



*Голосеменные*

*растения*

<b>Знаете ли вы?</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>
<b>Секреты русских лесов</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>
<b>Третий лишний</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>
<b>Головоломки</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>
<b>Мозговой штурм</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>
<b>Самые-самые...</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>

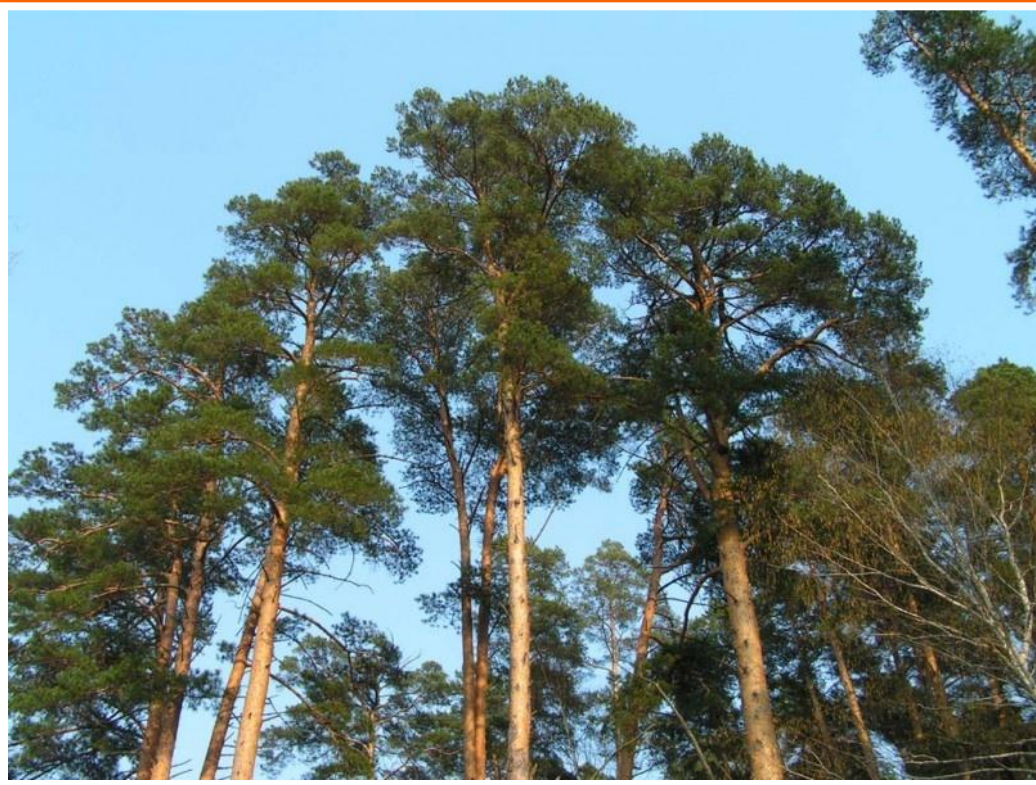
**10** баллов

**Знаете ли вы?**



*Этой бабке сто лет,*

*кривая у нее нет, высококонько  
торчит, далекоконько глядит,  
придет смерть за старушкой  
– станет бабка избушкой.*

