

Природа России

Клима

Т

Тепло и влага на территории России

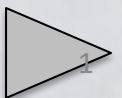
Теория


Вопросы

Практику
М

Тесты

Задания



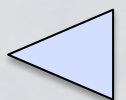


Распределение
температуры в
теплое время
года

Распределение
температуры в
холодное
время года

Распределение
осадков

Увлажнение.
Коэффициент
увлажнения



Распределение температуры в июле



+44° г. Волгоград

- Почти на всей территории t° выше 0°
- Изотермы на равнинах протягиваются вдоль параллелей
- Самое холодное лето на ледниках



островов
е t° в

й

ная t°

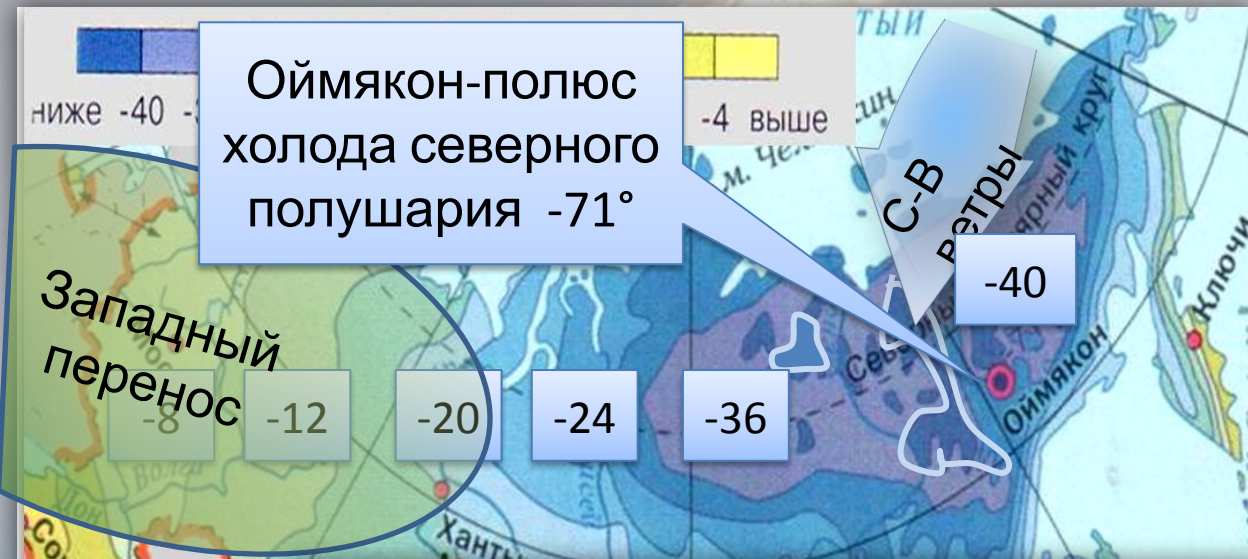
ниже 0 +4 +8 +12 +16 +20

Распределение летних
солнечна

Закономерн



Распределение температуры в январе



- Почти на всей территории t° ниже 0°
- Изотермы в западной части имеют меридиональное направление
- Суровость климата увеличивается с запада на восток
- В северо-восточной Сибири изотермы образуют замкнутые концентрические



-8

Минимальная t°



Причин



Распределение осадков



На юго-западных склонах Большого Кавказа осадков до 2500 мм

Межгорные котловины Алтая (Чуйская степь) и Саян (Убсунурская котловина)

- Атмосферные осадки по территории распределяются неравномерно.
- Основная часть осадков выпадает в теплую половину года, когда в воздухе больше водяного пара.
- Зимой осадки выпадают в виде снега и образуют снежный покров



При движении с запада на восток континентальность климата возрастает. Континентальность проявляется в больших колебаниях t° между зимой и летом, меньшей облачности и осадков.

