



# Чемпионы леса

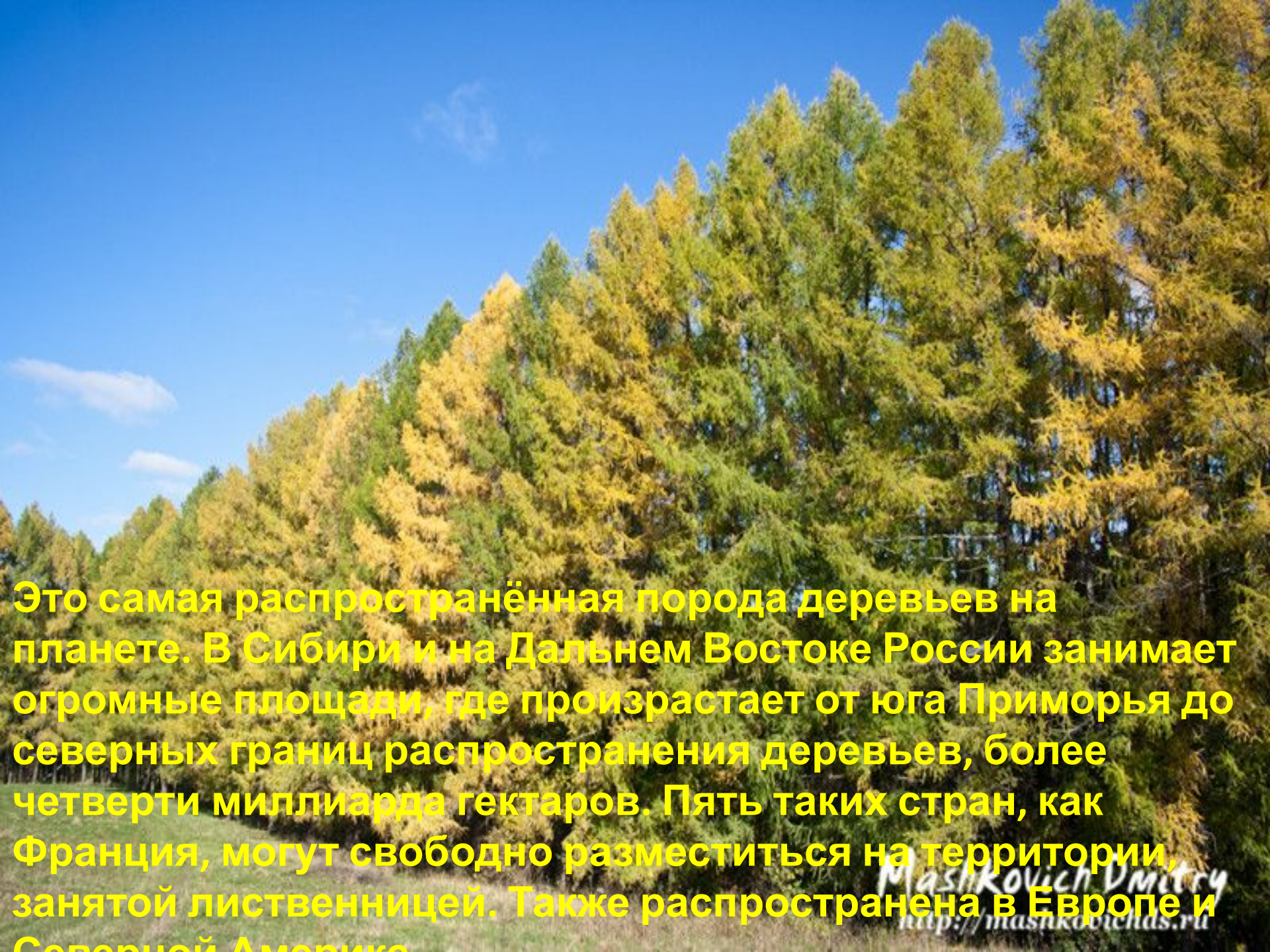
Беляева Нонна Олеговна



# Самое долговечное дерево – лиственница, живущая 900 лет.







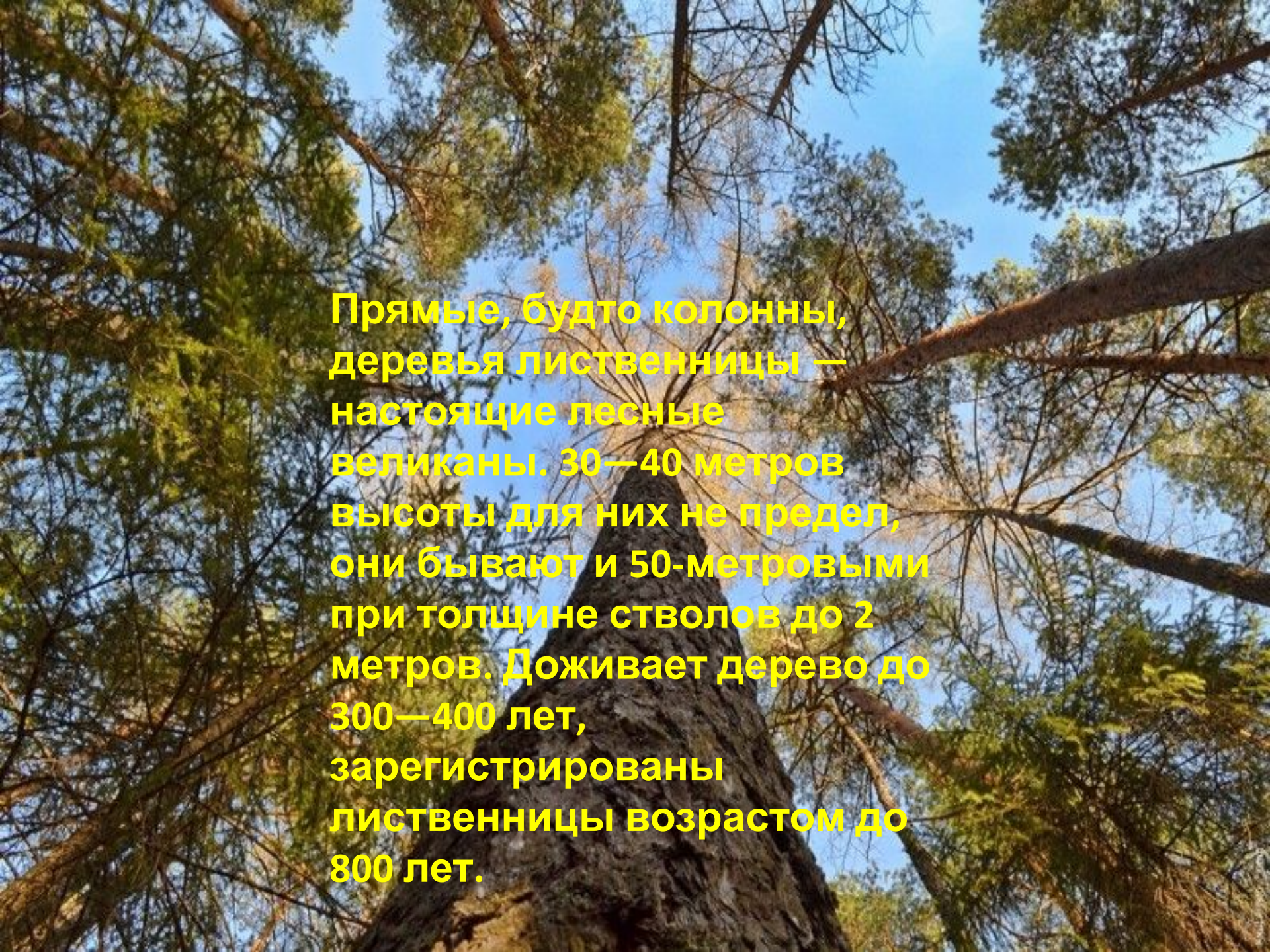
**Это самая распространённая порода деревьев на планете. В Сибири и на Дальнем Востоке России занимает огромные площади, где произрастает от юга Приморья до северных границ распространения деревьев, более четверти миллиарда гектаров. Пять таких стран, как Франция, могут свободно разместиться на территории, занятой лиственницей. Также распространена в Европе и Северной Америке.**



**Лиственница – растение хвойное. Это единственное хвойное растение, которое сбрасывает хвою на зиму.**








**Прямые, будто колонны,  
деревья лиственницы —  
настоящие лесные  
великаны. 30—40 метров  
высоты для них не предел,  
они бывают и 50-метровыми  
при толщине стволов до 2  
метров. Доживает дерево до  
300—400 лет,  
зарегистрированы  
лиственницы возрастом до  
800 лет.**

