

# Контекстные задания как один из способов формирования функциональной грамотности на уроках географии



# Пиревт!

По рзелульаттам илссееовадний одонго англигйскго унвиертсиета, не иеемт занч-неия. в кокам пряокде рсапожолены бку-вы в солве. Галвоне, чотбы преавя и псло-ендя бквуы блыйи на мсете. Осатьлыне бку-вы мгоут селдовтаь в плоонм бсепордяке, все-рвано ткест читаитсея без порбелм. Пичрионй эгото ялвятеся то, что мы не чи-атем кдаужю бкуву по отдльенотси, а все солво цликееом.

# *Что показывает данное сообщение?*

94НН03 С006ЩЗННЗ ПОК4ЗЫ8437, К4КНЗ  
У9Н8Н7ЗЛЬНЫЗ 83ЩН МОЖ37 93Л47Ь Н4Ш  
Р4ЗУМ! 8ПЗЧ47ЛЯЮЩНЗ 83ЩН! СН4Ч4Л4  
Э70 БЫЛО 7РУ9НО, НО СЗЙЧ4С Н4 Э70Й  
С7Р0КЗ 84Ш Р4ЗУМ ЧН7437 Э70  
4870М47НЧЗСКН, НЗ 349УМЫ84ЯСЬ 06  
Э70М. ГОР9НСЬ. ЛНШЬ ОПР393ЛЗННЫЗ  
ЛЮ9Н МОГУ7 ПРОЧН747Ь Э70.

- При обучении выполнению какой – либо работы, которая состоит как из стандартных, так и из необычных операций, полезно, чтобы обучаемые сначала упражнялись в выполнении стандартных элементов, а затем более сложных, и тогда решение проблемных заданий будет успешным.

# Полушария

Единство мозга складывается из деятельности двух полушарий, тесно связанных между собой системой нервных волокон (**мозолистое тело**).

## Левое полушарие



Логика и анализ



Факты



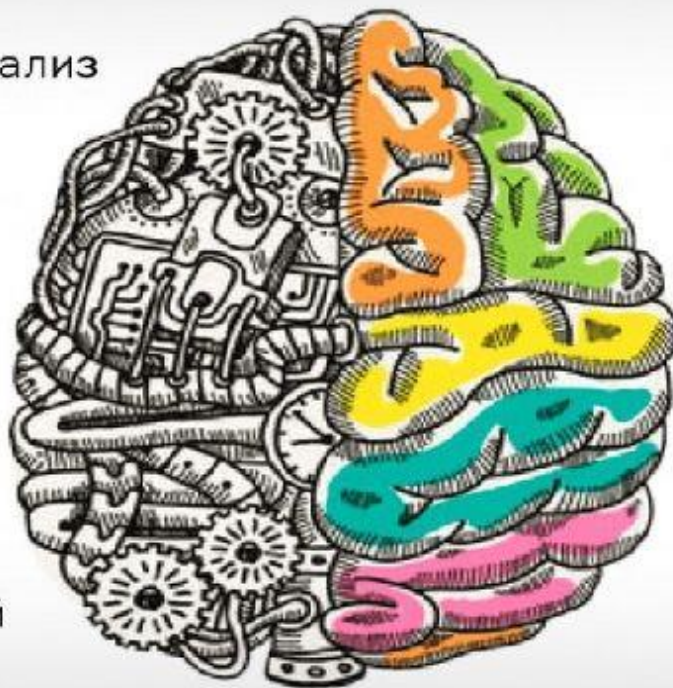
Числа



Алгоритмы



Буквальный  
смысл слов



## Правое полушарие



Визуальные  
образы



Анимация



Музыка



Дизайн



Идеи и мечты

# Контекстные задания – это задания проблемного характера.

- Контекстная задача - это задача, в условии которой описана конкретная жизненная ситуация, связанная с имеющимися у обучающихся знаниями и опытом.
- Можно ли посчитать количество звезд в Солнечной системе?

