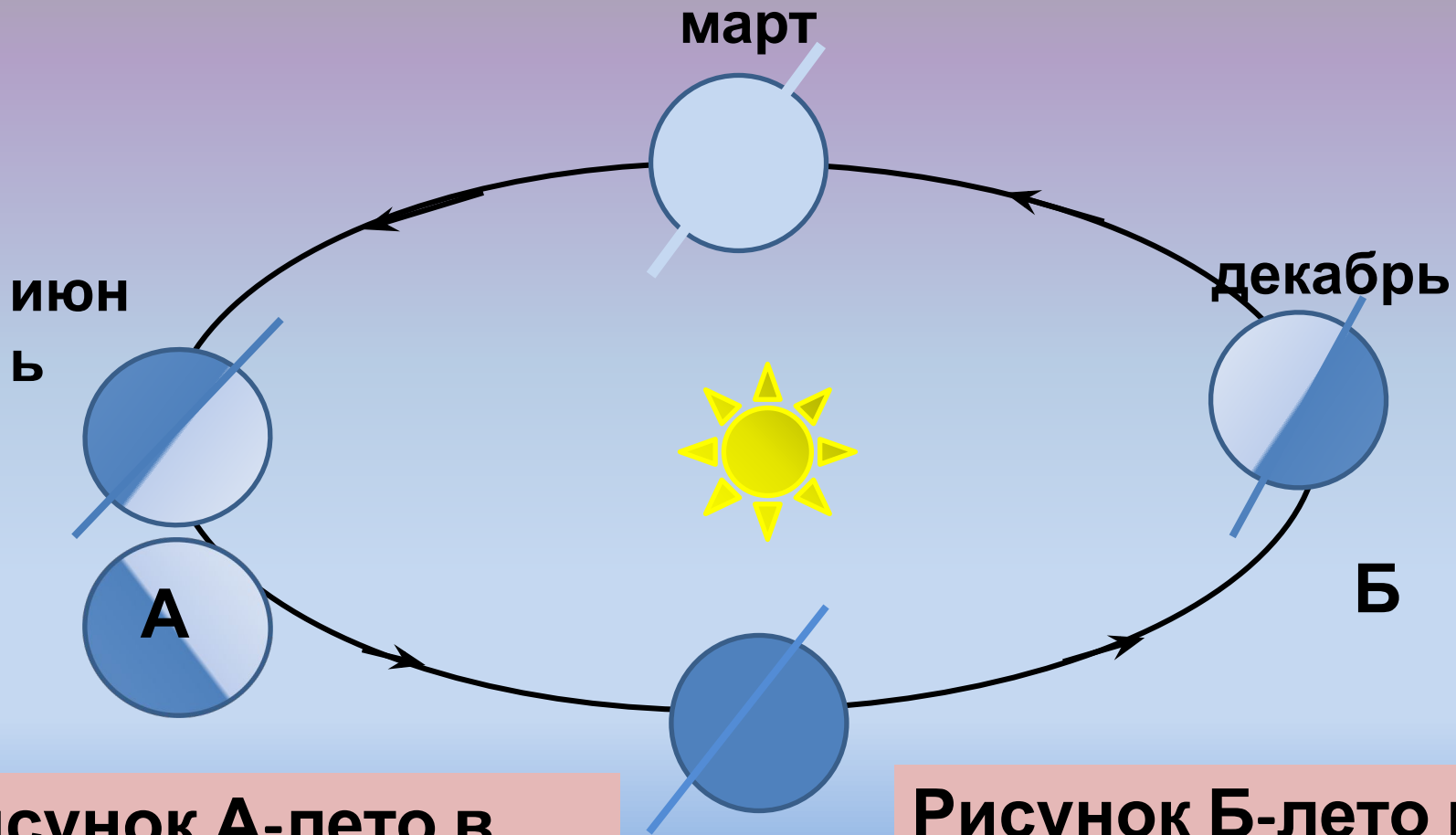


# **Распределение солнечного тепла и света на Земле.**

# Смена сезонов года.



**Рисунок А-лето в северном полушарии, зима в южном полушарии.**

**сентябрь**  
**ь**

**Рисунок Б-лето в южном полушарии, зима в северном полушарии.**

# Освещение Земли.



**Зенит - это место, куда падают солнечные лучи под углом 90 градусов, отвесно.**

**Тропик – параллель 23 широты, на которой полуденное солнце бывает в зените.**

Зенит Солнца на экваторе

В Сев. полушарии — весна,  
в Юж. полушарии — осень.  
День по продолжительности  
равен ночи