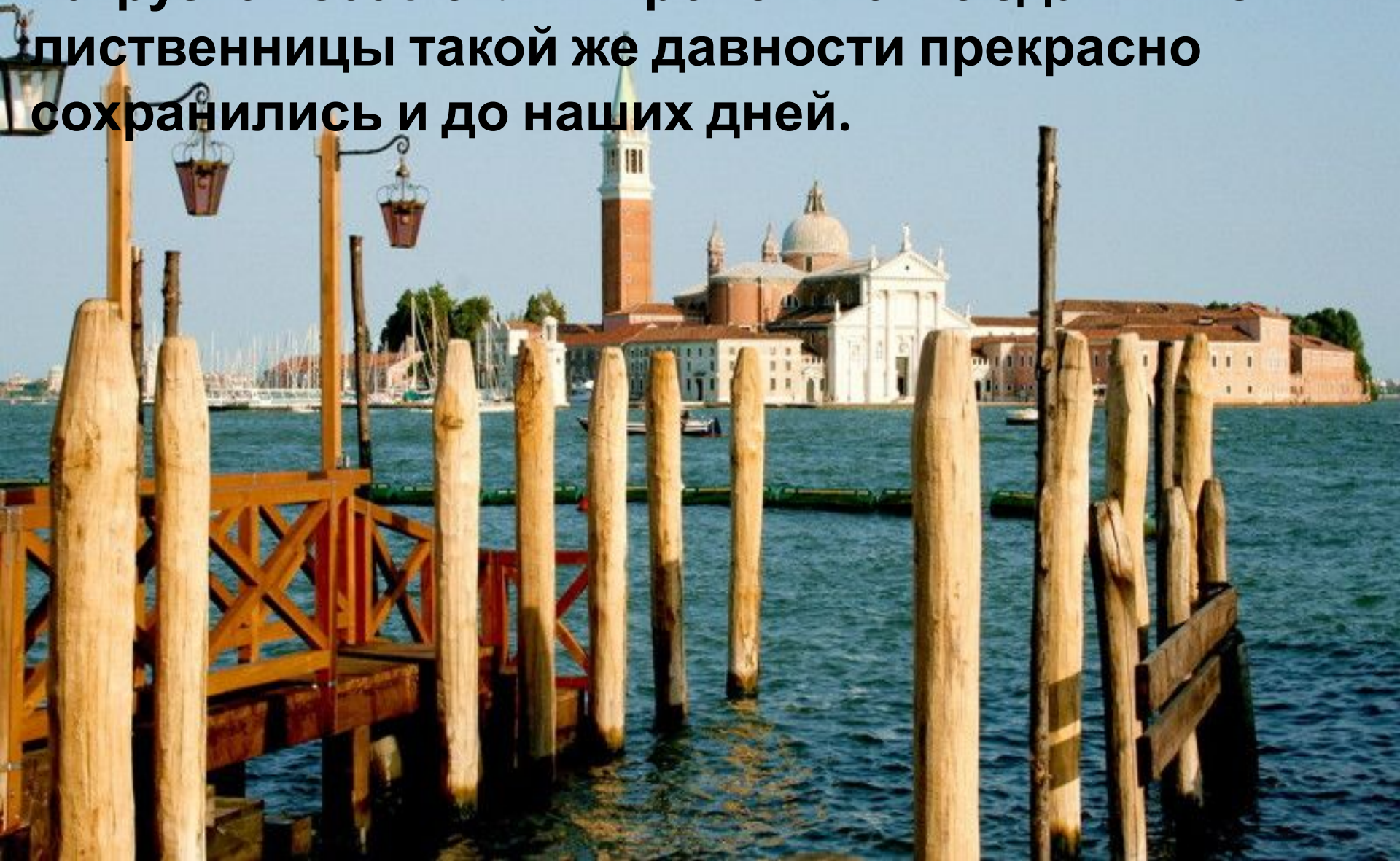




**Древесина с узкой светлой заболонью и красновато-бурым ядром, твёрдая, упругая, прочная, смолистая, чрезвычайно стойкая против гниения. По твёрдости дерево уступает только дубу, на 1 пункт. У дуба она составляет 110 единиц по шкале Бринелля, а у лиственницы — 109. Плотность способствует прочности, которая достигает 660 кг/м<sup>3</sup> при 10% влажности. Растение имеет высокие показатели по сжатию вдоль волокон, модулю упругости, ударному и статическому изгибах и скалыванию. Благодаря таким характеристикам лиственницу**



**В Венеции, городе на воде, на лиственничных сваях строили дома. Они простояли под нагрузкой 500 лет. В Европе многие здания из лиственницы такой же давности прекрасно сохранились и до наших дней.**





**Из одного кубического метра лиственничной древесины получают 200 килограммов целлюлозы или столько же виноградного сахара, 2000 пар чулок или 1500 метров шелковой ткани, 6000 квадратных метров целлофана или 700 литров винного спирта.**





**Зиму растение переносит достаточно легко, этому свидетельствует отсутствие морозобоин-«отморожений» даже при температуре - 60 градусов.**

<http://magadan.livejournal.com/>





В народной медицине хвоя дерева используется для приготовления настоек, употребляемого для утоления жажды и в качестве профилактического средства от многих болезней. Хвоя пригодна для приготовления салатов, составляющих основу диетического питания. Лиственничную губку применяют в качестве слабительного и кровоостанавливающего средства. Эфирное масло используют для изготовления мазей, пластырей, а в чистом виде оно эффективно как наружное средство при ревматизме, подагре, невралгии и других заболеваниях.





**Самое высокое дерево –  
кедр.**





Кедровые деревья замечательным образом очищают воздух, именно поэтому около них так приятно находиться. Кедр не в силах расти в песке, самые благоприятнейшие почвы для него – супесчаные и суглинистые.





**Кедр содержит огромное множество полезных свойств, и именно поэтому данное дерево считается драгоценным.**





Сек дерева (живицу) используют в медицине. Древесина кедра мягкая, текстура красивая, материал легко обрабатывать, поэтому его часто используют для строительных и столярных работ. Из древесины делают карандаши, мебель. Материал обладает комфортным ароматом и резонирующими возможностями, поэтому из него делают музыкальные инструменты – гитару, арфу, фортепиано.





Скорлупа семян используется как мульча. Устойчивость к температурным перепадам позволяет выращивать дерево в парках. Дубильные вещества, которыми богат кедр, используют при изготовлении кожи. Хвойные иглы перерабатывают для производства витаминной муки (её используют в животноводстве).

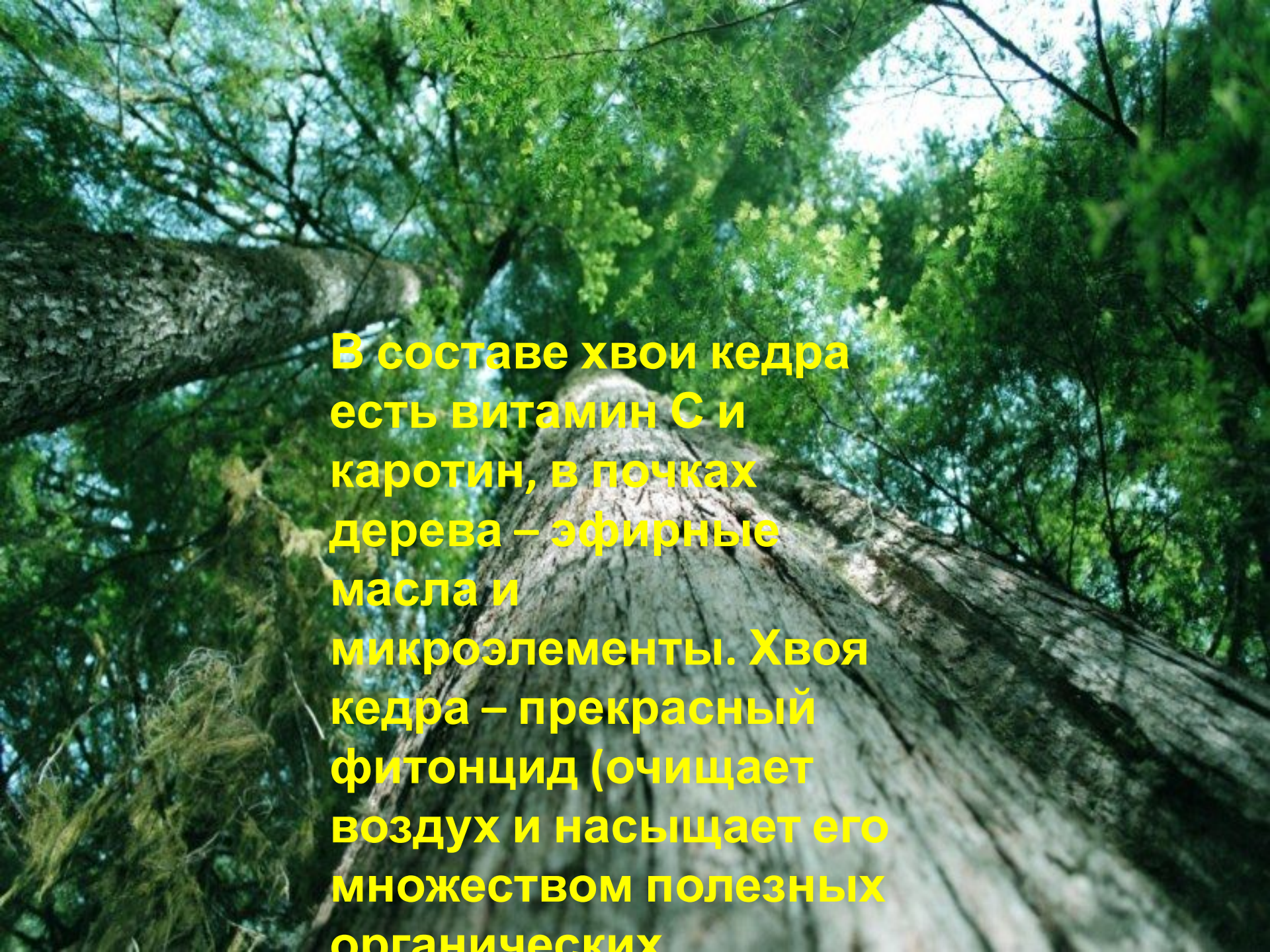




**Орехами кедра питаются многие обитатели леса – белки и кедровки и распространяют семена кедра. Они достаточно калорийны: в их составе 65% масла, много витаминов, белка (до 20%).**







**В составе хвои кедра  
есть витамин С и  
каротин, в почках  
дерева – эфирные  
масла и  
микроэлементы. Хвоя  
кедра – прекрасный  
фитонцид (очищает  
воздух и насыщает его  
множеством полезных  
органических**





## **Целебные возможности масла**

**Из орешков изготавливают масло. Эта густая жидкость янтарного цвета с ореховым ароматом – полноценный аналог масла из оливок. Для минимального контакта с воздухом держать его лучше в стеклянной посуде с узким горлом в прохладном и затемнённом месте.**

**Природные антиоксиданты, которые есть в его составе, спасают продукт от прогоркания, но всё же для продления срока хранения правила надо соблюдать. Осадок, который со временем появляется на дне, человеку не опасен: в нём полезные фосфолипиды и микроэлементы.**

**Масло кедра помогает контролировать показатели холестерина, способствует избавлению от лишнего веса. Такие возможности продукту обеспечивает присутствие в составе терпенов.**





- Живица – это смола сибирской сосны. Благодаря высокой концентрации фитонцидов её используют как ранозаживляющее средство. В годы Второй Мировой войны даже гангрену смолой удавалось остановить. В составе смолы есть также канифоль (70%) и скипидар (30%), кроме этих компонентов из неё получают терпентиновый бальзам.
- Народные целители с помощью живицы лечат:
- раны и другие кожные повреждения;
- проблемы полости рта (дёсен, зубов);
- болезни дыхательной системы;
- некоторые виды онкологических патологий;
- нарушения опорно-двигательного аппарата;
- заболевания эндокринной и нервной системы;
- сердечную недостаточность;
- патологии ЖКТ.