# География - комплексная наука



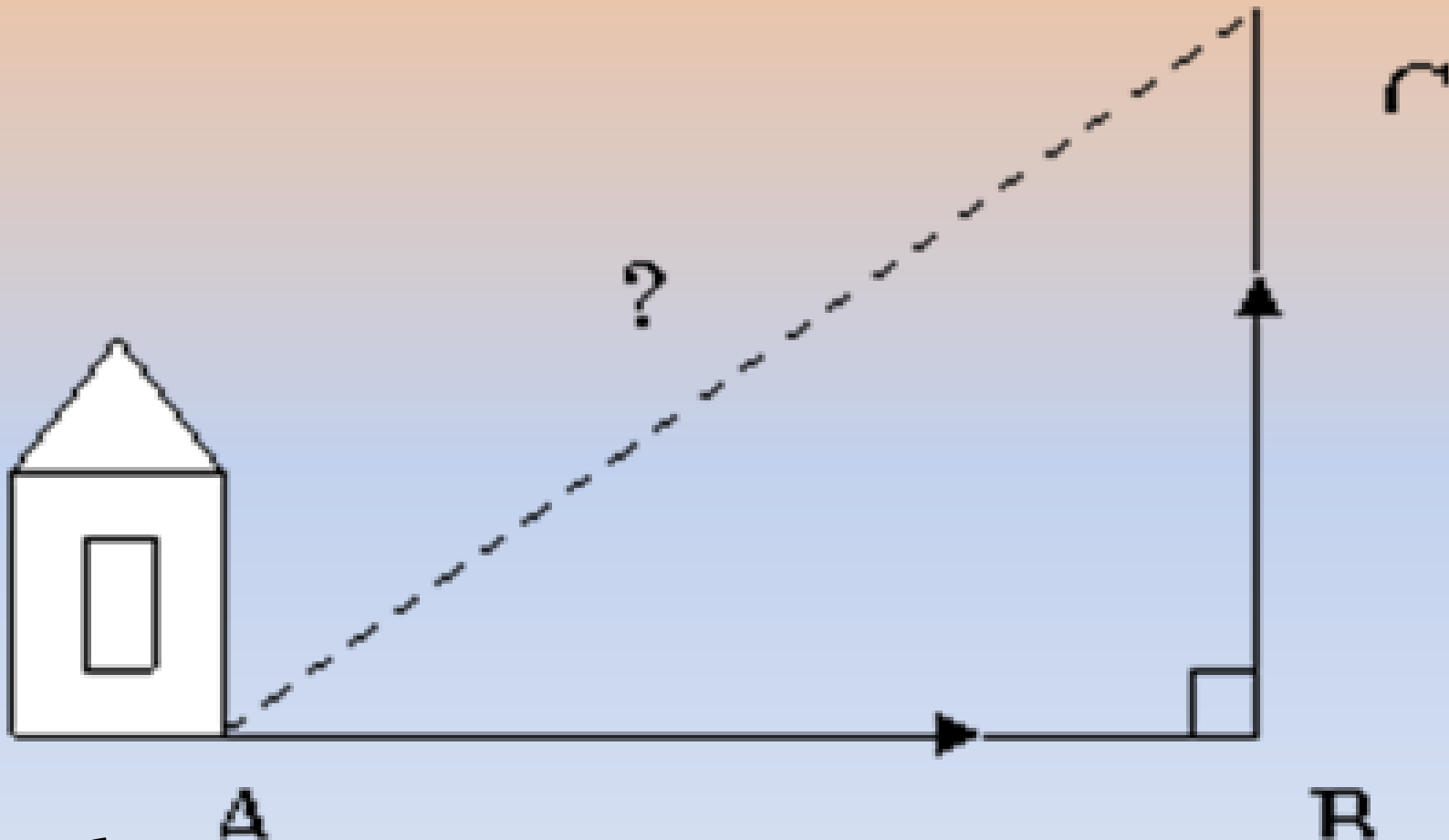
# Типы контекстных задач

- **Предметные** контекстные задачи: в условии описана предметная ситуация для разрешения которой требуется установление и использование широкого спектра связей географического содержания, изучаемого в различных разделах предмета;
- **-Межпредметные** контекстные задачи: в условии описана ситуация на языке одной из предметных областей с явным или неявным использованием языка другой предметной области;
- **-Практические** контекстные задачи: в условии описана практическая ситуация для разрешения которой нужно применять знания не только из разных предметных областей, но и из повседневного опыта обучающихся.



