

# Высотная поясность

Высотная поясность или высотная зональность представляет собой закономерную смену природных условий в горах по мере увеличения их абсолютной высоты. Первым, кто смог классифицировать и подробно описать эти изменения, был немецкий учёный Александр фон Гумбольдт. При восхождении на гору происходят следующие изменения:

**снижение температуры воздуха примерно на 6С на каждый километр;**  
**уменьшение давления воздуха;**  
**увеличение интенсивности солнечной радиации;**  
**изменение количества осадков.**

Между высотными зонами и широтными поясами есть некоторое сходство. Это касается размещения почв, растительности, климатических особенностей. Однако у некоторых высотных поясов нет точных широтных аналогов. К примеру, природной зоне тундра на равнине свойственна полярная ночь, но вместе с тем для пояса горной тундры данное явление не характерно.

# ВЫСОТНАЯ ПОЯСНОСТЬ – ОБЩЕГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ

## Всемирный закон зональности

### на равнинах



**Широтная зональность** – смена природных зон на равнинах с широтой.  
(обосновал В. В. Докучаев)

### в горах



**Высотная поясность** – закономерная смена условий и ландшафтов с подъемом в горы, т. е. с высотой.  
(обосновал А. Гумбольдт)

### Изменения с высотой (на 1 км):

- температура ↓ на 6 °C
- радиация ↑ на 10%
- осадки ↑ до высоты 3 км
- атмосферное давление ↓



Альпийский пастбище

## Высотная поясность Большого Кавказа



- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| Пояс снегов и льдов | Ель, лихота |
| Альпийский пояс     | Дуб         |
| Субальпийский пояс  | Бук         |
| Лесной пояс         | Каштан      |
| Лесостепной пояс    |             |

На высотную поясность влияют:

высота гор

географическая широта

экспозиция склонов

удаленность от океанов

(чем выше горы, тем больше высотных поясов)

(чем меньше широта, тем выше снеговая линия)

(нижний пояс всегда соответствует природной зоне на которой расположены горы)

**Высотная поясность**

На формирование областей высотной поясности оказывают влияние

**следующие факторы:**

- ***Высота горной системы.*** Чем выше горы и чем ближе они расположены к экватору, тем более разнообразными будут высотные пояса. Это одна из главных причин возникновения высотной зональности. Наиболее полный спектр высотной зональности представлен в горах, расположенных в тропиках и на экваторе. Типичные представители таких горных систем – Гималаи, Анды.



*Рис. 1. Гималаи.*

Географическое положение. Количество высотных поясов, а также их высота над уровнем моря во многом определяются географической широтой горной системы. Немалое влияние оказывает и удаленность гор от морей и океанов. Так, при продвижении с севера на юг наблюдается закономерное увеличение количества высотных поясов. Нижний пояс всегда будет соответствовать широтному поясу местности.

В условиях гор происходит изменение показателей влажности, температуры, давления, уровня солнечной радиации. В соответствии с этим меняется состав растительного и животного мира.

- **Рельеф.** В зависимости от рельефа горной цепи, ее выравненности, расчлененности и прочих факторов, происходит распределение снежного покрова, накопление или вынос продуктов выветривания, развитие растительного покрова.
- **Расположение горных склонов.** Положение склонов гор относительно движения воздушных масс, солнечного света, оказывает существенное влияние на распределение влаги, тепла, развитие почвенного покрова.



Рис. 2. Склоны гор.

## Существует две основные группы высотной поясности:

- **Приморская.** Горно-лесные пояса в этой группе расположены в низине, в то время как в высокогорье сосредоточены альпийские луга. Типичный пример – горные цепи Западного Кавказа, где у подножия гор находится горно-лесная полоса (хвойные и широколиственные леса), выше располагается альпийская зона, а еще выше – нивальная полоса.