Закономерность



Максимум осадков

Минимум осадков



Распределение осадков



- Атмосферные осадки по территории распределяются неравномерно
- Основная часть осадков выпадает в теплую половину года, когда в воздухе больше водяного пара
- Зимой осадки выпадают в виде снега и образуют снежный покров



При движении с запада на восток континентальность климата возрастает. Континентальность проявляется в больших колебаниях t° между зимой и летом, меньшей облачности и осадков.

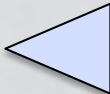
Распределение осадков

Воздушных массы

Максимум осадков

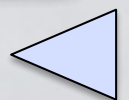
Минимум осадков

Закономерность

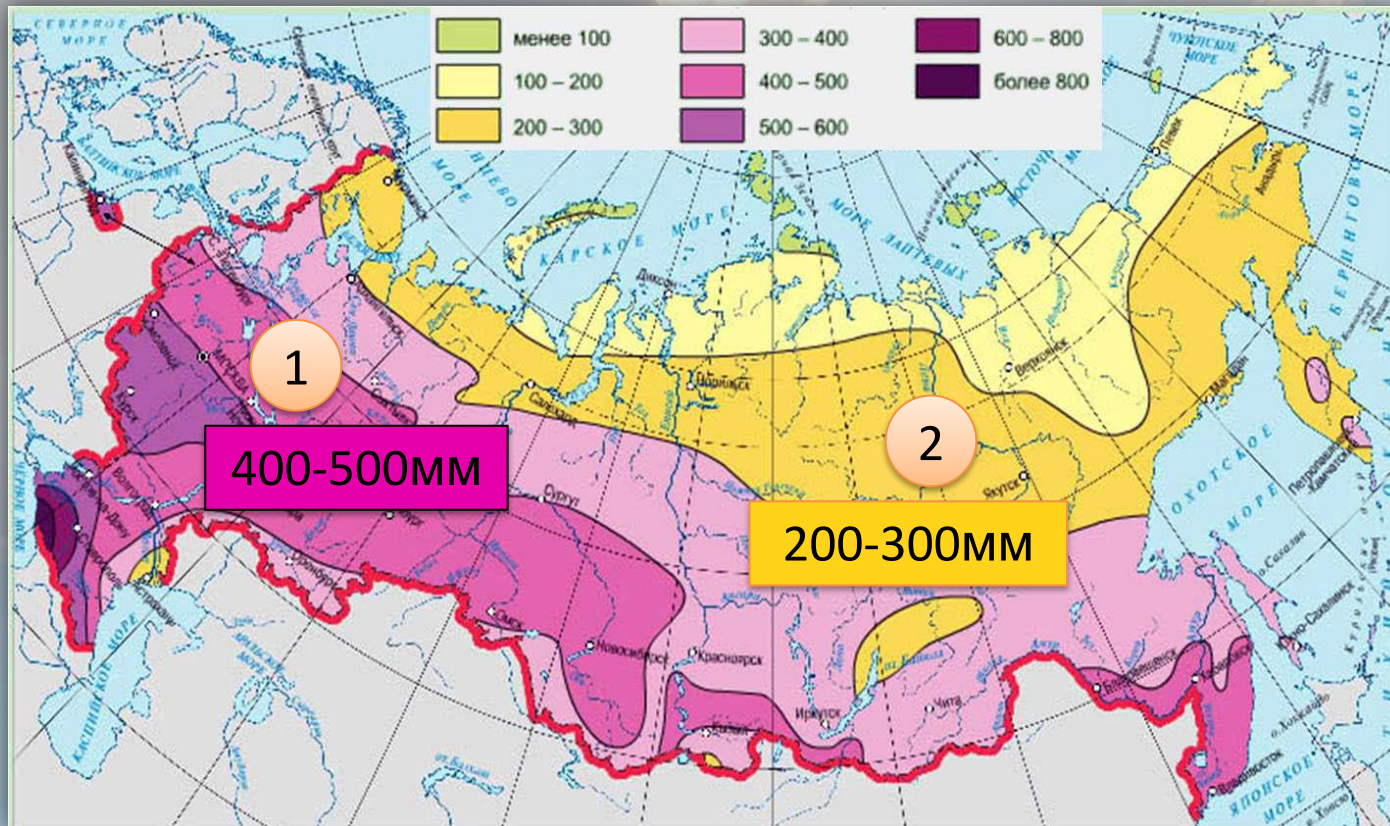




Максимум снегового покрова

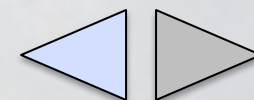


Увлажнение на территории России

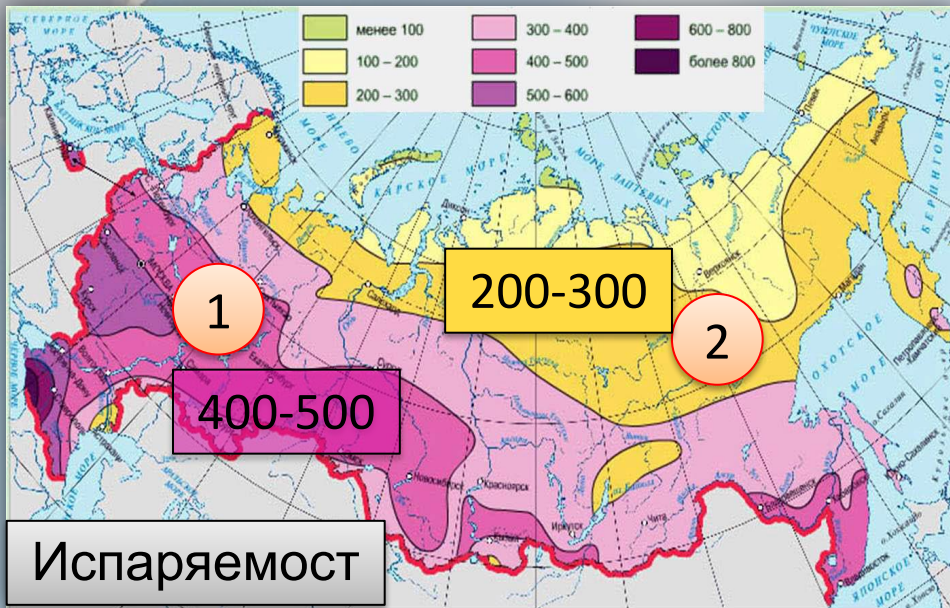
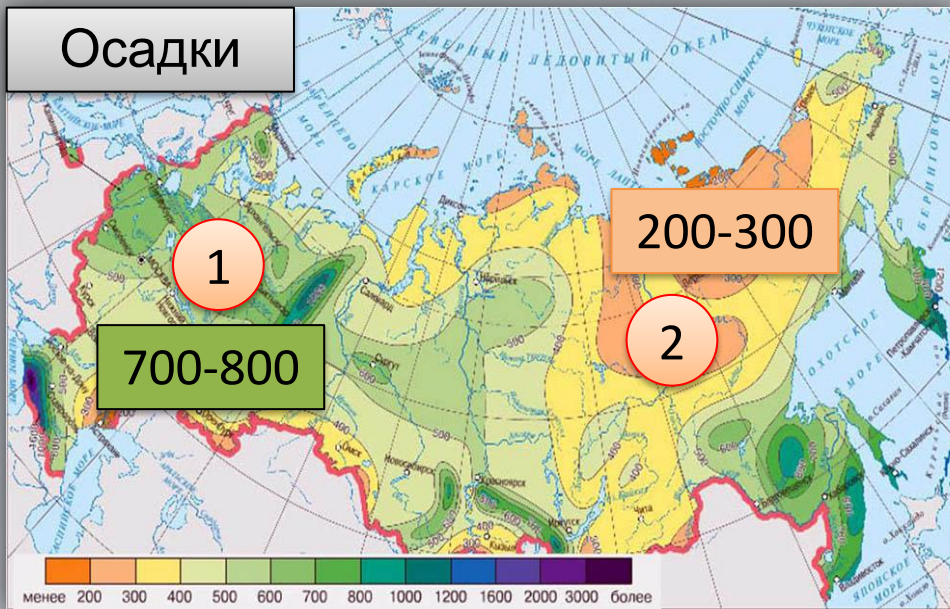


- Обеспеченность влагой зависит не только от осадков, но и от t° .
- Количество влаги, которое могло бы испариться при определенной t° называется **испаряемостью**.
- Испаряемость измеряется в мм.