- **Функциональная грамотность** рассматривается, как способность использовать все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.
- **Функционально грамотная личность** – это человек, ориентирующийся в мире и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами.
- **Основные признаки функционально грамотной личности:** это человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами, ключевыми компетенциями.

# Определение направлений и расстояний



Ребята пошли в поход и сначала прошли от дома по направлению на восток 800 метров. Затем повернули на север и прошли еще 600 метров. На каком расстоянии от дома оказались ребята?

# Решение

- Поскольку сперва ребята шли на восток, а затем на север, значит при смене направления был образован прямой угол.
- В таком случае, общее расстояние, на котором оказались по отношению к дому дети будет равно гипотенузе прямоугольного треугольника.
- Для ее определения принято использовать теорему Пифагора, которая гласит, что гипотенуза равна сумме квадратов катетов.
- Получим:
- $x^2 = 800^2 + 600^2 = 640000 + 360000 = 1000000$ .
- $x = 1000$  метров.

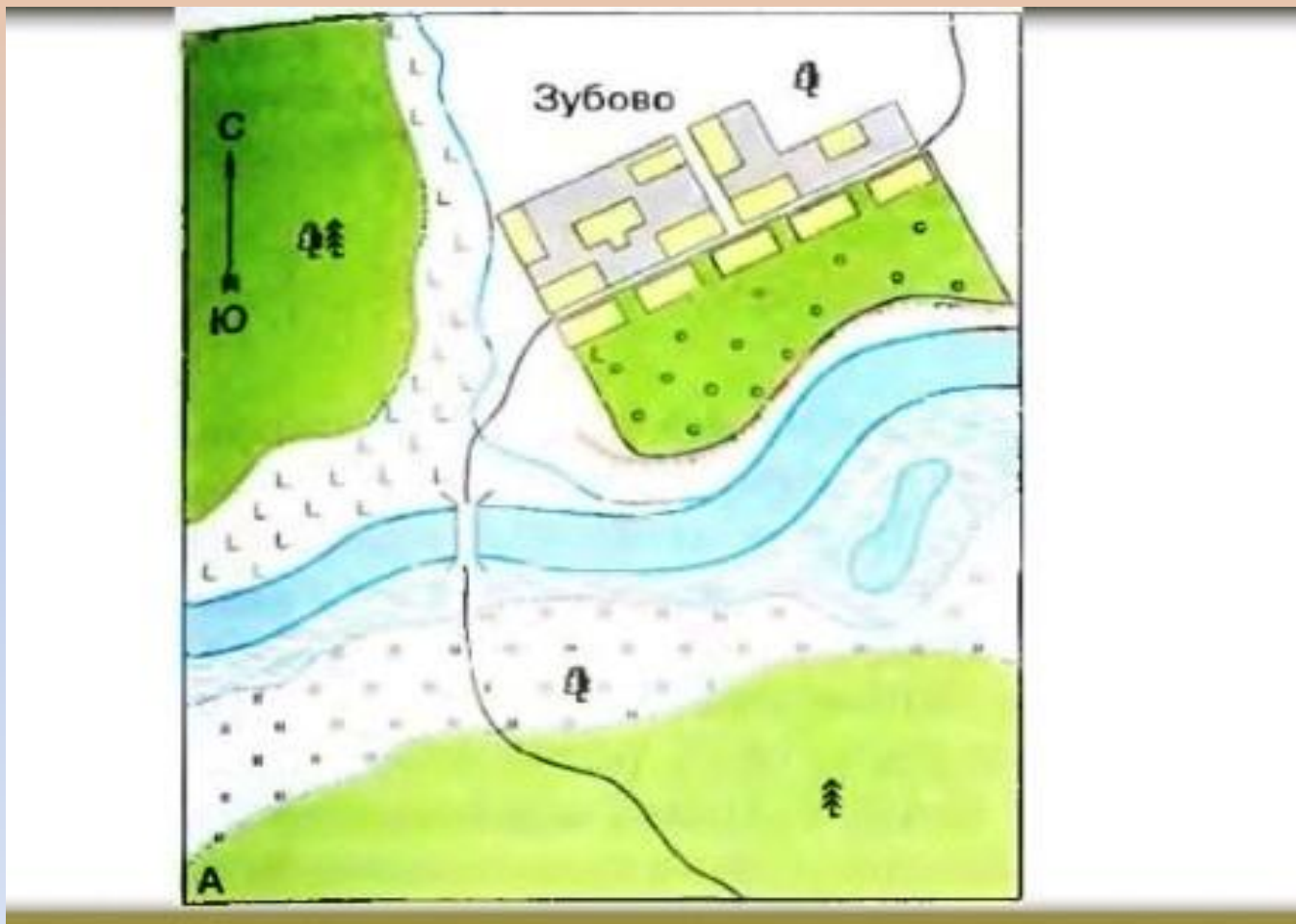
# 1. Путь и перемещение:

- ◆ 1. Туристы прошли 3 км на север и 4 км на восток. Определите путь и перемещение туристов.



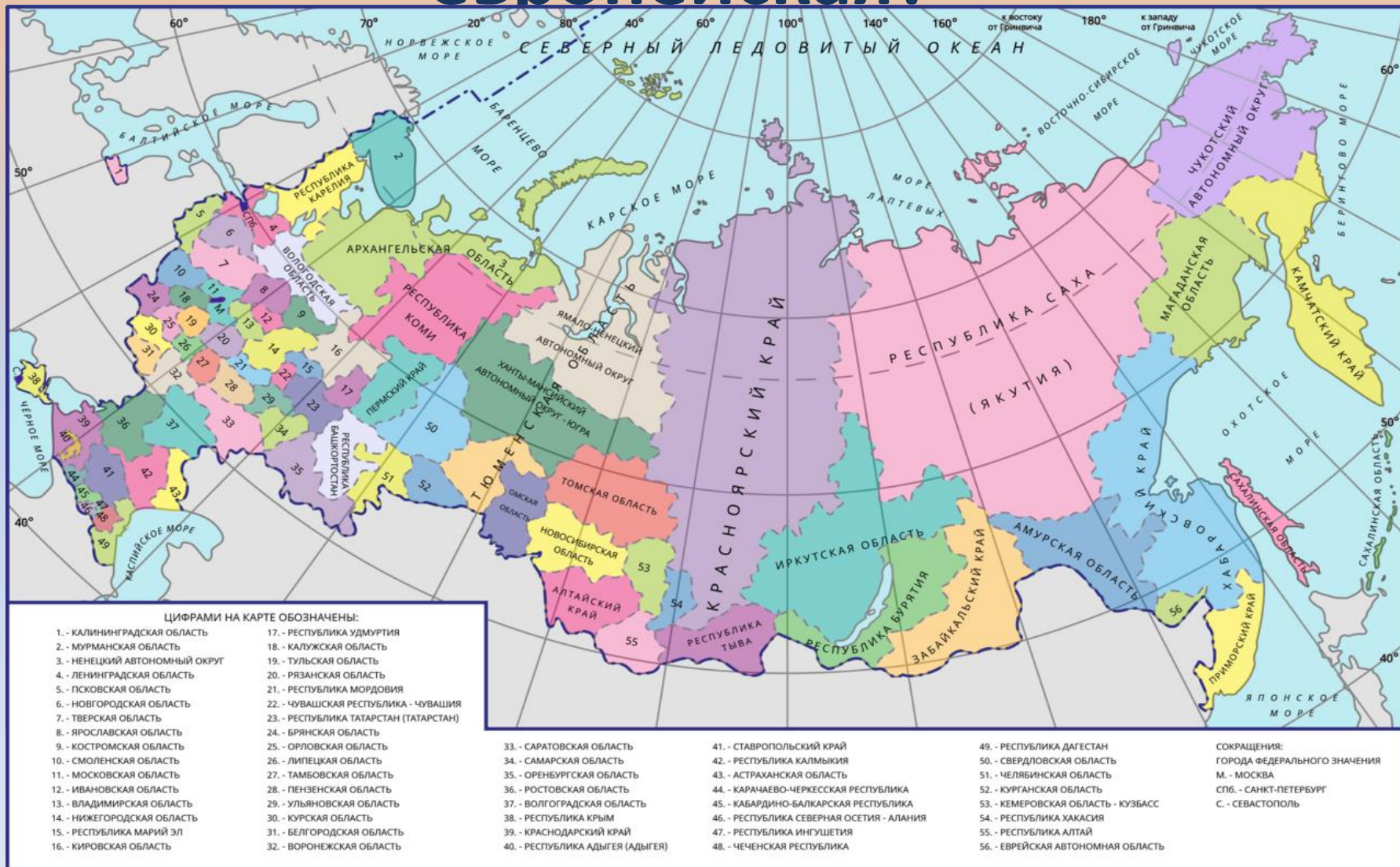
- 1) путь 7 км, перемещение 5 км
- 2) путь 7 км, перемещение 7 км
- 3) путь 5 км, перемещение 5 км
- 4) путь 5 км, перемещение 7 км