В Сев. полушарии — лето,  
самый длинный день и  
самая короткая ночь

В Сев. полушарии — зима,  
самый короткий день и  
самая длинная ночь

22 июня  
летнее  
солнцестояние

21 марта  
весеннее  
равноденствие

22 декабря  
зимнее  
солнцестояние

23 сентября  
весеннее  
равноденствие

В Юж. полушарии — зима,  
самый короткий день и  
самая длинная ночь

В Юж. полушарии — лето,  
самый длинный день и  
самая короткая ночь

Зенит Солнца  
на северном тропике

Зенит Солнца  
на южном тропике

В Сев. полушарии — осень,  
в Юж. полушарии — весна.  
День по продолжительности  
равен ночи

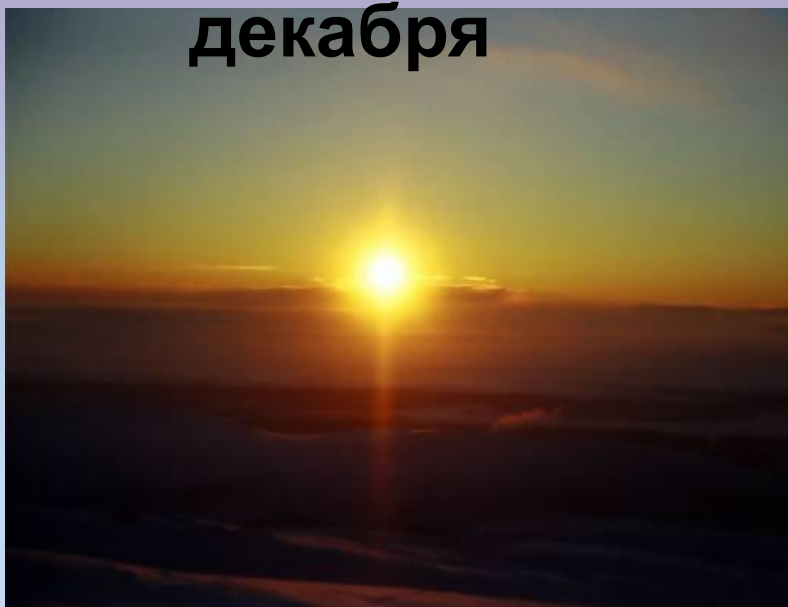
Зенит Солнца на экваторе



# Полярная ночь и полярный день в Норильске.

10

декабря



**Полярная ночь - период времени, когда Солнце определенное количество суток не поднимается над**

22

июня



**Полярный день - период времени, когда Солнце определенное количество суток не садится за горизонт.**

# Назовите города, расположенные за северным

полярным кругом



Полярный круг – параллель, отстоящая от экватора на 66,5 градусов широты, на которой наблюдаются полярные дни и ночи.