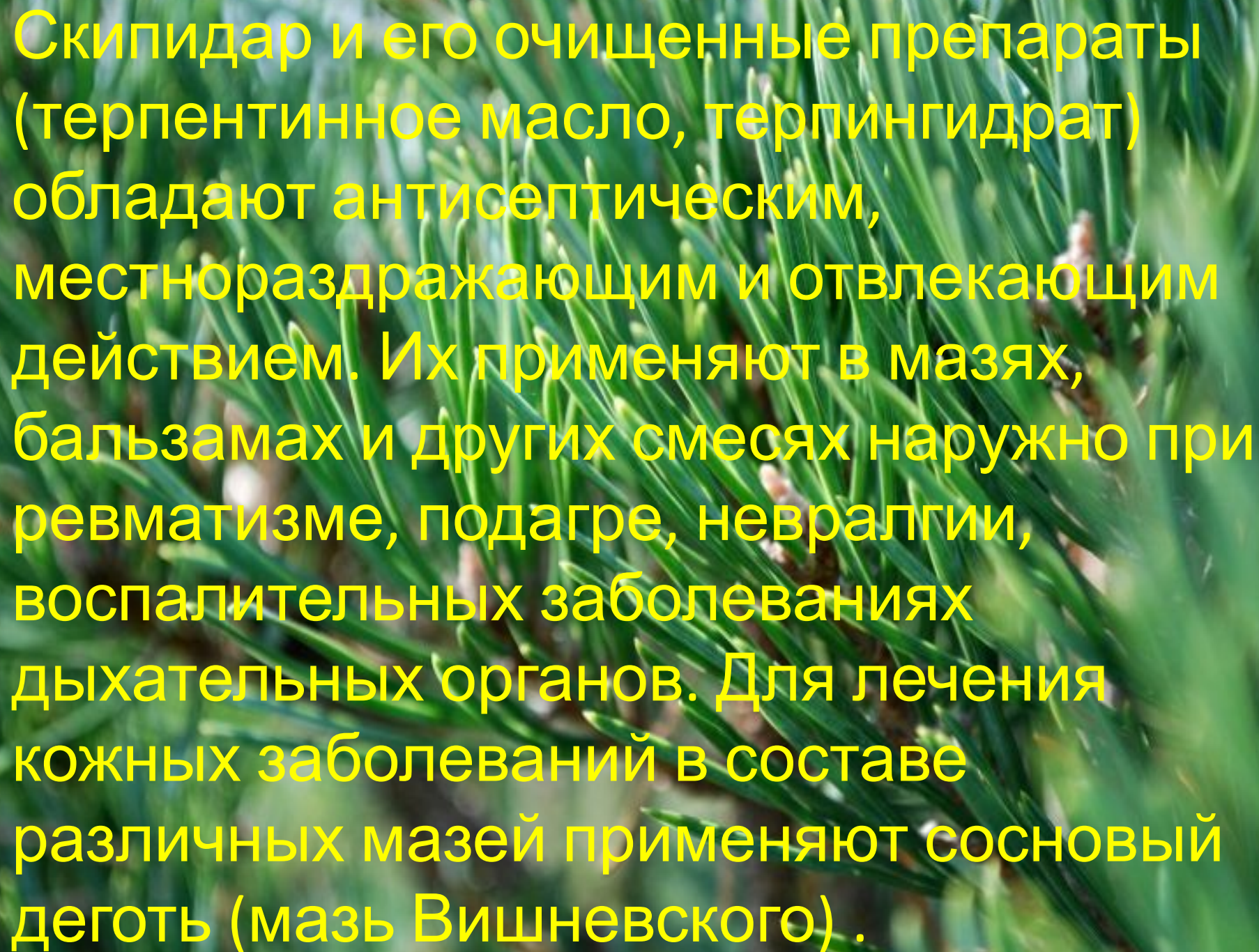


# Самое распространенное дерево – сосна.



Как лекарственное дерево сосна была известна в глубокой древности. При археологических раскопках на территории Шумерского царства были найдены глиняные таблички с рецептами, свидетельствующими о том, что 5 тысяч лет назад шумеры использовали



A close-up photograph of a pine branch with vibrant green needles and several brown pine cones. The background is softly blurred, emphasizing the texture and color of the pine needles.

Скипидар и его очищенные препараты (терпентинное масло, терпингидрат) обладают антисептическим, местнораздражающим и отвлекающим действием. Их применяют в мазях, бальзамах и других смесях наружно при ревматизме, подагре, невралгии, воспалительных заболеваниях дыхательных органов. Для лечения кожных заболеваний в составе различных мазей применяют сосновый деготь (мазь Вишневского) .

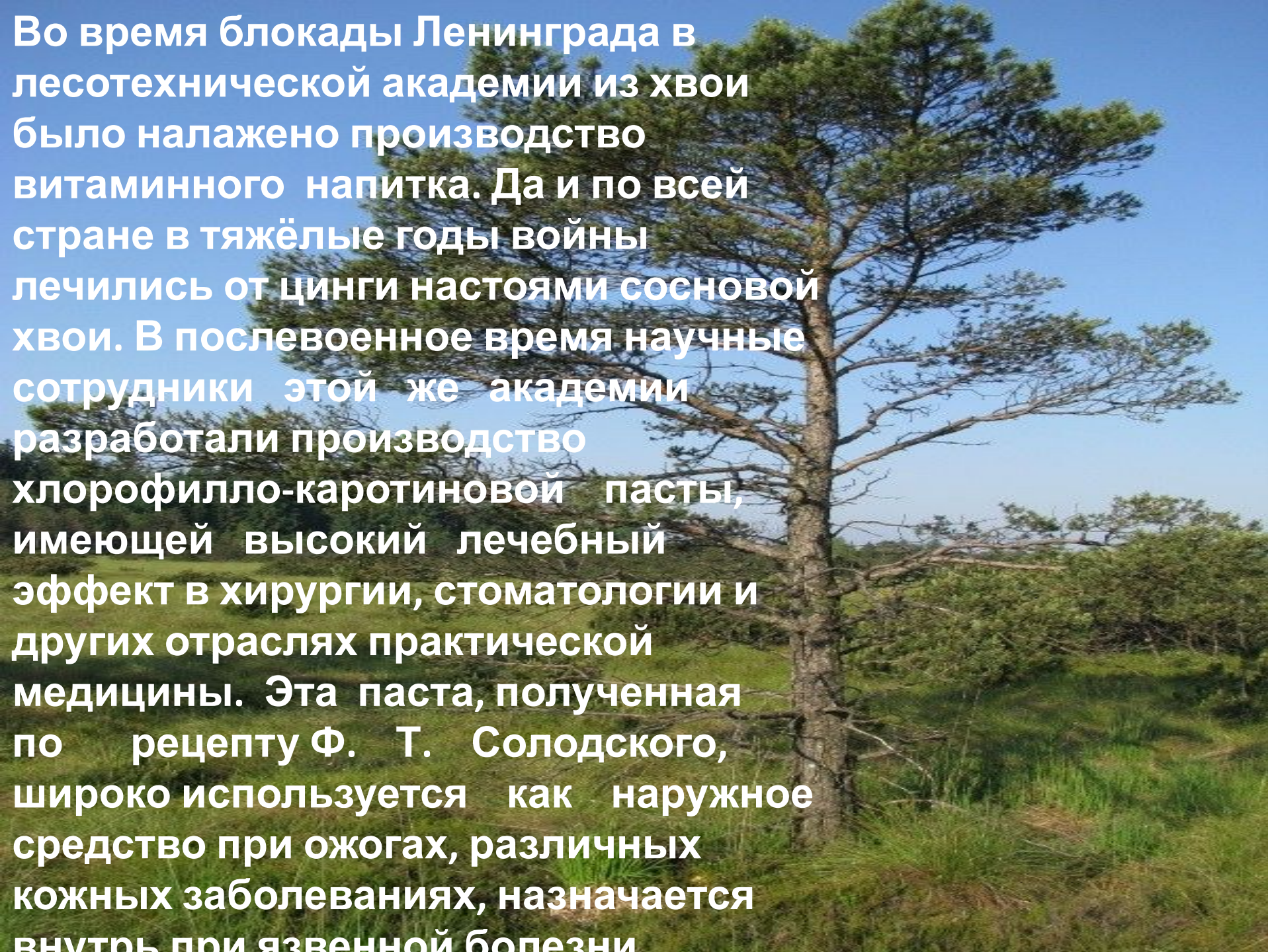




**В современной фармакологии хвоя сосны считается ценным витаминным препаратом, из нее готовят настои и концентраты для профилактики и лечения гипо- и авитаминоза, а также используют как дезинфицирующее, отхаркивающее и мочегонное средство.**

**Выявлено, что хвоя, может накапливать до 300 мг% витамина, к тому же она богата, кроме хлорофилла, каротином, витамином К, фитонцидами, дубильными веществами, алкалоидами, терпенами.**





Во время блокады Ленинграда в лесотехнической академии из хвои было налажено производство витаминного напитка. Да и по всей стране в тяжёлые годы войны лечились от цинги настоями сосновой хвои. В послевоенное время научные сотрудники этой же академии разработали производство хлорофилло-каротиновой пасты, имеющей высокий лечебный эффект в хирургии, стоматологии и других отраслях практической медицины. Эта паста, полученная по рецепту Ф. Т. Солодского, широко используется как наружное средство при ожогах, различных кожных заболеваниях, назначается внутрь при язвенной болезни

