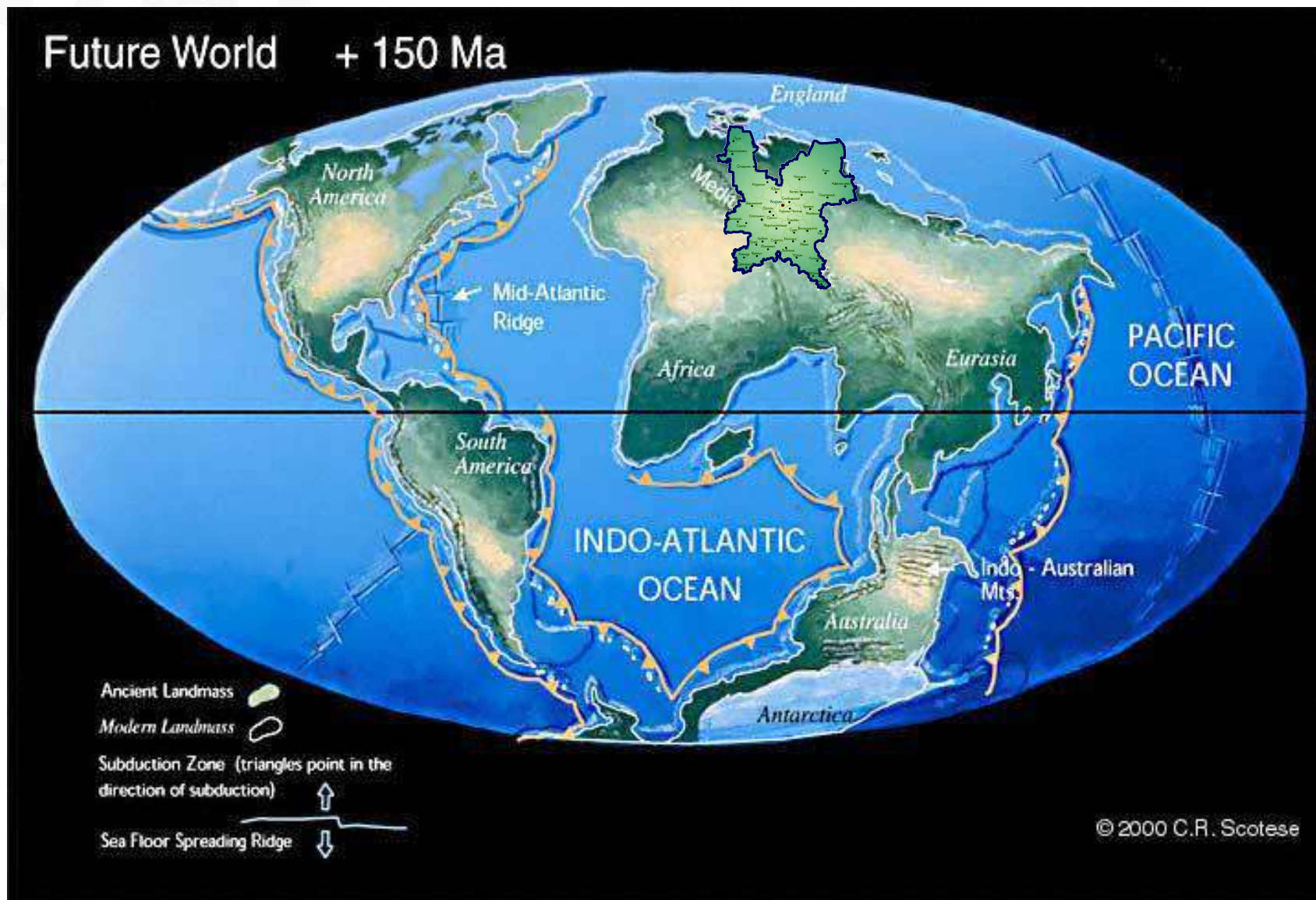
ЧТО ЖДЁТ КИРОВСКУЮ ОБЛАСТЬ В БУДУЩЕМ?



БУДУЩАЯ ЗЕМЛЯ (+ 50 МЛН. ЛЕТ)



БУДУЩАЯ ЗЕМЛЯ (+ 150 МЛН. ЛЕТ)



БУДУЩАЯ ЗЕМЛЯ (+ 250 МЛН. ЛЕТ)