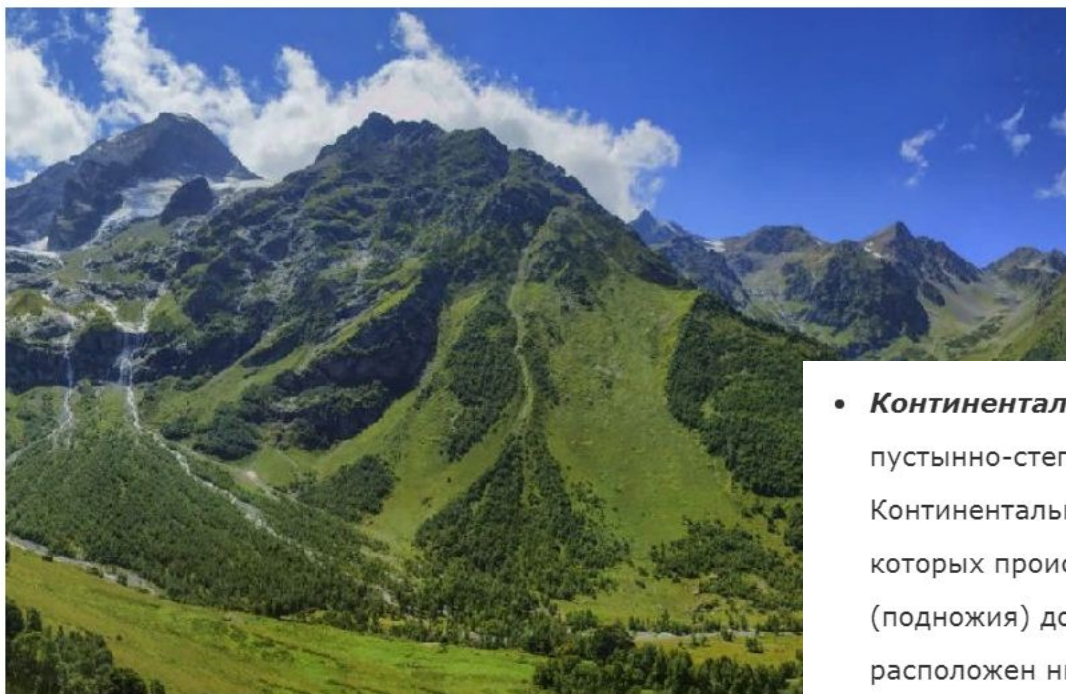


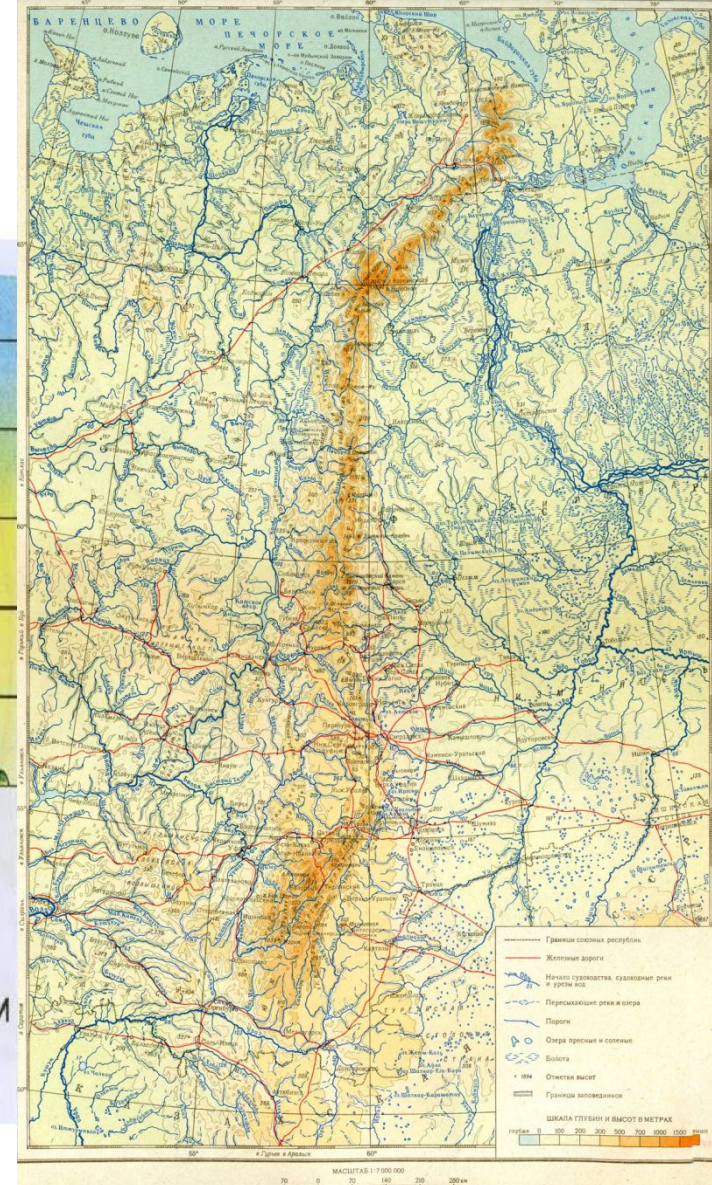