Для оценки характеристики обеспеченности территории влагой используется **коэффициент увлажнения**.



Осадки



Испаряемость

Для характеристики обеспеченности территории влагой используют коэффициент увлажнения (К).

$$K = \frac{O}{I}$$

Осадки
Испаряемость

Если:

- $K > 1$ увлажнение избыточное
- $K = 1$ увлажнение достаточное
- $K < 1$ увлажнение недостаточное
- $K 0,3$ и менее - скудное

1 $K = \frac{700-800}{400-500} > 1$

2 $K = \frac{200-300}{200-300} = 1$

Вычисление коэффициента увлажнения (K_1 и K_2)

Коэффициент увлажнения
определяет характер
растительности, почв, влияет на
воды и другие компоненты

Избыточное увлажнение $K > 1$ природа

Недостаточное увлажнение
 $K < 1$

Заболоченность местности,
много озер, густая речная сеть,
полноводные реки, близость
грунтовых вод, растительность
тундры и тайги.

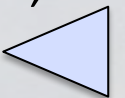
Редкая речная сеть, мало озер, из
них больше соленых. Грунтовые
воды залегают глубоко,
отсутствие болот.
Растительность степей и
полупустынь. Возможны засухи.





Средняя t° января в Оймяконе с -47° – 50° , что делает его самым холодным местом северного полушария. Официально самая низкая t° зарегистрированная в Оймяконе $-67,7^{\circ}$ отмечена в 1933 году. А в 1924 году академик Сергей Обручев зарегистрировал в Оймяконе $t^{\circ} -71,2^{\circ}$.

Оймякон в переводе с якутского - "жестокий мороз".



Вопросы по теме «Распределение тепла и влаги»

1

Изотермы на равнинах протягиваются вдоль параллелей. С севера на юг увеличивается солнечная радиация.

• Как р

2

Оймякон – 71°C.

• Где н

3

Изотермы в западной части имеют меридиональное направление. Влияние Атлантики и Западного переноса.

• Как р
прич
част

4

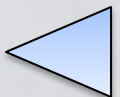
Влияние Атлантики и Западного переноса.

• Поче
вост

• Что т

5

Коэффициент увлажнения - отношение годового количества осадков к годовой величине испаряемости.



Тесты по теме «Распределение тепла и влаги»

1. Изотермы января располагаются на территории страны:
А. в широтном направлении Б. в меридиональном направлении
2. Изотермы июля располагаются на территории страны в направлении:
А. близко к широтному Б. близко к меридиональному
3. Самое холодное место в России:
А. Якутск Б. Оймякон
В. Верхоянск Г. Северная Земля
4. Самое теплое место в России:
А. Сочи Б. Астрахань
В. Владивосток Г. Ростов
5. Для характеристики обеспеченности территории влагой используют показатель:
А. количество осадков Б. заболоченность территории
В. глубина залегания подземных вод Г. коэффициент увлажнения