# Работа с планом местности





# Россия – азиатская страна или европейская?



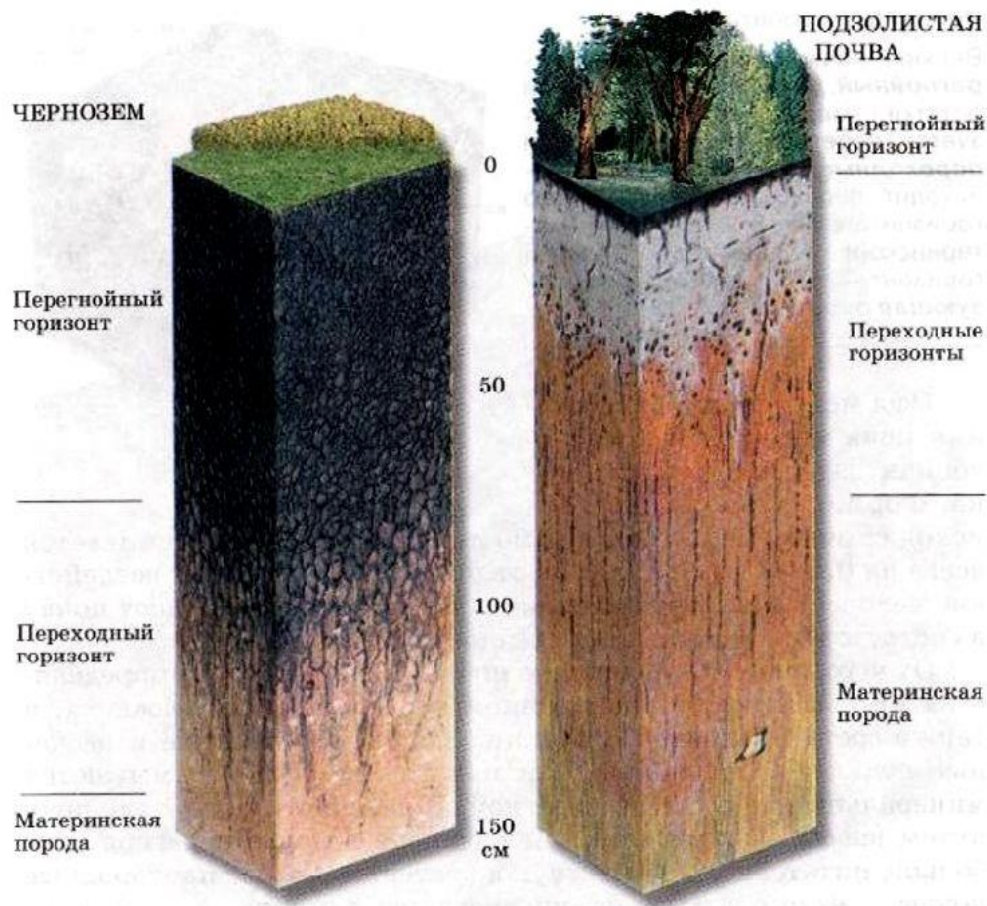




# И на камнях растут деревья...



*Сравните строение подзолистой почвы и черноземной.  
Найдите черты сходства и различия.*





# Почему поморские кочи не вмерзали в лед?



Реконструкция кочи

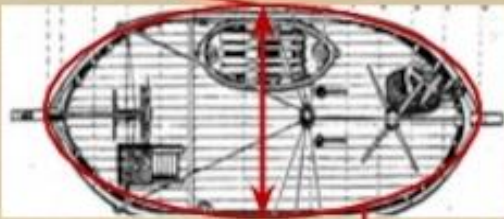


Коч был приспособлен как для плавания в битом льду и в мелкой воде, так и для передвижения волоком. Полагают, что его название произошло от слова «коца» — «ледовая шуба». Так называлась вторая обшивка корпуса, сделанная из прочных дубовых или лиственных досок.