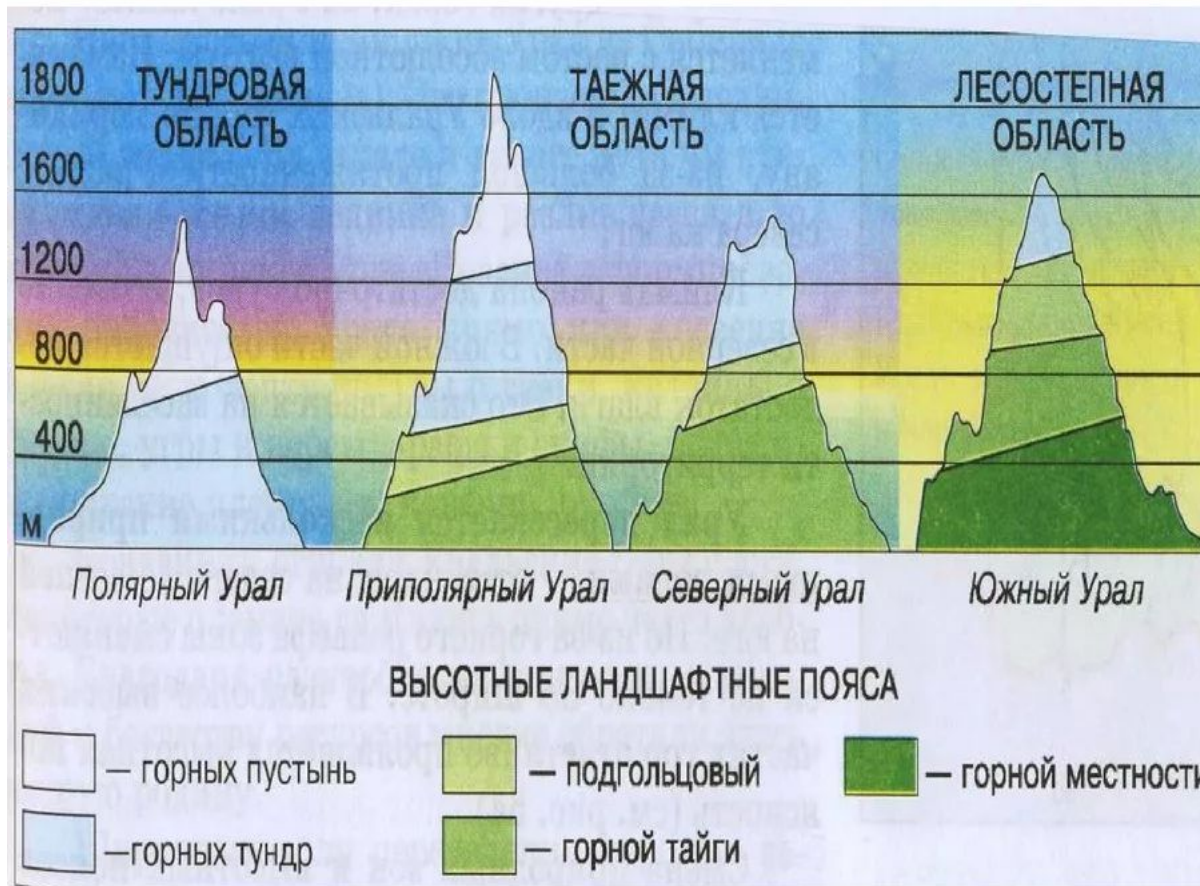
Рис. 3. Горы Западного Кавказа.