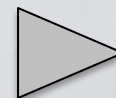
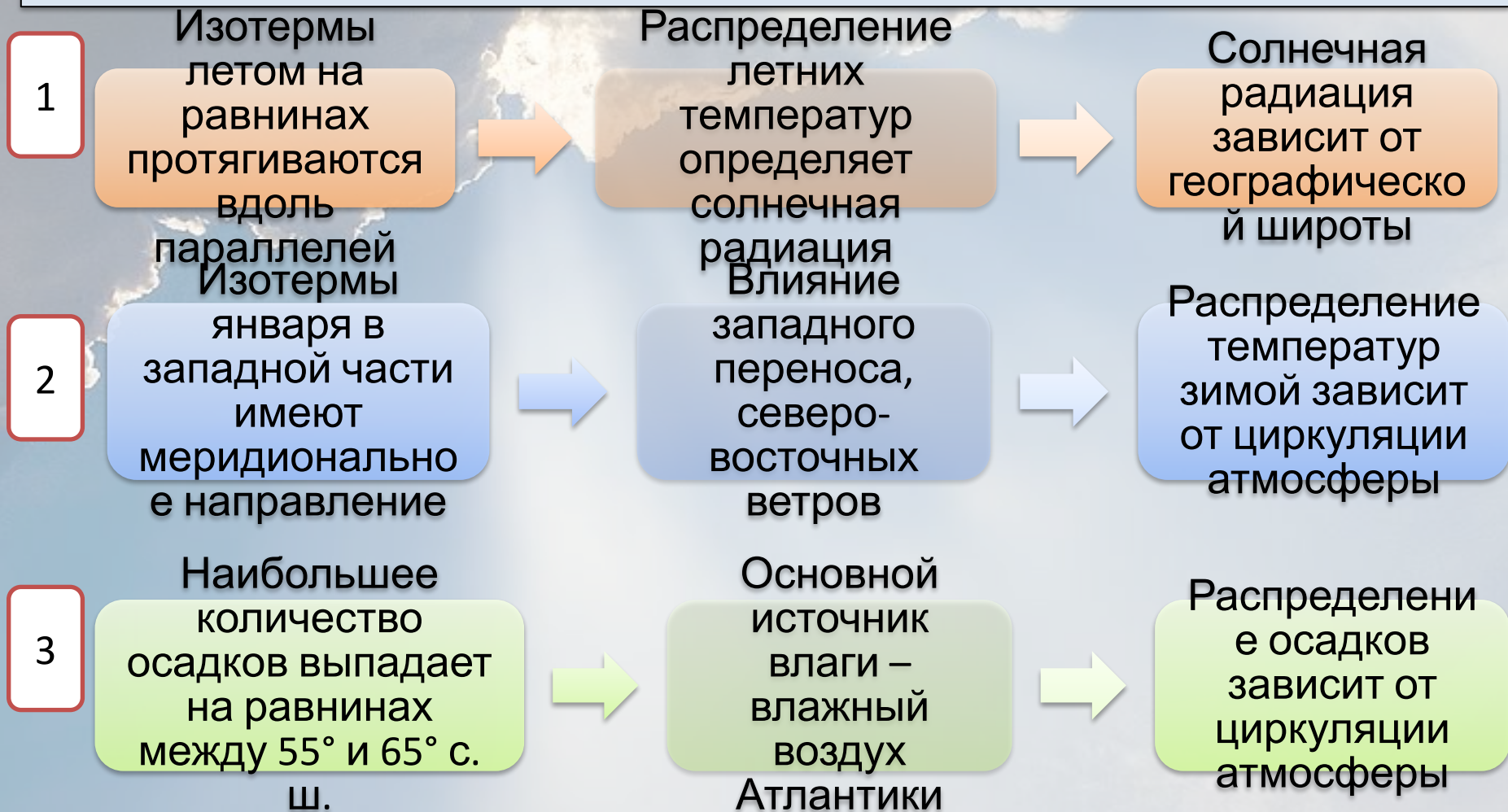


1. Изотермы января располагаются на территории страны:
А. в широтном направлении Б. в меридиональном направлении
2. Изотермы июля располагаются на территории страны в направлении:
А. близко к широтному Б. близко к меридиональному
3. Самое холодное место в России:
А. Якутск **Б. Оймякон**
В. Верхоянск Г. Северная Земля
4. Самое теплое место в России:
А. Сочи Б. Астрахань
В. Владивосток **Г. Волгоград**
5. Для характеристики обеспеченности территории влагой используют показатель:
А. количество осадков Б. заболоченность территории
В. глубина залегания подземных вод **Г. коэффициент увлажнения**



Задания по теме «Распределение тепла и

Задание 1. Построить логические цепочки по теме «Распределение тепла и влаги на территории России».