Северный  
полюс

66,5

23

0

23

66,5

Сев. пол.  
круг

Сев.  
тропик

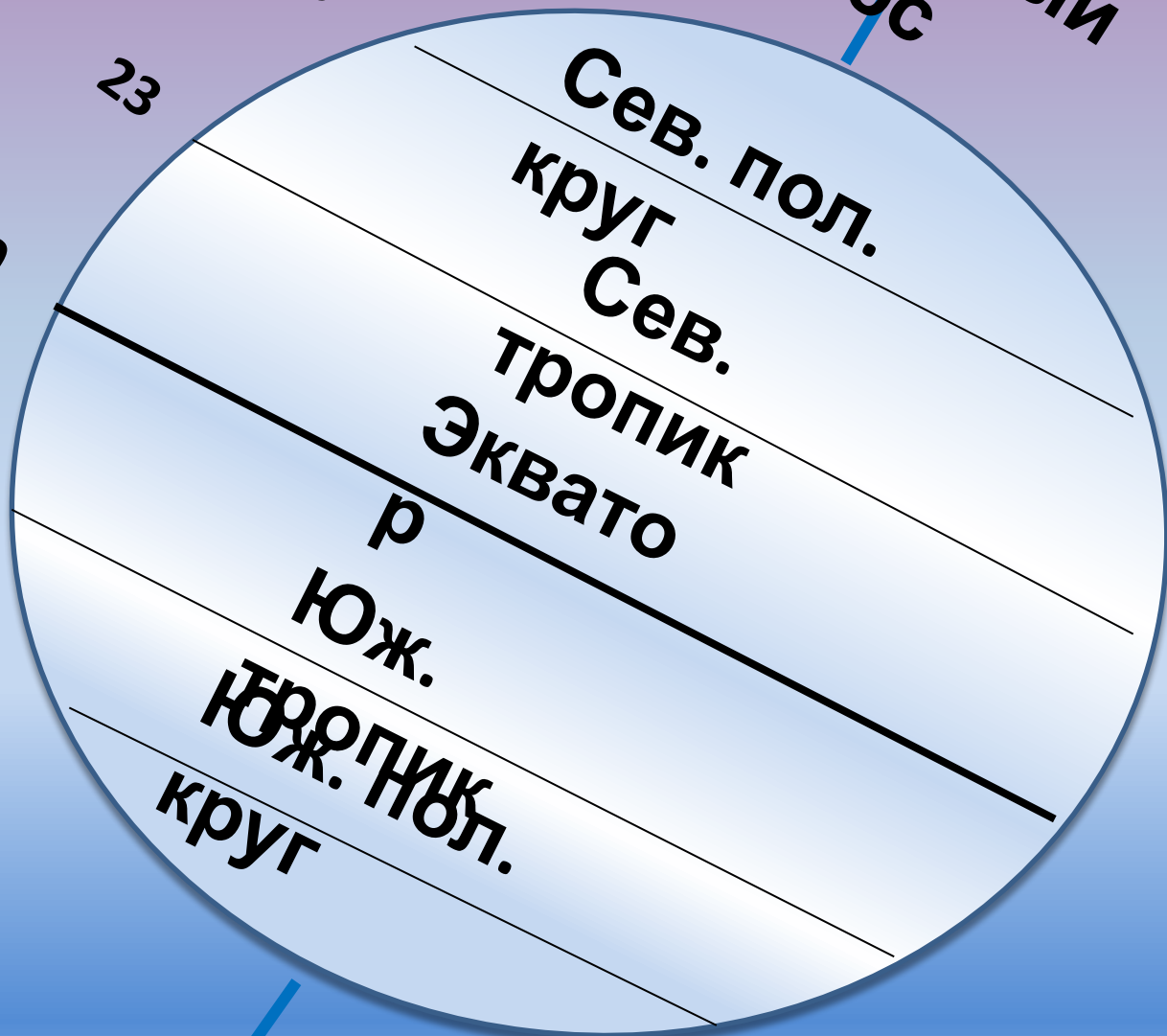
Экватор

р

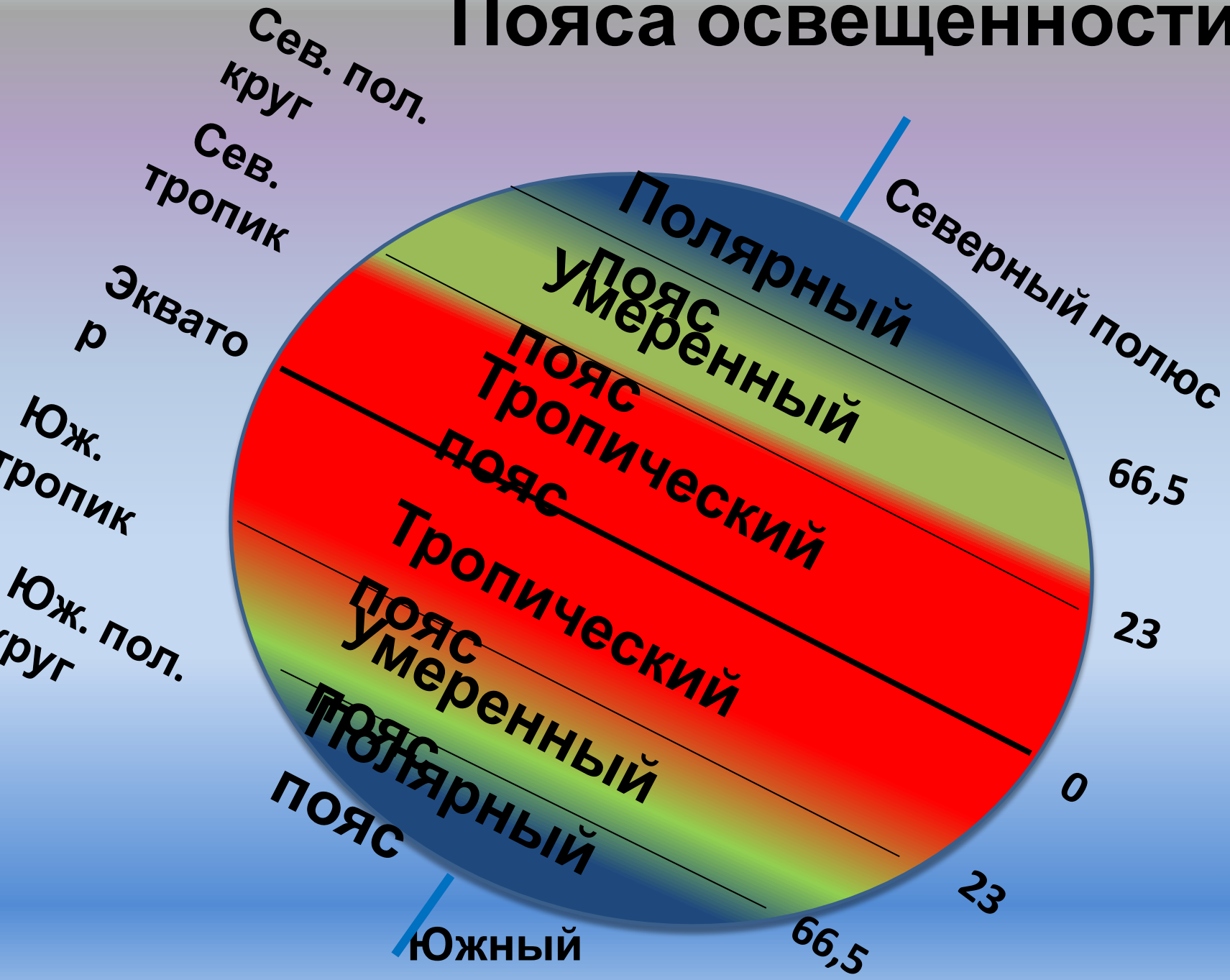
Юж.  
тропик

Юж. пол.  
круг

Южный



# Пояса освещенности.





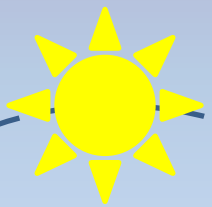
# Видимые суточные пути и полуденные высоты Солнца, наблюдаемые в средних широтах в разные времена года.