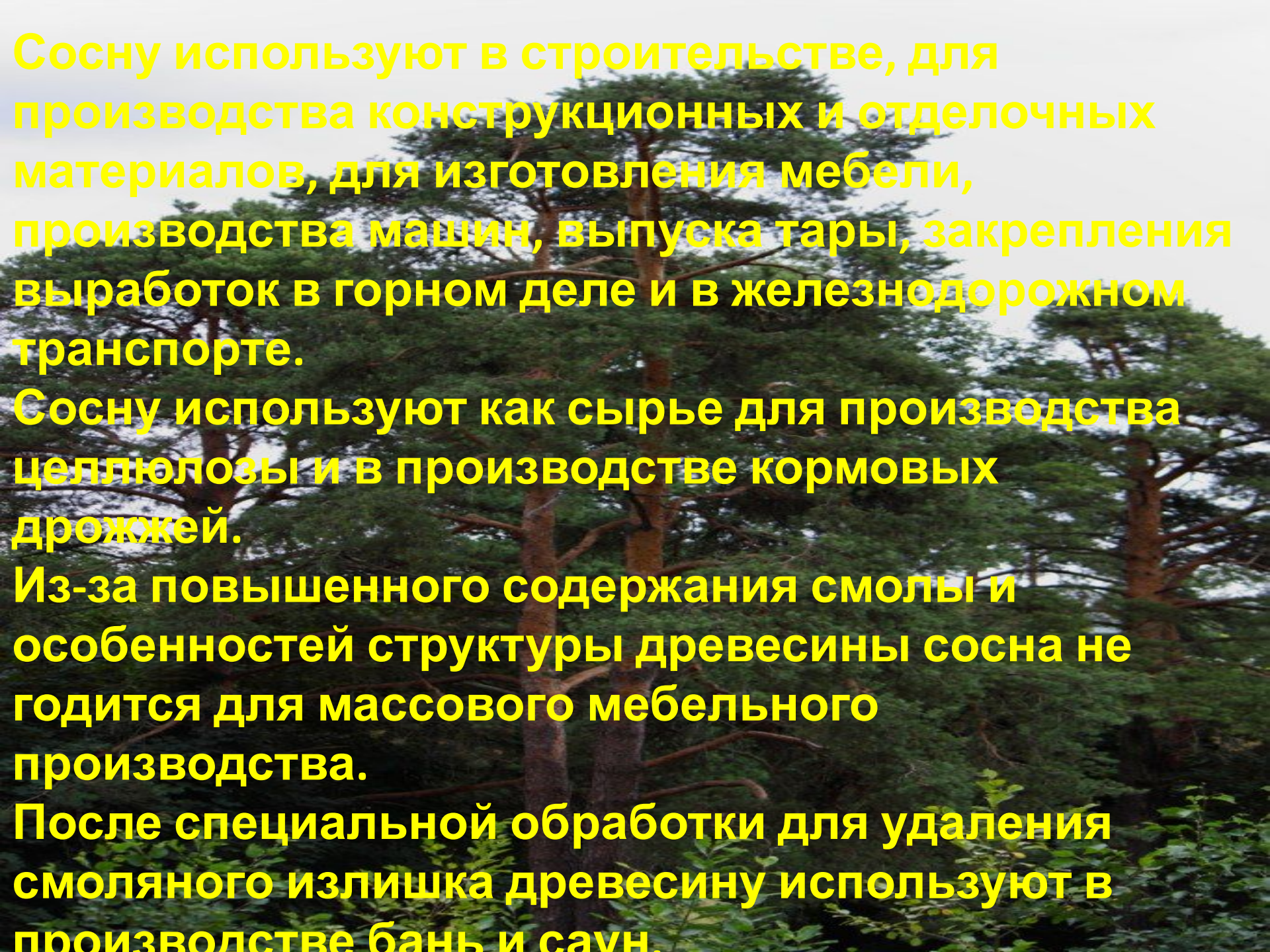


**лечебные ванны, назначаемые при нервных и сердечно-сосудистых заболеваниях. Пользуется спросом зубная паста «Хвойная», укрепляющая десны и дезинфицирующая полость рта. А из соснового эфирного масла получен препарат «Пинабин», применяемый при почечнокаменной болезни.**

**Витаминный напиток из хвои сосны можно приготовить в домашних**







**Сосну используют в строительстве, для производства конструкционных и отделочных материалов, для изготовления мебели, производства машин, выпуска тары, закрепления выработок в горном деле и в железнодорожном транспорте.**

**Сосну используют как сырье для производства целлюлозы и в производстве кормовых дрожжей.**

**Из-за повышенного содержания смолы и особенностей структуры древесины сосна не годится для массового мебельного производства.**


**После специальной обработки для удаления смоляного излишка древесину используют в производстве бань и саун.**



**. Самое красивое, новогоднее дерево – елочка.**

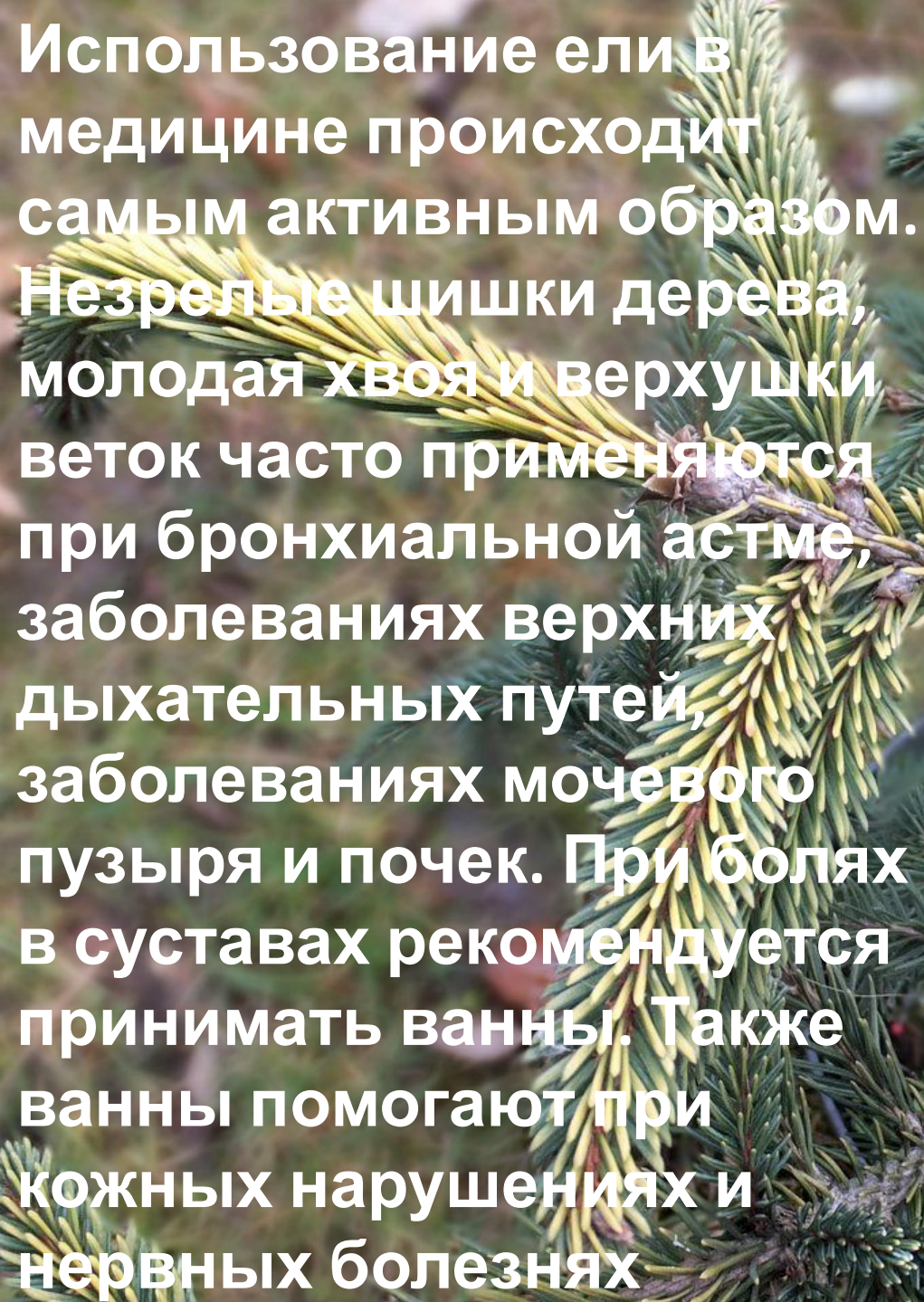




A close-up photograph of a spruce branch. The branch is covered in dense, vibrant green needles. Several young, yellowish-green cones are visible, hanging from the branch. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a forest setting. The lighting is bright, highlighting the texture of the needles and the scales of the cones.

**Человек старается максимально использовать окружающую среду с пользой. И дерево ель тому не исключение. Из него получают не только крепкую древесину, но и эффективные лекарственные препараты.**



A close-up photograph of a spruce branch. The branch is covered in dense, young, yellowish-green needles. A small, developing cone is visible on the branch. The background is blurred, showing more of the tree and some greenery.

Использование ели в  
медицине происходит  
самым активным образом.  
Незрелые шишки дерева,  
молодая хвоя и верхушки  
веток часто применяются  
при бронхиальной астме,  
заболеваниях верхних  
дыхательных путей,  
заболеваниях мочевого  
пузыря и почек. При болях  
в суставах рекомендуется  
принимать ванны. Также  
ванны помогают при  
кожных нарушениях и  
нервных болезнях



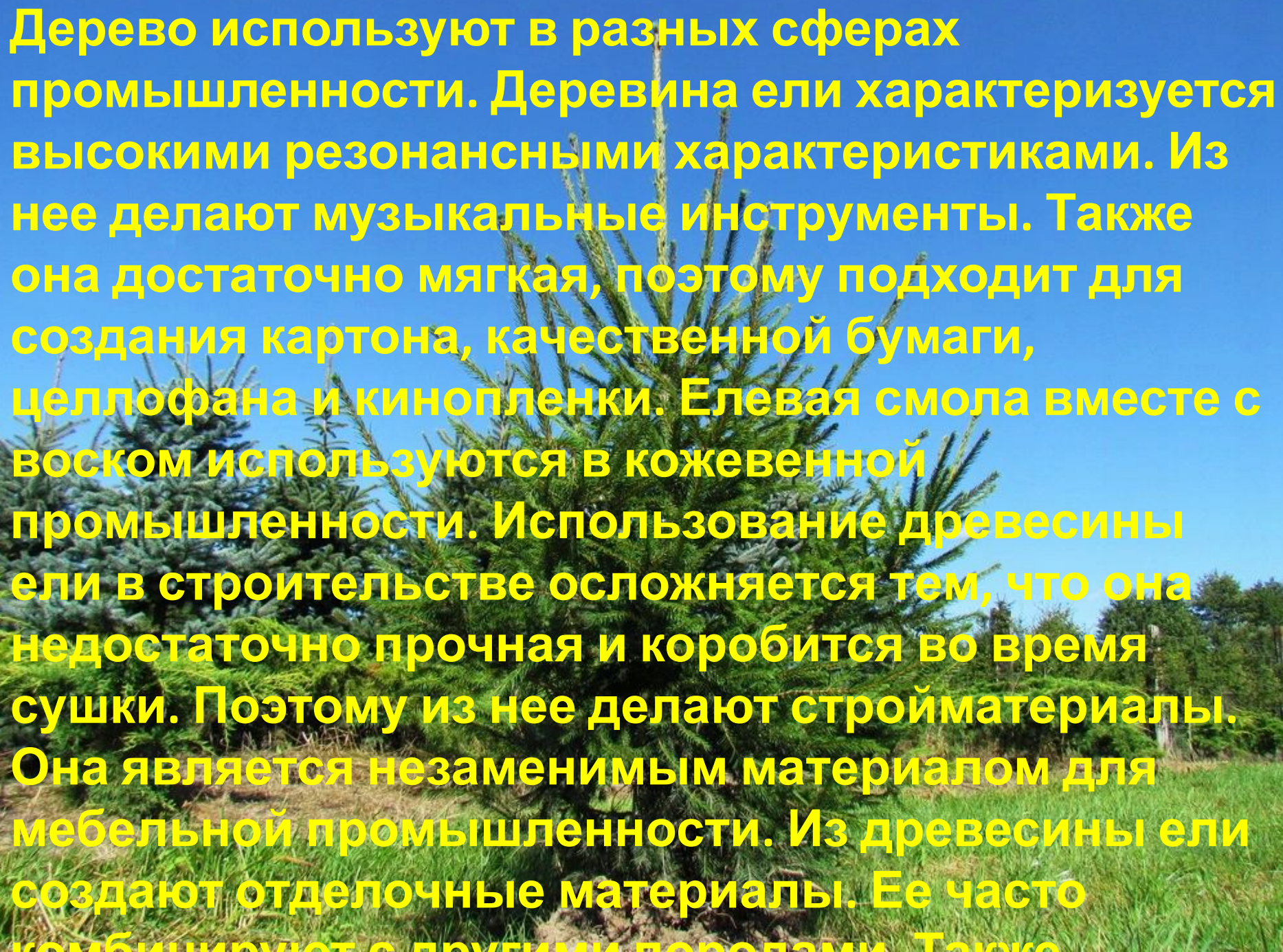
**В фармацевтике из ели делают синтетическую камфору, входящую в состав бальзамов, которыми растирают суставы при артритах и ревматизмах. Также камфора является часть препаратов для лечения сердечных заболеваний.**

**Также в медицине применяют очищенный скипидар для изготовления раздражающих мазей и бальзамов (скипидарная мазь, «Тигровый бальзам»).**

**В продажу поступают и хвойные экстракты с релаксирующим действием.**





A large evergreen tree, likely a spruce or fir, stands in a grassy field under a clear blue sky. The tree is the central focus, with its dense green needles and dark trunk clearly visible. The background shows a bright blue sky and some distant trees and a fence line.