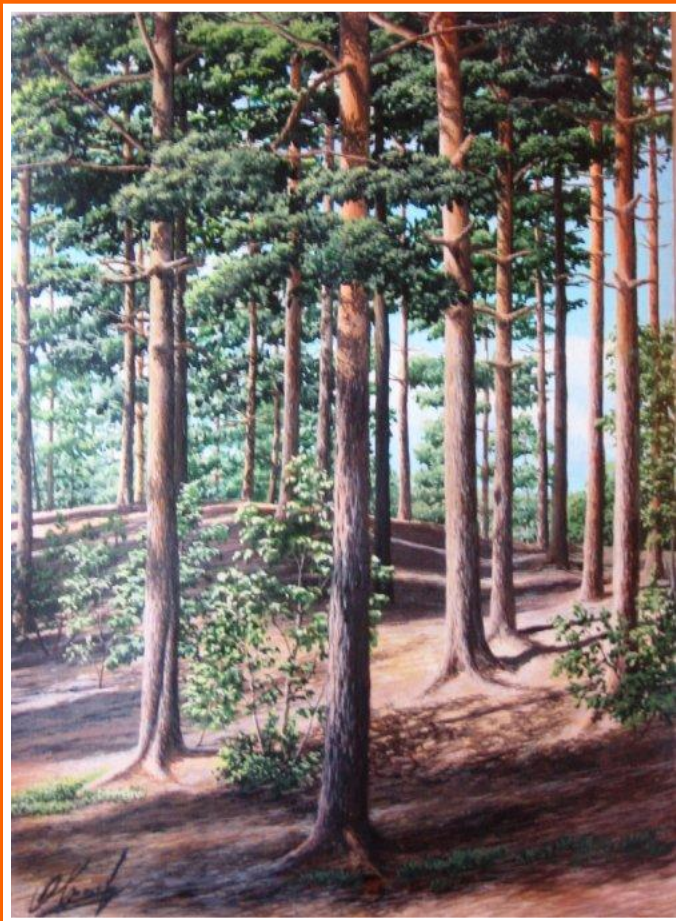


***Сосна.***



# 15 баллов

## Знаете ли вы?



*Высока, стройна,  
душиста,  
в небо тянется она.  
Вся одежда золотиста,  
Только шапка зелена.*

*Сосна.*



# 20 баллов

## Знаете ли вы?



*Определите, к  
каким породам  
деревьев  
относятся эти  
хвоинки.*

*1 - ель. 2 – сосна. 3 – лиственница.*



# 25 баллов

## Знаете ли вы?



*Определите, к каким  
породам деревьев  
относятся эти шишки.*

*1-сосна. 2-кипарис.  
3-лиственница. 4-ель.*



# 35 баллов

## Знаете ли вы?



*«Янтарь – есть  
произведение царства  
растений», - говорил М.В.  
Ломоносов. Почему?*

***В создании янтаря принимает участие смола  
сосны. «Янтарь - слезы сосны».***



# Секреты русских лесов

**10** баллов



*Еловый лес*

*Объясните смысл  
старинной русской  
поговорки:  
«Ель не сосна, шумит  
неспроста».*





# Секреты русских лесов

## 15 баллов



*Объясните смысл  
старинной русской  
поговорки:*

*«Всякая сосна своему лесу  
весть подает».*



# Секреты русских лесов

## 20 баллов



*Сосна обыкновенная*

*В литературе можно  
встретить такие  
выражения:  
«корабельный лес»,  
«корабельная роща».  
Какое растение имеется в  
виду?*