Летнее  
солнцестояние

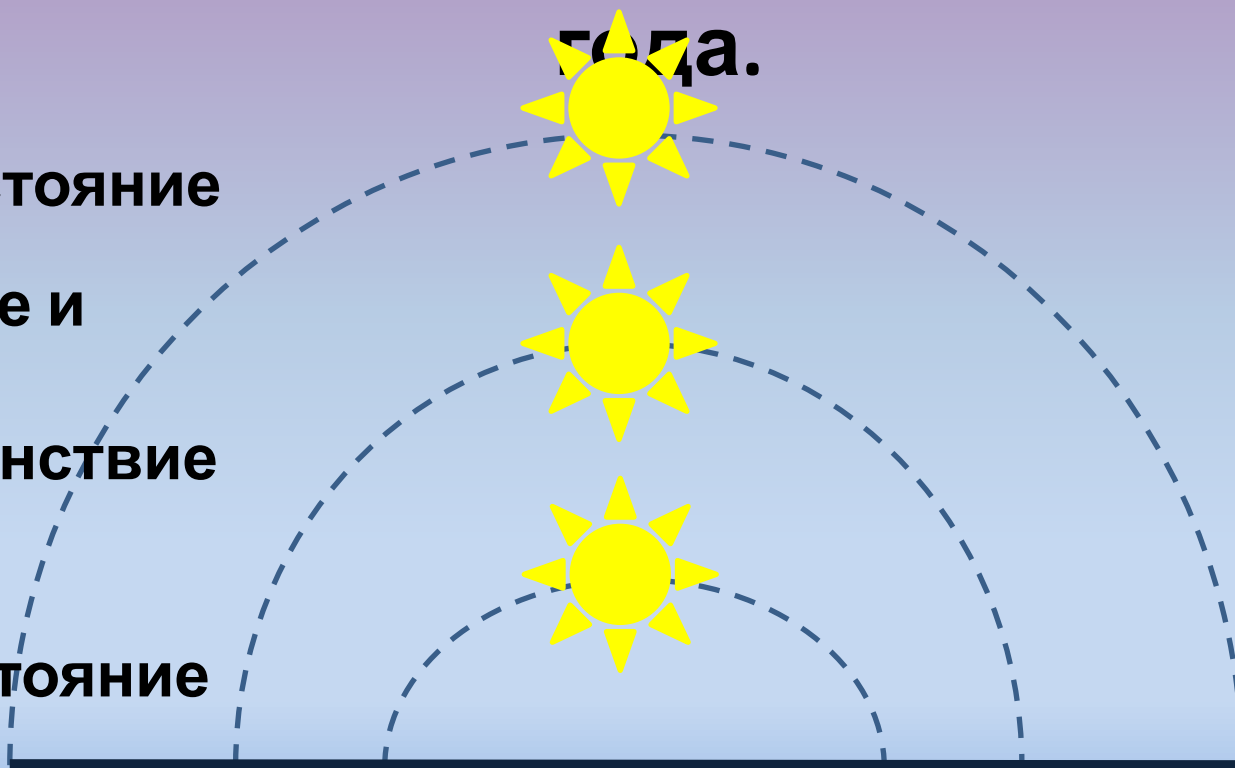
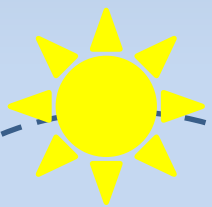


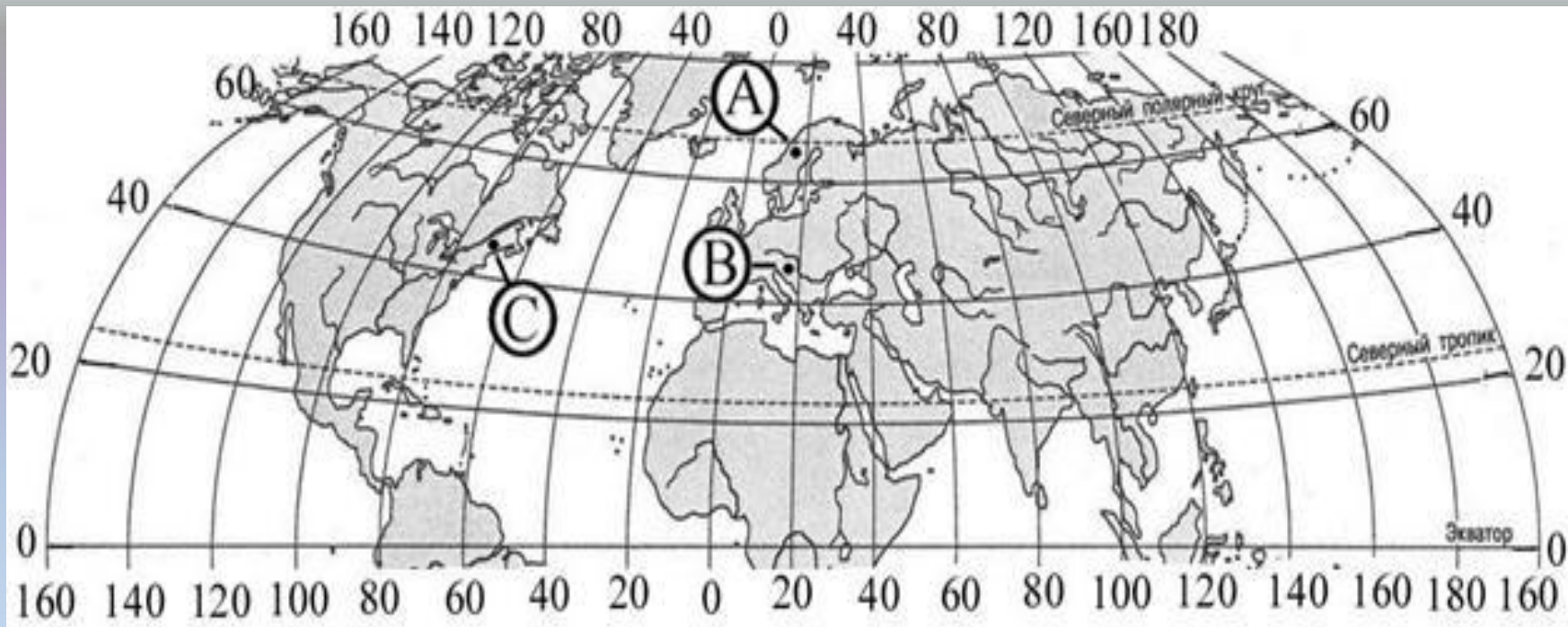
года.