Дерево используют в разных сферах промышленности. Древина ели характеризуется высокими резонансными характеристиками. Из нее делают музыкальные инструменты. Также она достаточно мягкая, поэтому подходит для создания картона, качественной бумаги, целлофана и киноплёнки. Еловая смола вместе с воском используются в кожевенной промышленности. Использование древесины ели в строительстве осложняется тем, что она недостаточно прочная и коробится во время сушки. Поэтому из нее делают стройматериалы. Она является незаменимым материалом для мебельной промышленности. Из древесины ели создают отделочные материалы. Ее часто комбинируют с другими породами. Также



**Использование ели в хозяйстве – она предоставляет дубильные вещества, которые необходимы для выделки кожи и подобных изделий. Данные вещества получают из коры дерева**

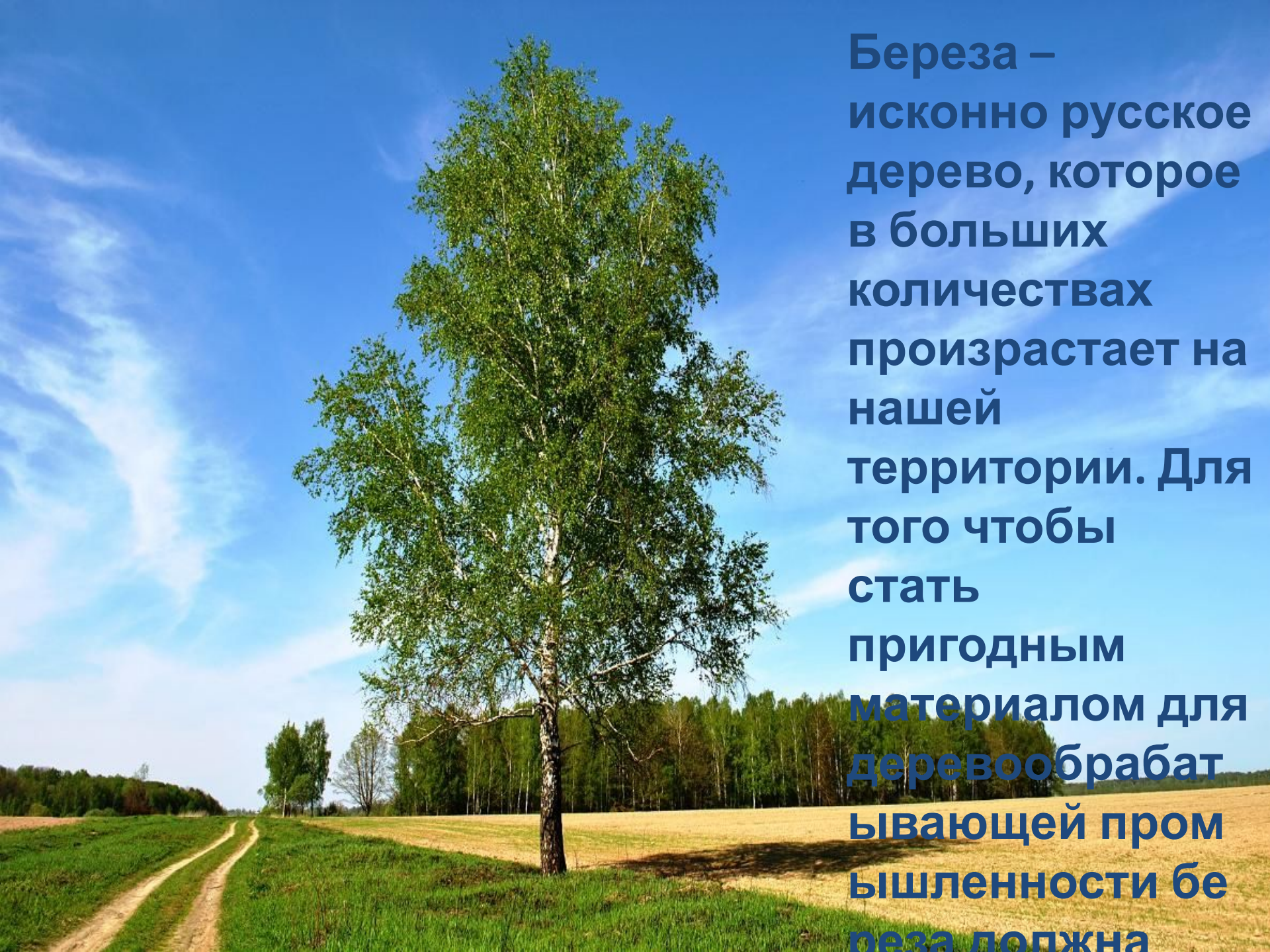




# Самое распространенное лиственное «деревцо-пионер» – береза.







**Береза –  
исконно русское  
дерево, которое  
в больших  
количествах  
произрастает на  
нашей  
территории. Для  
того чтобы  
стать  
пригодным  
материалом для  
деревообработ  
ывающей пром  
ышленности бе  
реза поджна**



## Древесина

Для получения крупного хорошего поделочного материала берёза срубается в 60—80 и даже иногда в 100-летнем возрасте; на дрова же, считающиеся лучшим топливом, она пригодна уже в 40—60 лет. На постройки берёза мало годится, так как скоро загнивает благодаря развитию грибка *Nyctomyses suaveolens* (с запахом фиалок).

Тяжёлая плотная берёзовая древесина довольно прочная, хорошо сопротивляется раскалыванию. Цвет — белый, с более жёлтым ядром. Используется для изготовления высококачественной фанеры, лыж, мелких резных игрушек.



дёготь

При сухой перегонке белой коры образуется дёготь .  
Берёзовый дёготь применяется в медицине и парфюмерии, преимущественно как противовоспалительное и антисептическое средство.





A photograph of a piece of birch bark, showing its characteristic layered structure. The bark is light brown and fibrous, with a darker, more textured inner layer. A small, yellow, cup-like object is placed on top of the bark for scale. The background is white.

**Береста**

**Благодаря присутствию смолистых веществ кора ( береста ) отличается чрезвычайной прочностью.**

**Береста издавна применялась в народных промыслах для изготовления туесков, приготовления корзиночек, коробочек, ковшей, простейшей обуви, служила материалом для письма ( берестяная грамота ).**

**Береста прекрасно сохраняется в речных наносах, торфяниках , благодаря чему академик Янин открыл в Новгороде целый клад древнерусских рукописей.**

**В прежние времена употреблялась от перемежающейся лихорадки .**

**Листья дают с квасцами жёлтую краску для шерсти .**





Кружка «Светлая»



Кружка «Бочонок»



К

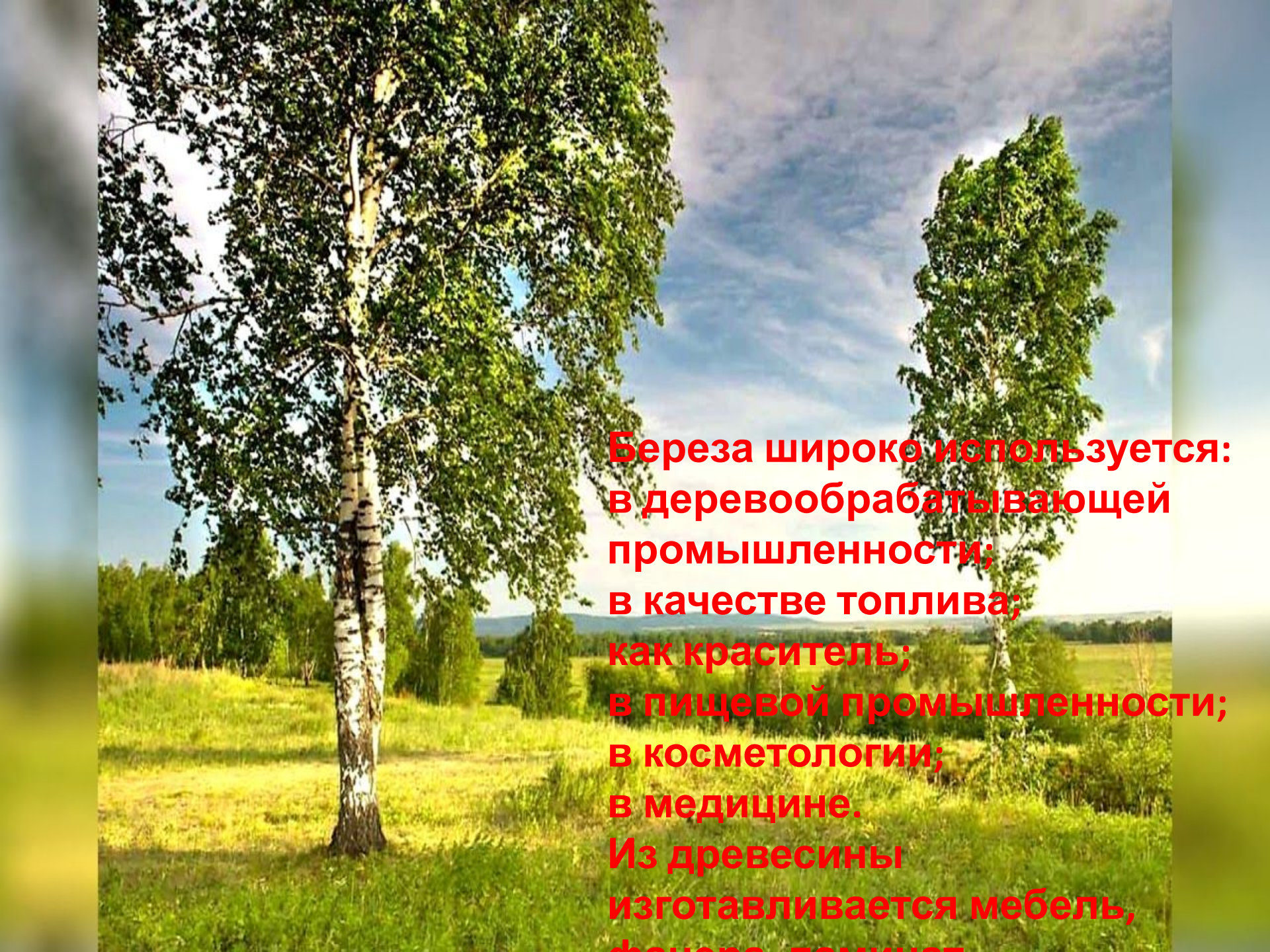




Вытекает значительное количество пасоки, содержащей свыше 2% сахара и идущей на приготовление разных напитков. Крупная берёза может дать в сутки больше одного ведра пасоки. Явление вытекания наблюдается вслед за первыми оттепелями; в первые дни вытекание незначительно, но затем постепенно возрастает и, достигнув через некоторое время максимума, начинает постепенно убывать, а ко времени распускания почек совершенно прекращается.