Грузоподъемность —  
35-40 тонн

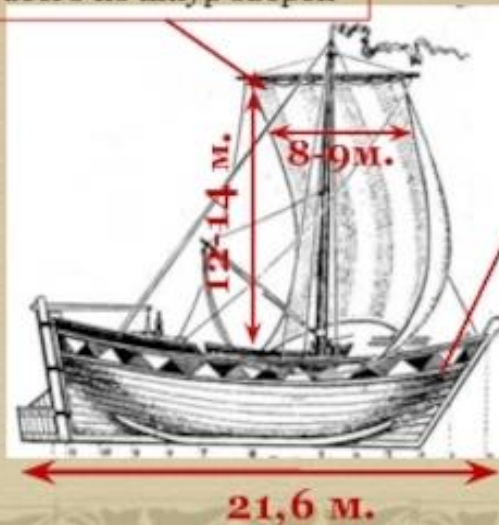
Команда 6-12 человек,  
вместимость — до 50 чел.

5-7 м.



Корпус имел форму яйца. Благодаря такой форме судно при сжатии льдов не раздавливалось, а просто выжимало на поверхность льдин, и оно могло дрейфовать вместе с ними

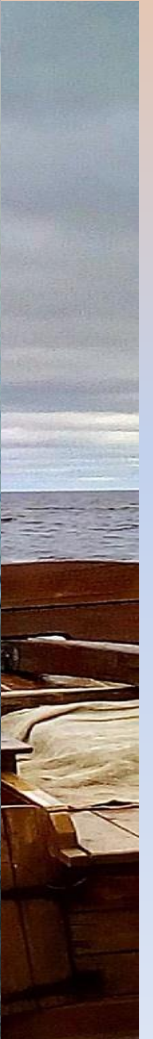
Чаще всего из шкур зверей



Детали корабля сшивались с помощью еловых или сосновых корней. Паза обшивки конопатилась смоленной паклей

Поморские кочи преодолевали в сутки 150-200 километров в то время, как английские купеческие суда — около 120 километров