Задание 2. Используя данные о годовом количестве осадков и испаряемости, рассчитайте коэффициент увлажнения и определите условия увлажнения. Определите, для какой природной зоны характерны такие условия увлажнения. (лишние закрыть)

	Осадки	Испаряемость	Коэффициент	Увлажнение
1	450	300	<input type="text" value="1,5"/>	<input type="text" value="Изобильное"/>
2	560	400	<input type="text" value="1,4"/>	<input type="text" value="Изобильное"/>
3	570	750	<input type="text" value="0,75"/>	<input type="text" value="Недостаточное"/>
4	250	1000	<input type="text" value="0,25"/>	<input type="text" value="Скучное"/>



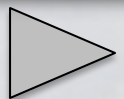
Степь



Смешанный лес



Полупустыня



Задание 3.

Используя карты атласа и текст учебника, заполнить таблицу «Климатические рекорды»

	Параметры	Количественные показатели	Место регистрации
1	Самая низкая температура	- 71°	Оймякон
2	Самая теплая зима	+6,1°	г. Сочи
3	Самое жаркое лето	+44°	г. Волгоград
4	Самое холодное лето	-1,2°	На островах Северной Земли
5	Самое большое количество осадков	2000 мм	Западные склоны Кавказа
6	Самое малое количество осадков	Менее 150 мм	Полупустыни Прикаспийской низменности

Ответы



Практикум по теме «Распределение тепла и влаги»

Практическая работа №3 «Определение по климатическим картам увлажнения территории России».

Используя карты годового количества осадков и испаряемости, определить коэффициент увлажнения для отдельных пунктов страны. Сделайте вывод об изменении увлажнения на территории России.

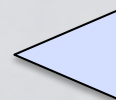
		Осадки мм	Испаряемост ь мм	Коэффициент увлажнения	Увлажнение
1	Мурманск	300	250	1,2	Избыточное
2	Санкт-Петербург	700	375	1,8	Избыточное
3	Москва	700	600	1,2	Избыточное
4	Астрахань	150	1000	0,15	Сухое

Увлажнение территории России убывает к югу, т.к. уменьшается количество осадков и возрастает испаряемость.



Ответ

Вывод



Используемые ресурсы

- http://ust-nera.ucoz.ru/_ph/12/970558283.jpg Оймякон
- <http://img-2001-01.photosight.ru/12/47148.jpg> Оймякон
- http://krsk.sibnovosti.ru/pictures/0039/1332/b_295099_thumb_main.jpg?1235697851 холод
- http://img-fotki.yandex.ru/get/4108/yuriyviktor.a/0_1a0aa_5024f31f_XL термометр в Оймяконе
- <http://i1.focus.ua/img/a/3/6/162663.jpg?1293177418> Оймякон
- http://tyumen.rfn.ru/p/b_51661.jpg тундра
- http://img-fotki.yandex.ru/get/27/nontitus.8/0_16610_3642f1dc_XL тайга
- <http://www.nikblo.ru/P/p60.jpg> смешанный лес
- <http://s57.radikal.ru/i156/0906/67/7bd870a3a8e9.jpg> степь
- <http://stepnoy-sledopyt.narod.ru/vesna/foto2tn.jpg> полупустыня
- <http://www.vorle.ru/user/pic15357788.jpg> лесостепь
- <http://www.proshkolu.ru/content/media/pic/std/1000000/740000/739757-2e7b1e9a6c8dd924.jpg> смайлик
- <http://content.foto.mail.ru/mail/alexresh67/57/i-940.jpg> снег на камчатке
- <http://i074.radikal.ru/0912/31/97f84e4a4d42.jpg> снег на Камчатке
- <http://static.panoramio.com/photos/original/11907915.jpg> снег на Камчатке.
- Электронное приложение к учебнику В.П. Дронова, Л.Е. Савельевой «География. Россия: природа, население, хозяйство» _ Издательство «Просвещение» 2010