Весеннее и  
осеннее  
равноденствие



Зимнее  
солнцестояние





Определите, в каком из обозначенных буквами на карте Северного полушария пунктов стран – А, В или С – 20 декабря Солнце раньше (по времени Гринвичского меридиана) поднимется над горизонтом.

Дата	Северное полушарие	Южное полушарие
22 июня	1. День ..... ночи. 2. На параллели 23,5 с. Ш..... ... 3. На параллели 66,5 с. Ш..... .	1. День ..... ночи. 2. На параллели 23,5 с. Ш..... 3. На параллели 66,5 с. Ш.....
23 сентяб ря 21 марта	1. День ..... ночи. 2. На экваторе .....	1. День ..... ночи. 2. На экваторе.....

<p><b>22 июня</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. День длиннее ночи.</li> <li>2. На параллели 23,5 с.ш Солнце в зените.</li> <li>3. На параллели 66,5 с.ш. полярный день.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. День короче ночи.</li> <li>2. На параллели 23,5 ю.ш Солнце не в зените.</li> <li>3. На параллели 66,5 с.ш полярная ночь.</li> </ol>
<p><b>23 сентября</b> <b>21 марта</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. День равен ночи.</li> <li>2. На экваторе Солнце в зените.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. День равен ночи.</li> <li>2. На экваторе Солнце в зените.</li> </ol>
<p><b>22 декабря</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. День короче ночи.</li> <li>2. На параллели 23,5 с.ш Солнце не в зените.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. День длиннее ночи.</li> <li>2. На параллели 23,5 с.ш Солнце в зените.</li> <li>3. На параллели 66,5 с.</li> </ol>

# Ресурсы:

1. Задание ЕГЭ.

2. Изображение полярная ночь в Норильске:

[http://ursa-tm.ru/forum/uploads/imgs/pre\\_1359103845\\_img\\_4730.jpg](http://ursa-tm.ru/forum/uploads/imgs/pre_1359103845_img_4730.jpg)

Изображение полярный день в Норильске:

[http://cs57.vkontakte.ru/u3853568/293/x\\_2d6887ce.jpg](http://cs57.vkontakte.ru/u3853568/293/x_2d6887ce.jpg)

Изображение «Вращение Земли вокруг Солнца»

<http://www.m-globe.ru/photo/sezone2.jpg>

Изображение солнца в зените:

<http://900igr.net/datai/astronomija/Solntse-3/0007-011-A-v-zenite-Solntse-byvaet-tolko-v-predelakh-tropicheskogo-teplovogo.jpg>