# Секреты русских лесов

## 25 баллов



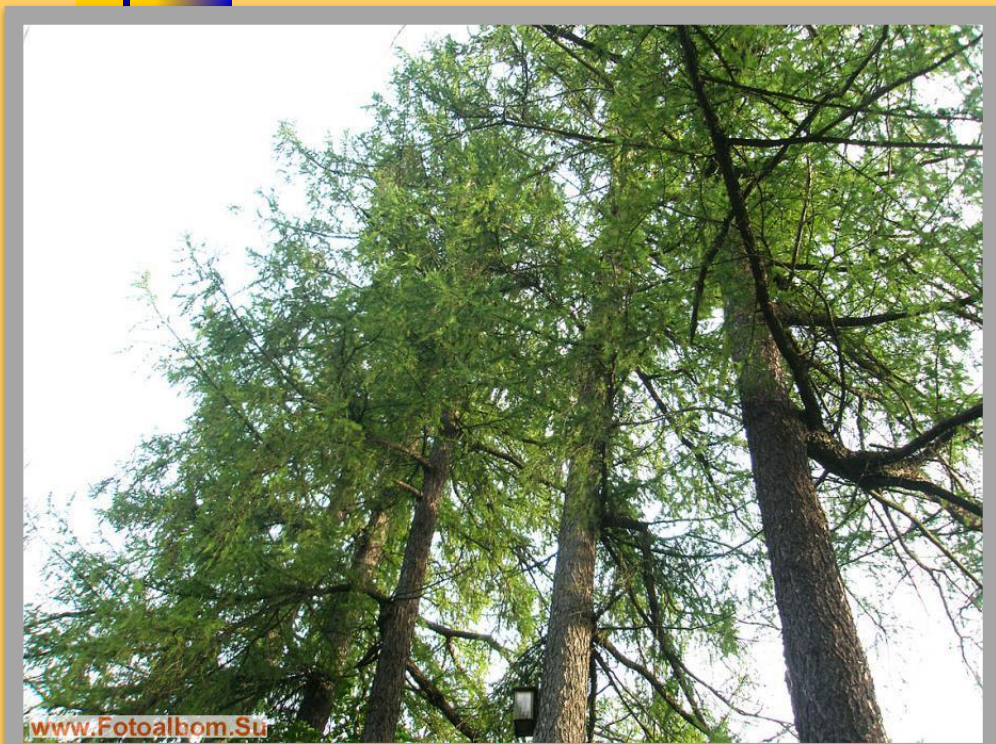
*Частым спутником сосны в лесах является можжевельник. Почему же можжевельник погибает, если рядом растет много елей?*

**Можжевельник – светлолюбивый кустарник. Ель – теневыносливая порода и сама создает много тени.**



# Секреты русских лесов

## 30 баллов



Во время проведения Всемирного лесного конгресса в 1960 году (США) лесоводы 96 стран мира решили заложить парк Дружбы народов. Какое дерево посадила делегация нашей страны?

**Лиственница**



# Секреты русских лесов

## 35 баллов



*Почему воздух в хвойных  
лесах практически не  
содержит  
болезнетворных  
бактерий?*

***Хвойные деревья вырабатывают летучие вещества - фитонциды, которые убивают болезнетворные микроорганизмы.***



**10** баллов

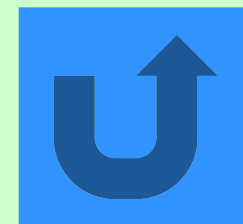
Третий лишний



*Найдите лишнюю картинку из трех. Почему именно она лишняя?*

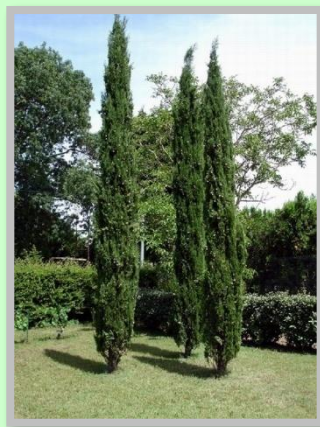


*Сосна обыкновенная. Ель европейская.  
Лиственница сибирская (листопадная).*



# 15 баллов

## Третий лишний



*Найдите лишнюю картинку из трех. По какому признаку можно назвать её лишней?*

*Сосна обыкновенная. Ель европейская.*

*Кипарис вечнозеленый (он не произрастает в северных лесах).*



# 20 баллов

## Третий лишний



*Найдите лишнюю  
картинку из трех.  
По какому признаку  
можно считать её  
лишней?*