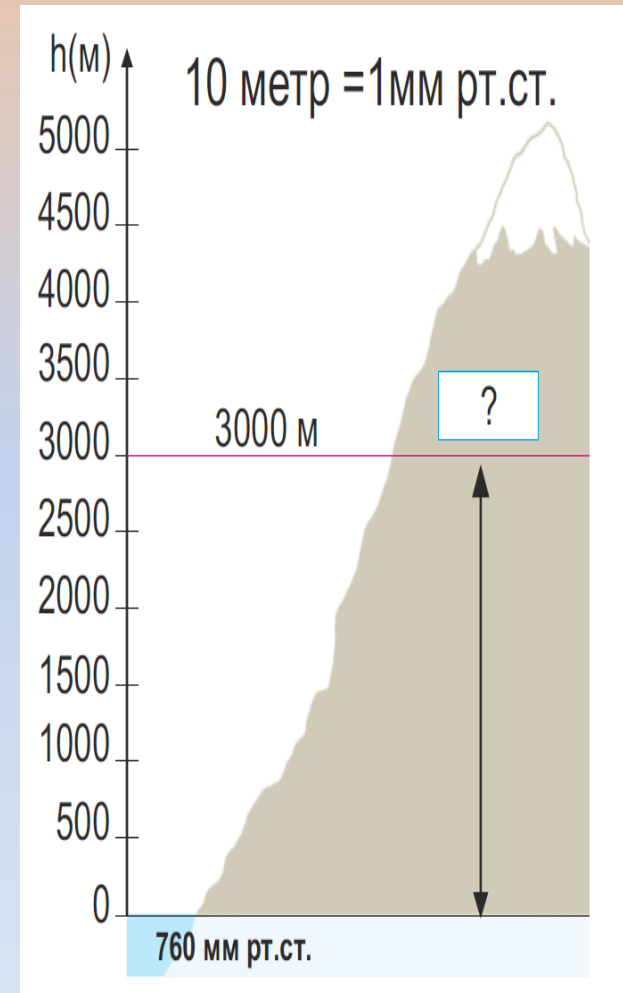




# Атмосферное давление.

## Как приготовить картошку в горах?

- Группа студентов однажды устроила привал на одной из склонов Кавказских гор . Они были удивлены тем, что у них долго не варился картофель, хотя вода в котле кипела. Картофель, пробыв долгое время в котле с кипящей водой, оставался твёрдым.
- В чём же тут дело? Объясните это явление.



# Материки южного полушария

## Протяженность с севера на юг

Африка - по меридиану 30° в.д.

$$31^{\circ} + 35^{\circ} = 66^{\circ}$$



- Длина дуги 1° на меридиане - 111,3 км

$$66^{\circ} \times 111,3 = 7345,8 \text{ км}$$



## 2. Определить протяженность материка в градусах и км



Определите протяженность материка с севера на юг по 70° з. д.

Определите протяженность материка с запада на восток по 10° ю. ш. (1° = 109,6 км)