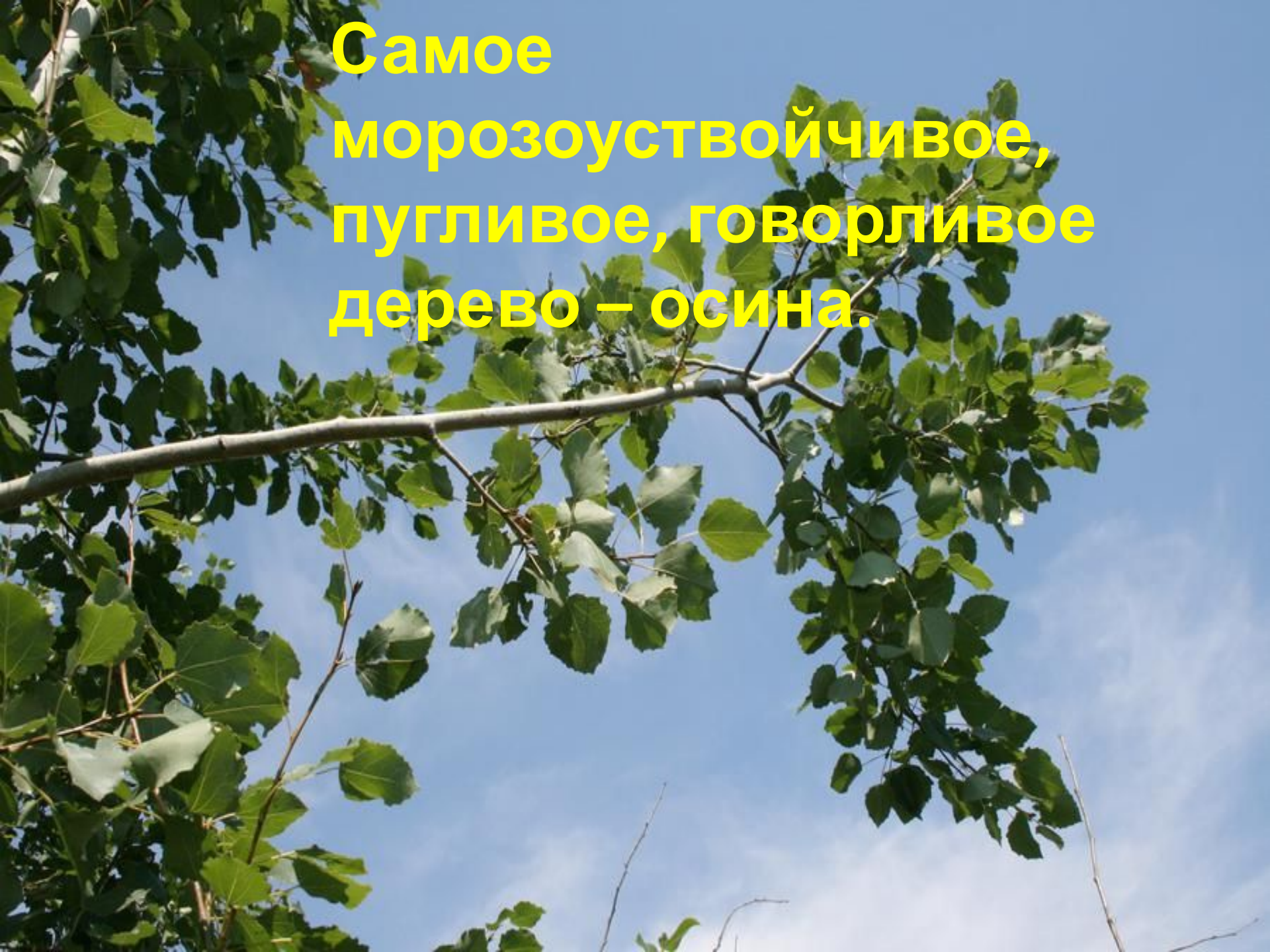


A large, mature birch tree with characteristic white bark and dense green foliage stands in a grassy field. In the background, another birch tree is visible, and the horizon shows a line of trees under a blue sky with scattered white clouds.

**Береза широко используется:  
в деревообрабатывающей  
промышленности;  
в качестве топлива;  
как краситель;  
в пищевой промышленности;  
в косметологии;  
в медицине.  
Из древесины  
изготавливается мебель,  
фанера, ламинат**



**Самое  
морозоустойчивое,  
пугливое, говорливое  
дерево – осина.**





**Использование осины в промышленности.** Главными потребителями **осины** является строительная отрасль. Из нее производят различные пиломатериалы: кругляк, брус, доски, древесно-стружечную плиту, ДВП, лущеный шпон.

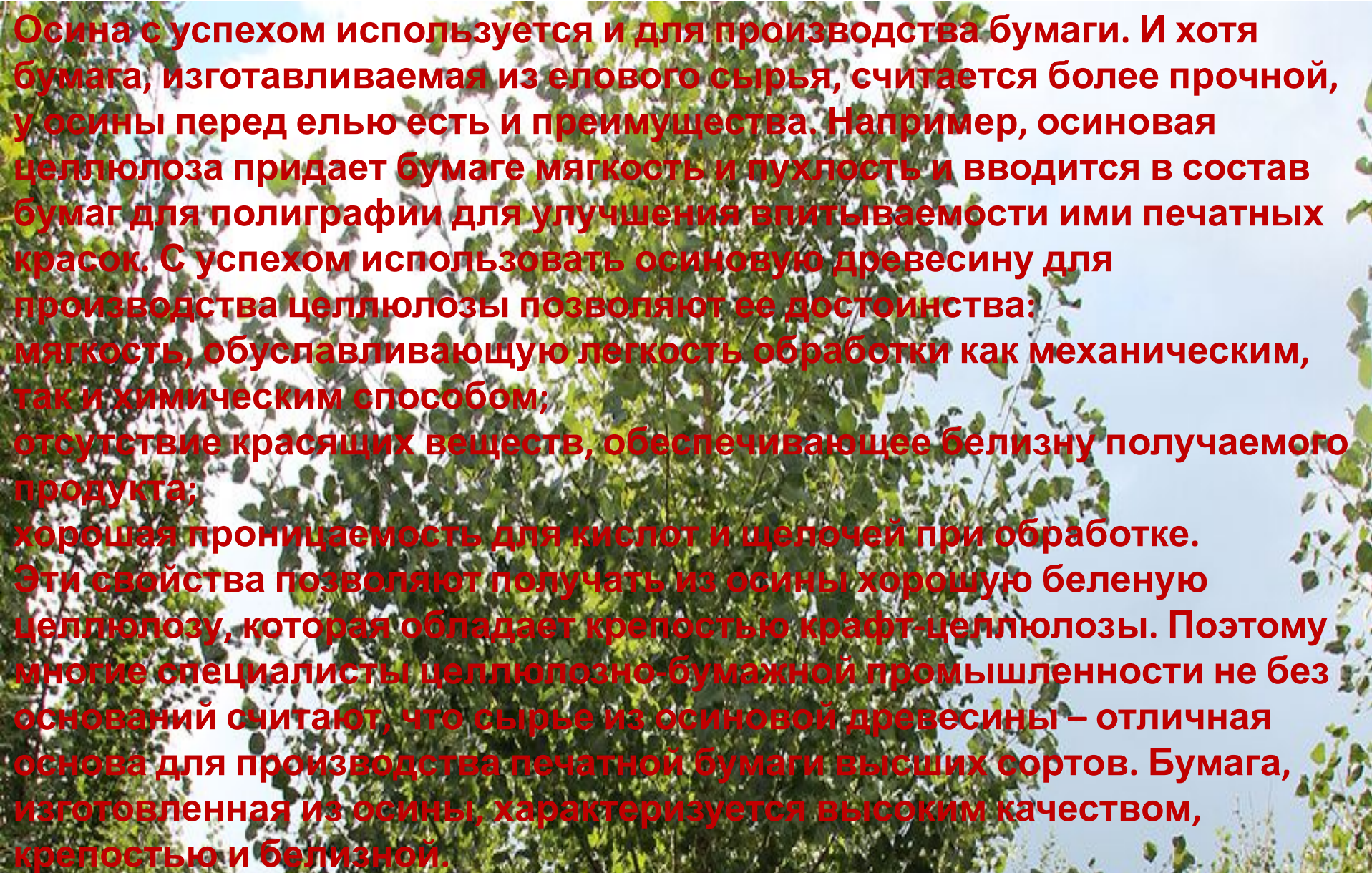






**Купола храмов в Древней руси покрывались осиновой дранкой или лемехом – небольшими осиновыми дощечками, которые отдельно вытесывались топором. Осиновая древесина плотно облегла округлые поверхности куполов, во время дождя разбухала, не позволяя воде проникать между стыков. В зависимости от освещения осиновые дощечки меняют вид. При ярком солнце лемех серебрится и сияет, в пасмурный день имеет матовый стальной оттенок, на закате приобретает розоватый отсвет. Знаменитый образец такого строительства, один из немногих доживших до наших дней, – Кижи.**