*Сосна кедровая. Ель сибирская.  
Гнетум (лиана).*





# 25 баллов

## Третий лишний



ПИХТА



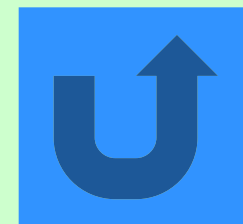
ТУЯ



ЩИТОВНИК

*Назовите лишнее растение  
среди изображенных.  
Почему оно является  
лишним?*

*Папоротник щитовник. Это - споровое растение,  
остальные - голосеменные.*



**30** баллов

**Третий лишний**



лиственница



сфагнум



кукушкин лен

*Назовите лишнее растение. По какому признаку можно считать его лишним?*

**Лиственница – голосеменное растение. Сфагнум и кукушкин лен- высшие споровые растения .**



# 35 баллов

## Третий лишний



пихта



ламинария



фукус

**Назовите лишнее  
растение. Почему  
оно является  
лишним?**

**Пихта сибирская – голосеменное растение.  
Ламинария, фукус-водоросли, низшие споровые  
растения.**



# 10 баллов

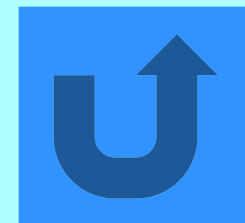
## Головоломки



*По латыни это  
растение  
называется «пинус»  
(скала). А как это  
растение  
называется по-  
русски?*



**Сосна**



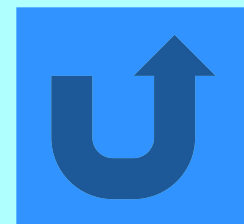
# 15 баллов

## Головоломки



*Ель*

*По-латыни это  
растение называется  
«пицеа» (смола). А как  
это растение  
называется по-русски?*



# 20 баллов

## Головоломки



*Кедровая сосна*

*Это хвойное дерево, произрастающее в Сибири всем знакомо под названием кедр. Но с ботанической точки зрения оно неправильное. Назовите научное название этого растения.*



# 25 баллов

## Головоломки



*Можжевельник*

*Хвойный кустарник, женские шишки которого образуют сочную «ягоду» темно-синего цвета. «Ягоды» используют для приготовления крепких напитков. Это – «виноград хвойных лесов».*



# 30 баллов

## Головоломки



*Это красивейшее декоративное  
дерево с кроной  
конусовидной формы  
изображено на флаге Ливана.  
В России культивируется по  
Черноморскому побережью  
Кавказа.*



*Кедр ливанский*





# 35 баллов

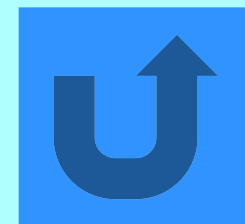
## Головоломки



neobychno.com

*Секвойя*

*Самое знаменитое  
голосеменное  
растение США,  
которое получило  
свое название по  
имени индейского  
вождя племени  
чироки?*



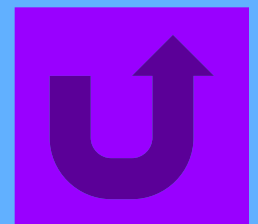
# Мозговой штурм

# 10 баллов



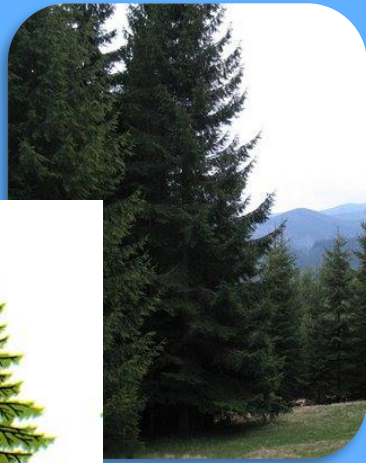
*Известно, что во время  
бури ветер  
выкорчевывает ели,  
тогда как сосны ломает.  
Почему?*

*Это объясняется особенностями строения  
корневых систем деревьев.*



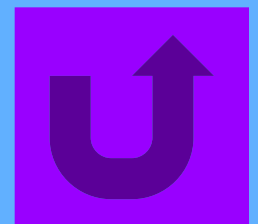
# Мозговой штурм

# 15 баллов



*Лесничие обратили внимание на то, что у сосны, растущей в лесу, нижние ветки быстро отмирают, тогда как у ели всю жизнь сохраняются. Почему?*