- **Континентальная.** В предгорье данной группы обычно располагается пустынно-степная полоса, а на высокогорье царит горно-луговой пояс. Континентальную группу представляют горы Тянь-Шаня и Урала, у которых происходит закономерная смена поясов от пустынь (подножия) до горных степей в высокогорье. Над ними также расположен нивальный пояс.

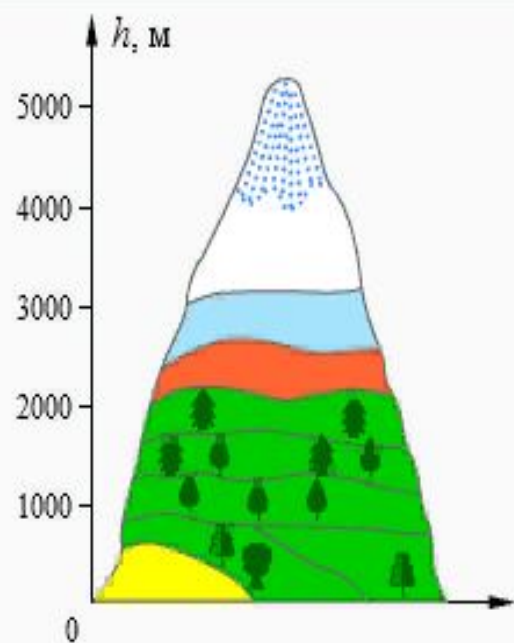
Нивальный высотный пояс – это самая верхняя точка любой горы, покрытая вечными снегами и льдами. Те участки, на которых нет снега, подвергаются сильному морозному выветриванию, что приводит к появлению щебня и крупных камней. Растительный и животный мир нивального пояса отличается крайней скудностью.

- Следующую серию слайдов анализируем, параллельно с физической картой и картой природных зон!!!

## Высотная поясность Урала

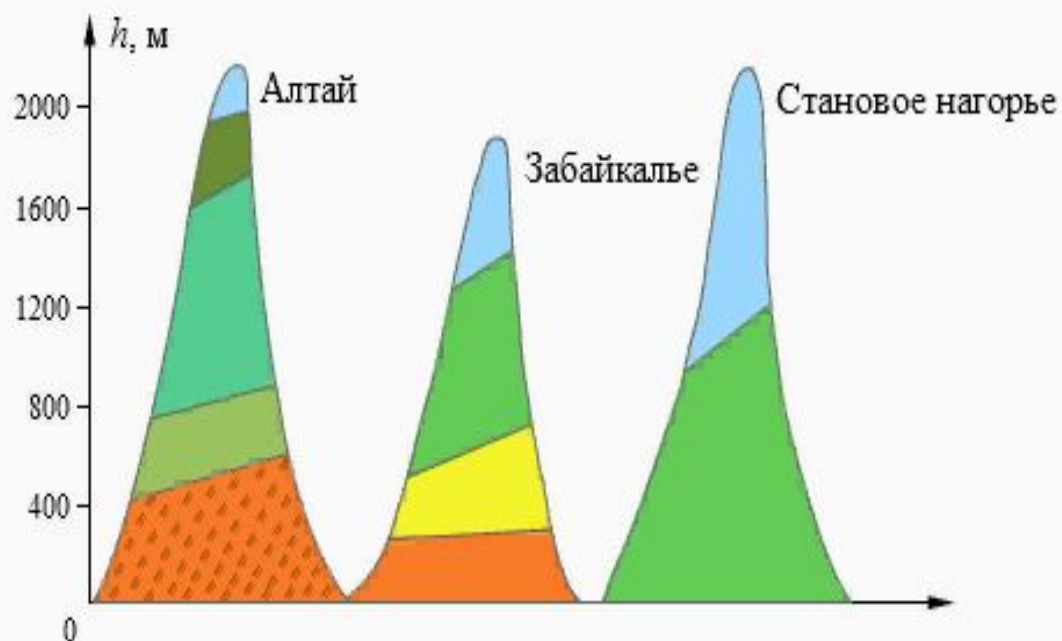






- Пояс снегов и ледников
- Альпийский пояс
- Субальпийский пояс
- Лесной пояс
- Лесостепной пояс
- Ель, пихта    Бук  
Дуб    Каштан