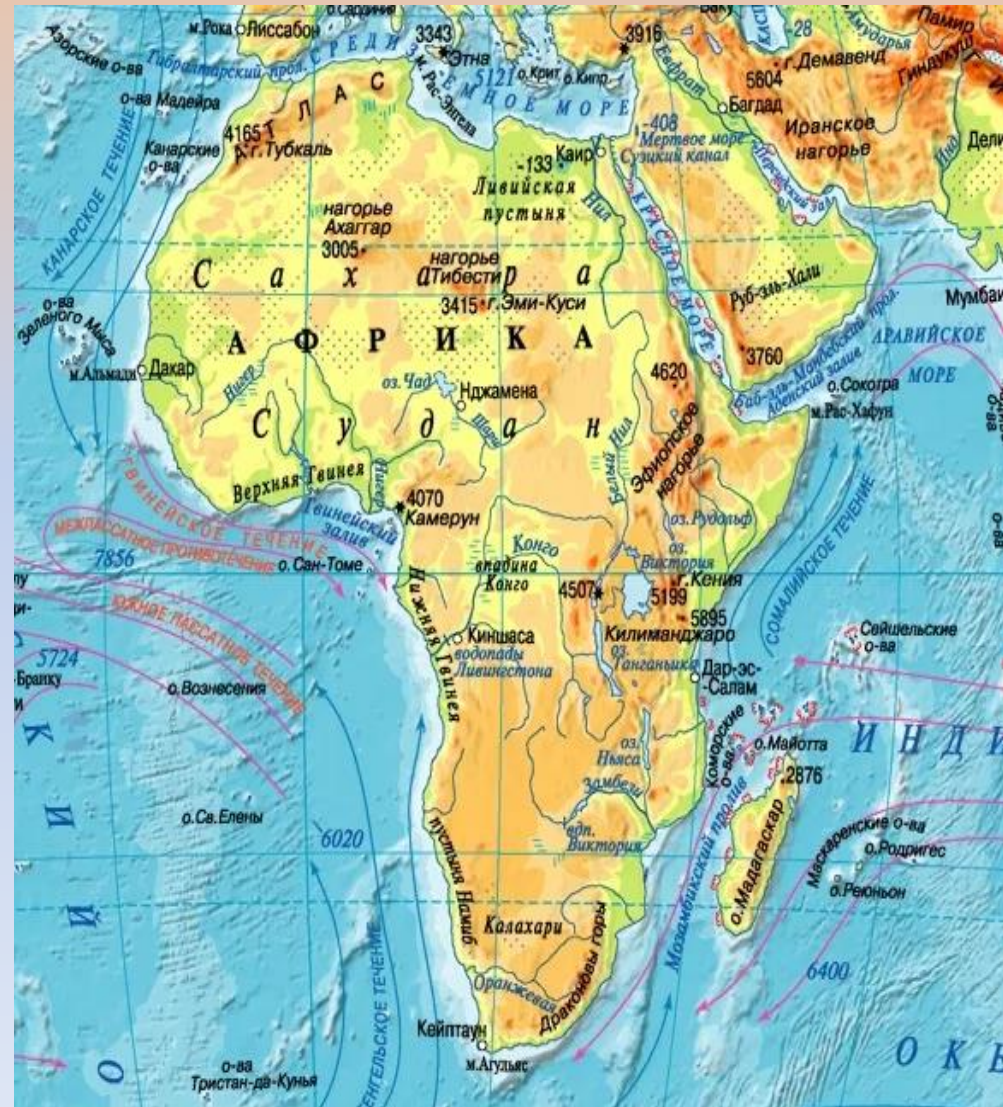
Проверить ответы



Известно, что в северном полушарии на материках при движении на юг становится теплее. В южном полушарии при движении на юг становится холоднее. Особенно это четко проявляется на материках Южная Америка и Австралия. Почему так происходит? Приведите факты, используя соответствующие карты для решения этой задачи.



# Пустыни на побережьях океанов







# Атмосфера

## Столкновения самолётов с птицами

100 м – самая опасная высота



В болотах и маленьких озерах вблизи от аэродромов часто поселяются прилетающие из теплых стран лебеди - сооружают гнезда, выращивают потомство. Возле аэропортов обитают и другие птицы. Но птицы мешают полетам: столкновение самолета-истребителя при взлете или при посадке с лебедем, весом от 10 до 22 килограммов, угрожает гибелью и птице и машине.

Несколько примеров: В 1912 году над побережьем Калифорнии произошло первое столкновение аэроплана системы "Райт" с чайкой, завершившейся трагически. В этом же году ласточка, попавшая в пропеллер аппарата "Блерио", заставила русского летчика идти на посадку. А вот недавний случай: Американский стратегический бомбардировщик Б-1Б направлялся со скоростью 700 км/час на высоте 500 м к аэродрому в Колорадо. Внезапно машина содрогнулась от сильного удара по гондole одного двигателя, вспыхнул пожар, громадный самолет накренился, перевернулся и рухнул на землю. Причиной катастрофы был пеликан.

Как предотвратить подобные случаи?

Белоголовый гриф рупреля

11 300 м

серый журавль

10 050 м

пассажирский самолет

10 000 м

горный гусь

8 850 м

лебедь-кликун

8 300 м

альпийская галка

7 500 м

# Атмосфера.



# Естественнонаучная грамотность

От учащихся требуется продемонстрировать компетенции в определенном контексте

Знания и отношение определяют результаты учащихся

## Контексты

Личные, местные/ национальные и глобальные проблемы, как современные, так и исторические, которые требуют понимания вопросов науки и технологий.

## Компетенции

Способность научно объяснять явления, применять методы естественнонаучного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

## Отношение

Отношение к науке, которое характеризуется интересом к науке и технологиям, пониманием ценности научного изучения вопросов, там, где это необходимо, и осведомленностью о проблемах окружающей среды, а также осознанием важности их решения.

## Знания

Понимание основных фактов, идей и теорий, образующих фундамент научного знания. Такое знание включает в себя знание о природе и технологиях (знание содержания), знание о методах получения научных знаний (знание процедур), понимание обоснованности этих процедур и их использования (методологическое знание).

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ  
ГРАМОТНОСТЬ**

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
ГРАМОТНОСТЬ**



— моделирует ту или иную область научного познания

— моделирует реальную жизненную ситуацию

— предполагает развитие причинно-следственного, линейного мышления

— ориентирует на нелинейное (вероятностное) мышление. Сложные системы нельзя описать только причинно-следственными связями

— конструируется на базе классической системы формирования понятий на основе преимущественного использования индуктивного метода

— конструируется на базе концептов на основе преимущественного использования дедуктивного метода

— ученики осваивают систему понятий конкретной науки и их теоретические обобщения

— ученики осваивают систему концептов, включающих предметные знания учеников, становятся опорой, средством решения задач в реальных жизненных ситуациях