**Сосна - светлолюбивая порода. Ель — теневыносливая. Нижние ветки сосны гибнут от нехватки света.**



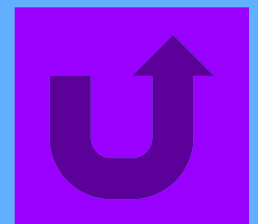
# Мозговой штурм

# 20 баллов



*Хорошо известно, что высшие растения делятся на листопадные и вечнозеленые. К какой группе относятся почти все хвойные растения?*

***Вечнозеленые растения.***



# Мозговой штурм

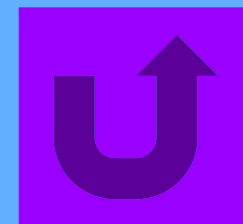
# 25 баллов



*В далекие времена у моряков, отправляющихся в длительные плавания, часто встречалась такая болезнь, как цинга. Каким образом удавалось её лечить?*



***Отвар из хвои сосны - лекарство от цинги.***



# Мозговой штурм

## 30 баллов



*Древесина очень тяжелая,  
тонет.*

*Самую прочную и долговечную  
древесину из северных  
хвойных пород имеет  
лиственница. Почему  
лиственницу никогда не  
сплавляли по рекам, а  
вывозили по суше?*



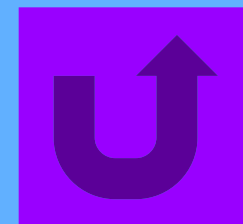
# Мозговой штурм

# 35 баллов



*В некоторых сосновых лесах проводят сбор сосновой смолы. На стволах делают насечки и подвешивают банки, в которые собирают смолу. Почему эту смолу называют живицей?*