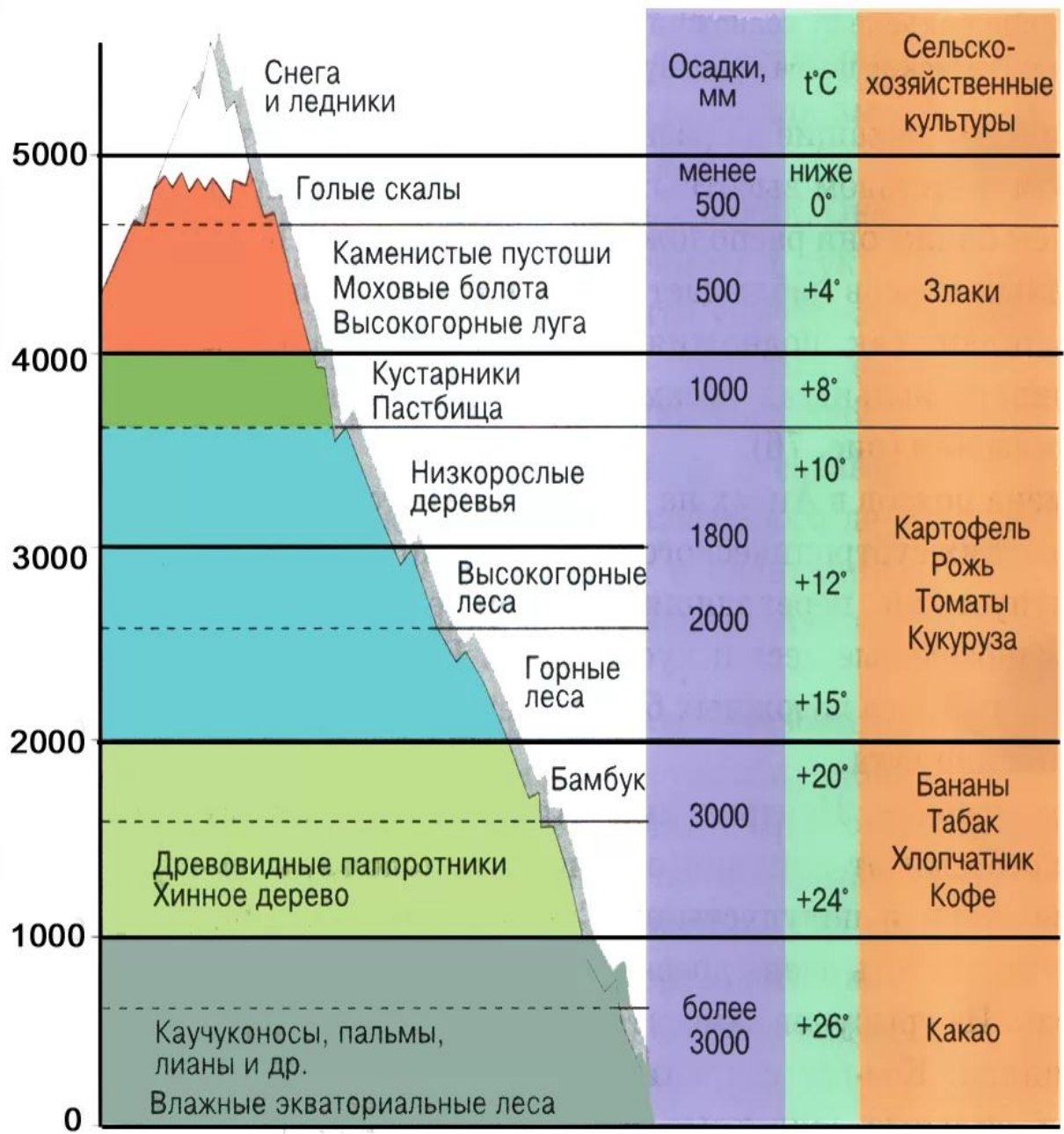
Рис. 1. Высотная поясность  
Большого Кавказа



- Горные тундры
- Альпийские и субальпийские луга
- Тёмнохвойная горная тайга
- Лиственничные леса
- Мелколиственные леса
- Горные лесостепи
- Луговые злаково-разнотравные степи
- Типичные дерновинно-злаковые степи

Рис. 2. Высотная поясность гор Южной Сибири





Высотная поясность в Андах на широте, близкой к экватору



# Природно-территориальные комплексы Урала



По разнообразию природных зон Урал подобен Восточно-Европейской равнине, но границы природных поясов смещены к югу; из-за небольшой высоты гор высотная поясность выражена слабо.