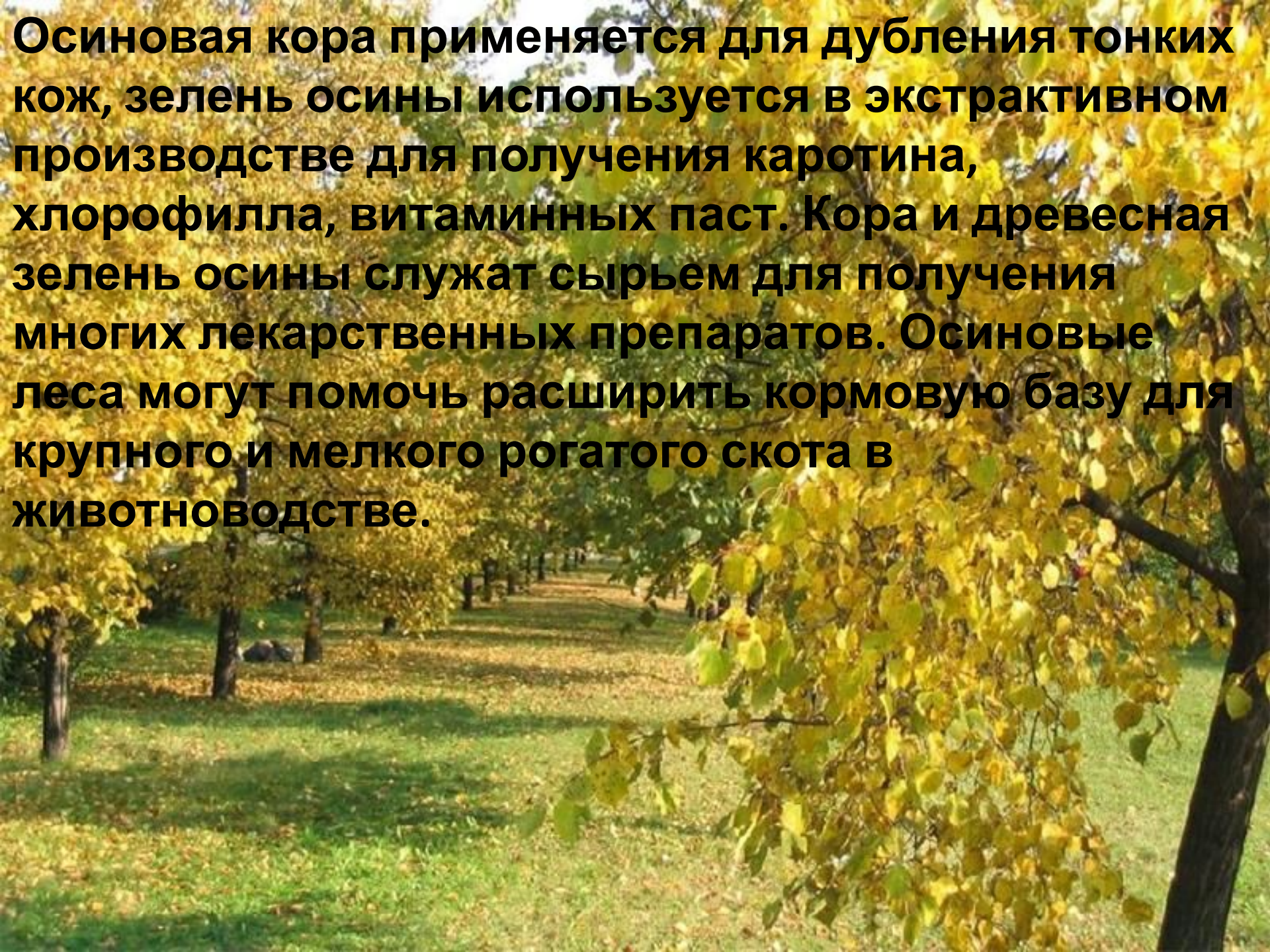




**Осина с успехом используется и для производства бумаги. И хотя бумага, изготавливаемая из елового сырья, считается более прочной, у осины перед елью есть и преимущества. Например, осиновая целлюлоза придает бумаге мягкость и пухлость и вводится в состав бумаг для полиграфии для улучшения впитываемости ими печатных красок. С успехом использовать осиновую древесину для производства целлюлозы позволяют ее достоинства: мягкость, обуславливающую легкость обработки как механическим, так и химическим способом; отсутствие красящих веществ, обеспечивающее белизну получаемого продукта; хорошая проницаемость для кислот и щелочей при обработке. Эти свойства позволяют получать из осины хорошую беленую целлюлозу, которая обладает крепостью крафт-целлюлозы. Поэтому многие специалисты целлюлозно-бумажной промышленности не без оснований считают, что сырье из осиновой древесины – отличная основа для производства печатной бумаги высших сортов. Бумага, изготовленная из осины, характеризуется высоким качеством, крепостью и белизной.**



**Осиновая кора применяется для дубления тонких кож, зелень осины используется в экстрактивном производстве для получения каротина, хлорофилла, витаминных паст. Кора и древесная зелень осины служат сырьем для получения многих лекарственных препаратов. Осиновые леса могут помочь расширить кормовую базу для крупного и мелкого рогатого скота в животноводстве.**





The background of the text is a detailed botanical illustration of aspen (Populus tremula) leaves and branches. The leaves are shown in various shades of green, with prominent veins and serrated edges. Some leaves are in the foreground, while others are in the background, creating a sense of depth. The branches are thin and reddish-brown, with small buds or flowers visible. The overall style is that of a scientific or educational illustration.

**Осиновая древесина используется и для производства искусственного шелка, целлулоида, пластических масс, в качестве сырья для сухой перегонки для производства метилового спирта, ацетона и прочих продуктов. Фанера из осинового шпона, обработанного термомеханическим методом (воздействие давления при повышенной температуре), по физико механическим показателям удовлетворяет требованиям ГОСТ 3916.1–96, предъявляемым к березовой фанере. При переработке выход смолы (дегтя) из осинового сырья выше, чем из других лиственных пород и даже ели. Древесина осины, в сравнении с древесиной других пород, при перегонке дает уголь с максимальным содержанием чистого углерода. Уголь из осины мягкий, легкий и по техническим характеристикам ценится в металлургической промышленности выше, чем уголь, получаемый из древесины других пород. Осиновые дрова незаменимы при прочистке дымоходов. Достаточно**



**Осину по праву можно назвать деревом «универсального применения». Его сырье используют в лечебных целях, применяют в хозяйстве, а сами зеленые насаждения обладают высокими декоративными качествами. Кроме того, молодая поросль служит отличным кормом для диких животных, а пчелы перерабатывают выделенный ими клей в целебный прополис.**

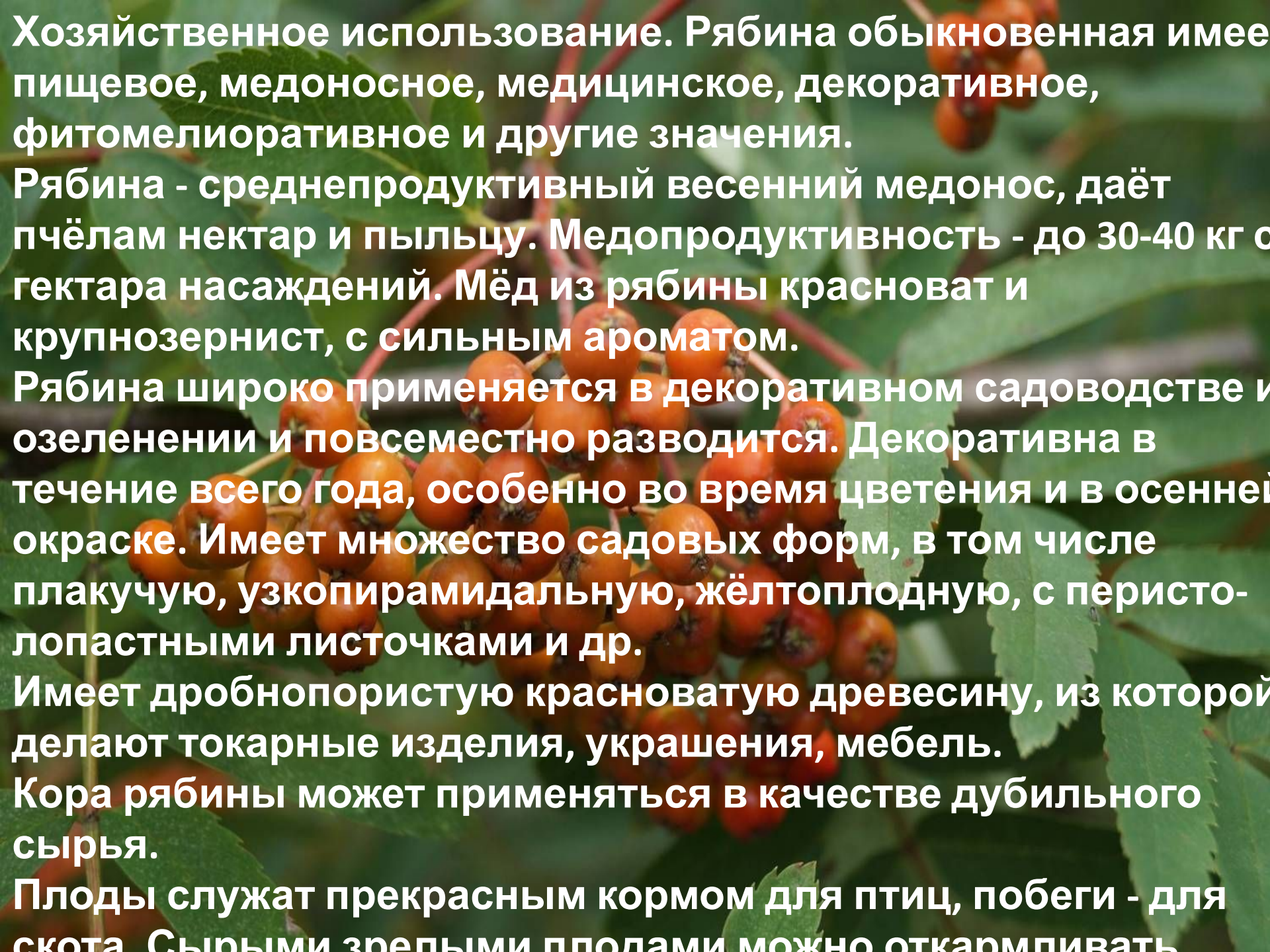






Самое гибкое  
дерево, лесная  
балерина –





Хозяйственное использование. Рябина обыкновенная имеет пищевое, медоносное, медицинское, декоративное, фитомелиоративное и другие значения.

Рябина - среднепродуктивный весенний медонос, даёт пчёлам нектар и пыльцу. Медопродуктивность - до 30-40 кг с гектара насаждений. Мёд из рябины красноват и крупнозернист, с сильным ароматом.