**Живица (жизнь) укрепляет иммунитет человека, лечит.**



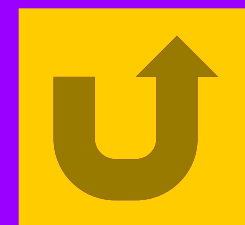
# 10 баллов

## Самые-самые...



**Ель**

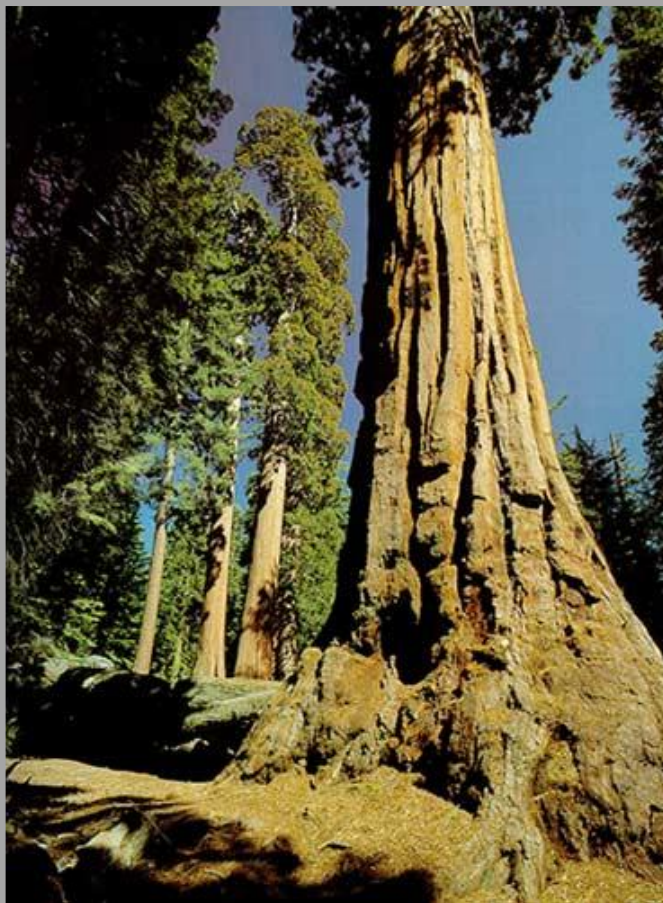
*Самое музыкальное  
хвойное дерево.*





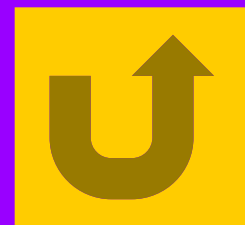
# 15 баллов

## Самые-самые...



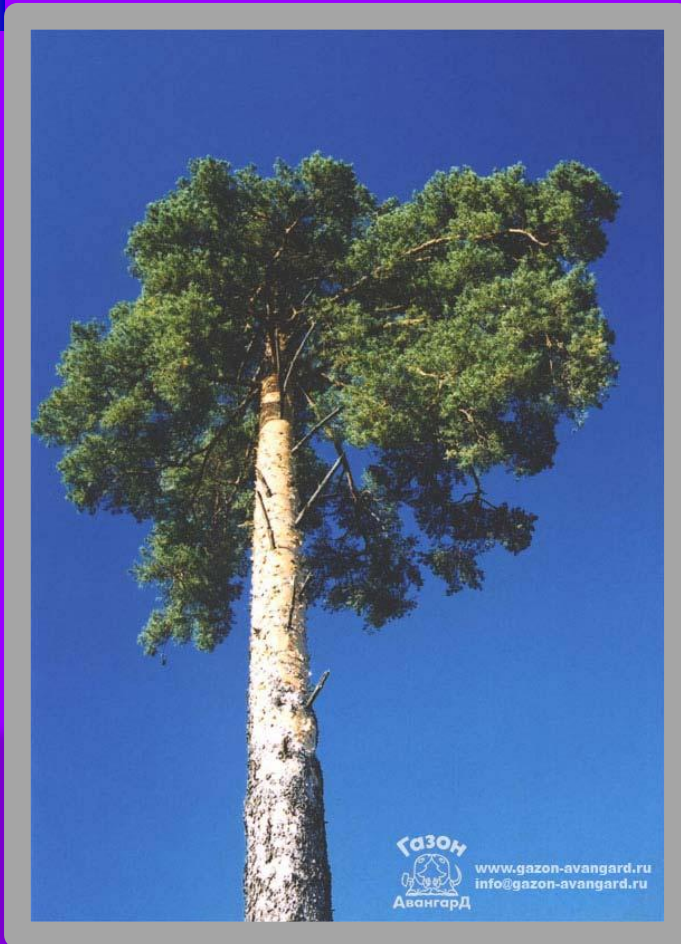
*Высочайшее растение  
на Земле. Высота  
ствола 110 метров,  
диаметр ствола – 20  
метров.*

*Секвойядендрон гигантский*



# 20 баллов

## Самые-самые...



**Сосна обыкновенная**

*Самая распространенная  
лесообразующая порода  
хвойных деревьев в  
России.*



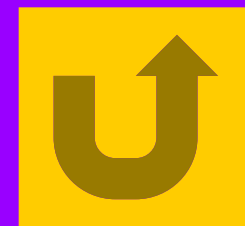
# 25 баллов

## Самые-самые...



*Гинкго двухлопастной*

- *Самое древнее дерево из хвойных растений нашей планеты. Оно появилось на Земле около 250 млн. лет назад. Его называют в Японии «серебряным абрикосом».*



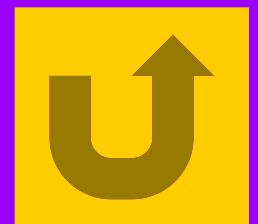
# 30 баллов

## Самые-самые...



*Лиственница*

*Голосеменное растение  
России, древесина  
которого твердая,  
смолистая, самая  
долговечная.*



# 35 баллов

## Самые-самые...



*Самый распространенный хвойный кустарник в лесах России, который называют «виноградом хвойных лесов».*



**Можжевельник**