1. Как называется смена природных зон при восхождении на гору?

- Широтная зональность
- Высотная поясность
- Высотная секторность
- Географическая полюсность

3. Как звали ученого, который первым описал особенности высотной зональности?

- Чарльз Дарвин
- Карл Линней
- Александр фон Гумбольдт
- Генрих Кох

4. Какова самая главная причина формирования высотной поясности?

- Географическое положение
- Высота гор
- Рельеф
- Климат

5. Какая горная система является типичным примером приморской группы высотной поясности?

- Урал
- Гималаи
- Западный Кавказ
- Аппалачи

2. На сколько градусов, в среднем, происходит уменьшение температуры при восхождении на гору?

- 1С
- 6С
- 10С
- 15С

10. Как называется горная система, у которой имеются все возможные высотные пояса?

- Карпаты
- Анды

6. Как называется самый верхний высотный пояс?

- Альпийские луга
- Субальпийские луга
- Нивальный
- Пустынно-степной

- Урал
- Тянь-Шань

**Задание 30 № 3983**

В таблице приведены сведения о трёх вымышленных горных системах.

<b>Особенности</b>	<b>Горная система 1</b>	<b>Горная система 2</b>	<b>Горная система 3</b>
Географическое положение	Между 60° с. ш. и 65° с. ш.; между 5° в. д. и 15° в. д.	Между 2° с. ш. и 10° с. ш.; между 60° в. д. и 63° в. д.	Между 12° ю. ш. и 17° ю. ш.; между 60° з. д. и 65° з. д.
Средняя высота, м	3500	3500	2000

Определите, в какой горной системе количество высотных поясов будет наибольшим. Для обоснования своего ответа приведите два довода. Если Вы приведёте более двух доводов, оцениваться будут только два, указанных первыми.

**Пояснение.**

В ответе говорится, что:

1) Количество высотных поясов будет наибольшим в горной системе 2.

В обосновании говорится, что:

2) Горная система 2 выше горной системы 3 ИЛИ количество высотных поясов зависит от высоты гор.

3) Горная система 2 расположена ближе других к экватору ИЛИ количество высотных поясов зависит от географической широты.

2. В таблице приведены сведения о трёх вымышленных горных системах. Предположите на основе приведённых в таблице данных, в какой горной системе количество высотных поясов будет наибольшим. Для обоснования своего ответа приведите три довода.

<b>Особенности</b>	<b>Горная система 1</b>	<b>Горная система 2</b>	<b>Горная система 3</b>
Географическое положение	между 5° ю.ш. и 15° ю.ш.; между 70° з.д. и 80° з.д.	между 60° с.ш. и 68° с.ш.; между 5° в.д. и 17° в.д.	между 38° с.ш. и 42° с.ш.; между 70° в.д. и 85° в.д.
Средняя высота горной системы, м	5300	5300	2100

В таблице приведены сведения о трёх вымышленных горных системах. Используя данные таблицы, определите, в какой из них количество высотных поясов будет наибольшим. Укажите два довода. Если Вы укажете больше двух доводов, оцениваться будут только два, указанные первыми.

<b>Особенности горной системы</b>	<b>Горная система А</b>	<b>Горная система В</b>	<b>Горная система С</b>
Географическое положение	между 1° с.ш. и 5° ю.ш.	между 36° с.ш. и 42° с.ш.	между 1° с.ш. и 5° ю.ш.
Средняя высота, м	4620	4620	2950

В таблице приведены сведения о трёх вымышленных горных системах. Определите, в какой из этих горных систем количество высотных поясов будет наибольшим. Для обоснования своего ответа приведите два довода.

Особенности	Горная система 1	Горная система 2	Горная система 3
Географическое положение	между 5° ю.ш. и 10° с.ш.; между 50° в.д. и 55° в.д.	между 37° с.ш. и 40° с.ш.; между 5° в.д. и 22° в.д.	между 63° с.ш. и 70° с.ш.; между 124° в.д. и 126° в.д.
Средняя высота, м	5300	4800	4800