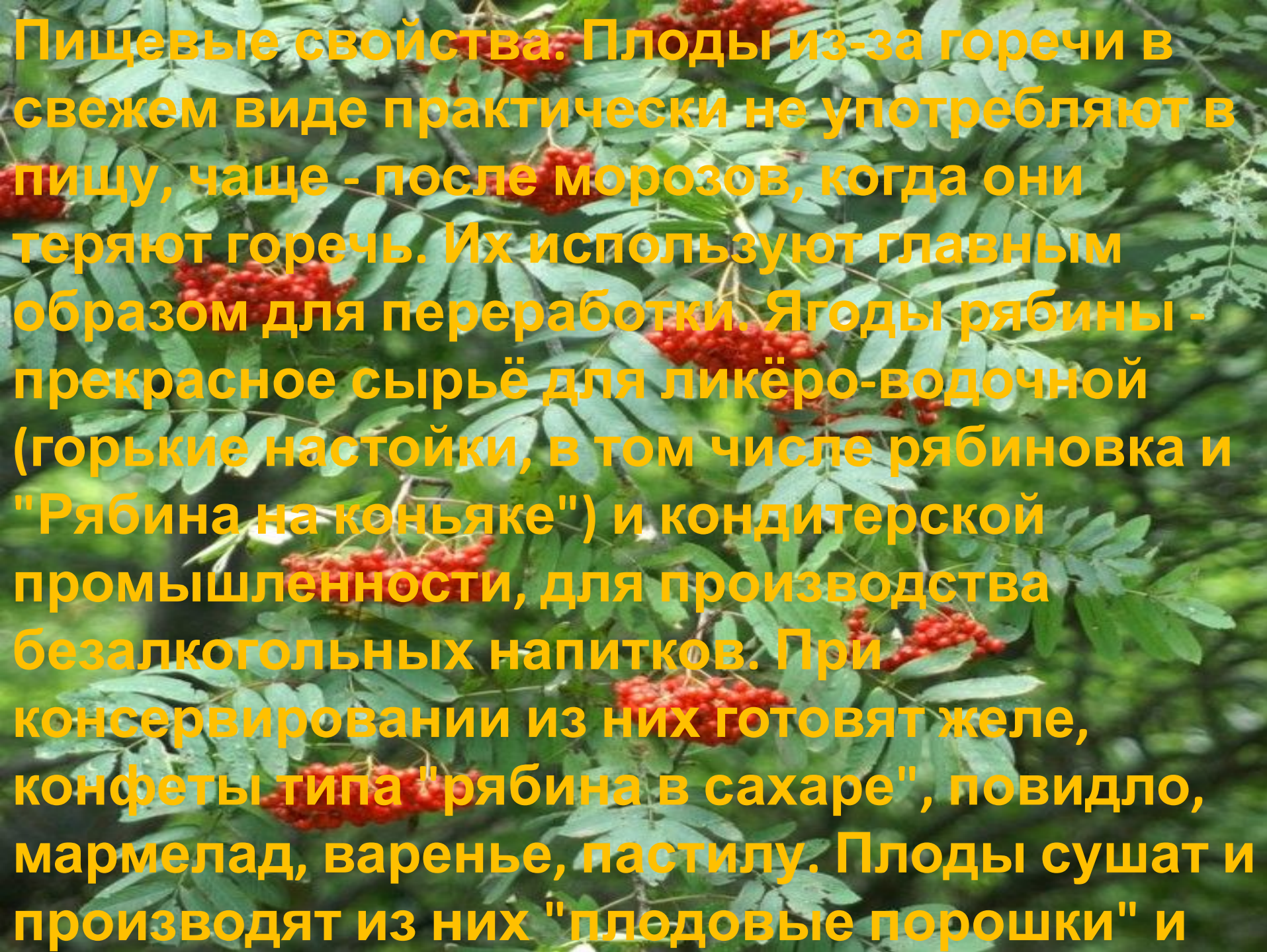
Рябина широко применяется в декоративном садоводстве и озеленении и повсеместно разводится. Декоративна в течение всего года, особенно во время цветения и в осенней окраске. Имеет множество садовых форм, в том числе плакучую, узкопирамидальную, жёлтоплодную, с перисто-лопастными листочками и др.

Имеет мелкопористую красноватую древесину, из которой делают токарные изделия, украшения, мебель.

Кора рябины может применяться в качестве дубильного сырья.

Плоды служат прекрасным кормом для птиц, побеги - для скота. Сырыми зрелыми плодами можно откармливать





**Пищевые свойства.** Плоды из-за горечи в свежем виде практически не употребляют в пищу, чаще - после морозов, когда они теряют горечь. Их используют главным образом для переработки. Ягоды рябины - прекрасное сырьё для ликёро-водочной (горькие настойки, в том числе рябиновка и "Рябина на коньяке") и кондитерской промышленности, для производства безалкогольных напитков. При консервировании из них готовят желе, конфеты типа "рябина в сахаре", повидло, мармелад, варенье, пастилу. Плоды сушат и производят из них "плодовые порошки" и

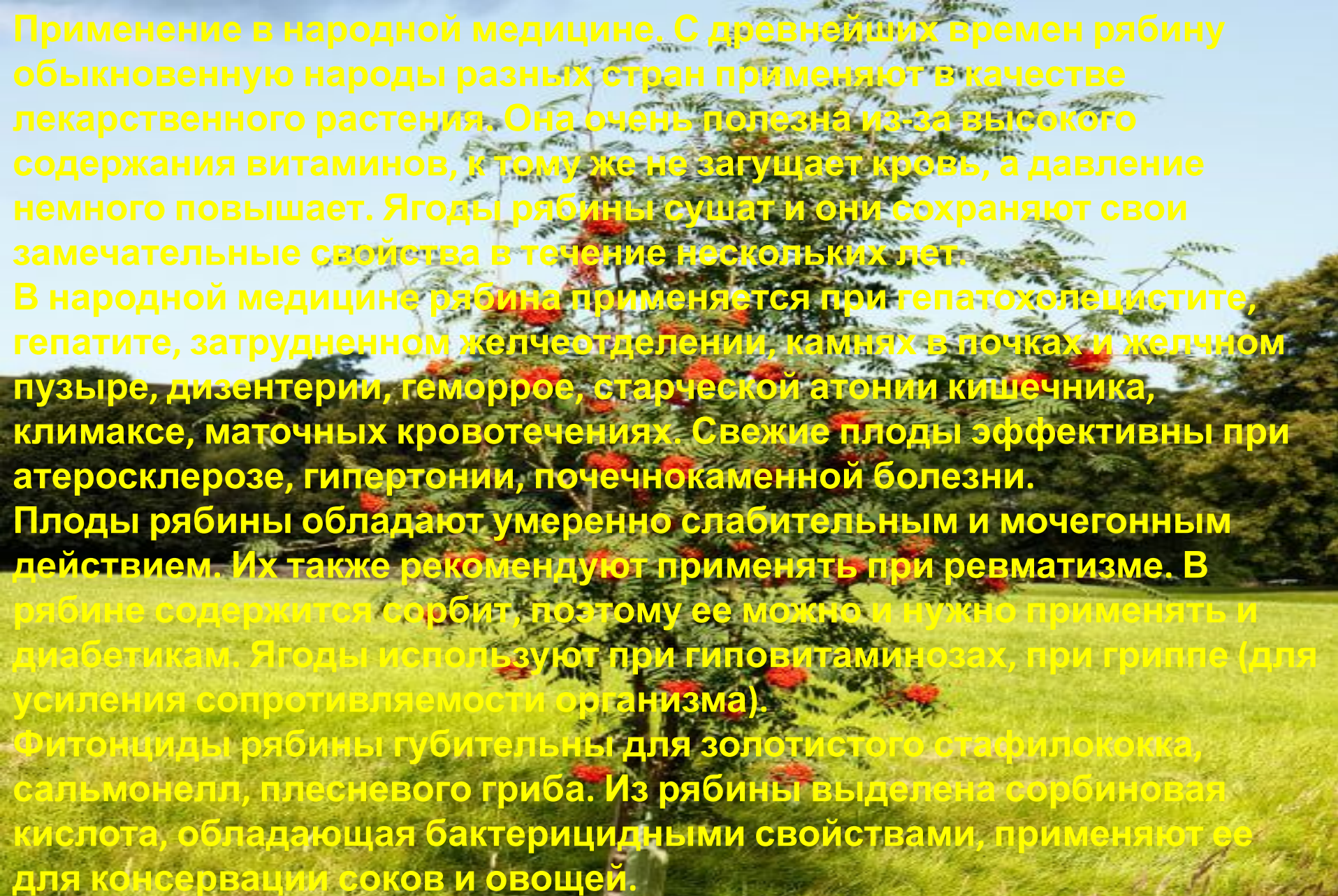


лекарственные свойства рябины обыкновенной в медицине используют как поливитаминный, мочегонный и кровоостанавливающий препарат. Наличие витамина Р ставит рябину на одно из первых мест среди других плодовых растений. Ценность его в том, что он укрепляет нервную систему, устраняет раздражительность, бессонницу и общую слабость организма.

В качестве лекарственного сырья используют плоды рябины (*Fructus Sorbi*), которые заготавливают зрелыми в августе-октябре до заморозков, сушат в сушилках при 60-80 °С или в хорошо проветриваемых помещениях, расстилая тонким слоем на ткани или бумаге.





A young tree with bright red berries, likely a rowan, stands in a grassy field. The tree is the central focus, with its branches and leaves filled with clusters of small, vibrant red berries. The background shows a clear blue sky and a line of trees in the distance. The foreground is a lush green field with some taller grasses.

**Применение в народной медицине.** С древнейших времен рябину обыкновенную народы разных стран применяют в качестве лекарственного растения. Она очень полезна из-за высокого содержания витаминов, к тому же не загущает кровь, а давление немного повышает. Ягоды рябины сушат и они сохраняют свои замечательные свойства в течение нескольких лет.

**В народной медицине рябина применяется при гепатохолецистите, гепатите, затрудненном желчеотделении, камнях в почках и желчном пузыре, дизентерии, геморрое, старческой атонии кишечника, климаксе, маточных кровотечениях. Свежие плоды эффективны при атеросклерозе, гипертонии, почечнокаменной болезни.**

**Плоды рябины обладают умеренно слабительным и мочегонным действием. Их также рекомендуют применять при ревматизме. В рябине содержится сорбит, поэтому ее можно и нужно применять и диабетикам. Ягоды используют при гиповитаминозах, при гриппе (для усиления сопротивляемости организма).**

**Фитонциды рябины губительны для золотистого стафилококка, сальмонелл, плесневого гриба. Из рябины выделена сорбиновая кислота, обладающая бактерицидными свойствами, применяют ее для консервации соков и овощей.**



