



pierres

Granit :

Il se compose de quartz, de plagioclase, de feldspath potassique et de mica - biotite et / ou muscovite.

La densité du granit est de 2700 kg / m³.

Point de fusion - 1215-1260 ° C; en présence d'eau et de pression, le point de fusion chute significativement - à 650 ° C.

Composition minérale :

- feldspaths (plagioclase acide et feldspath potassique) - 60 à 65%

- quartz - 25-35%

- mica (biotite) - 5-10%

Selon les caractéristiques de la composition minérale, les variétés suivantes se distinguent parmi les granits:

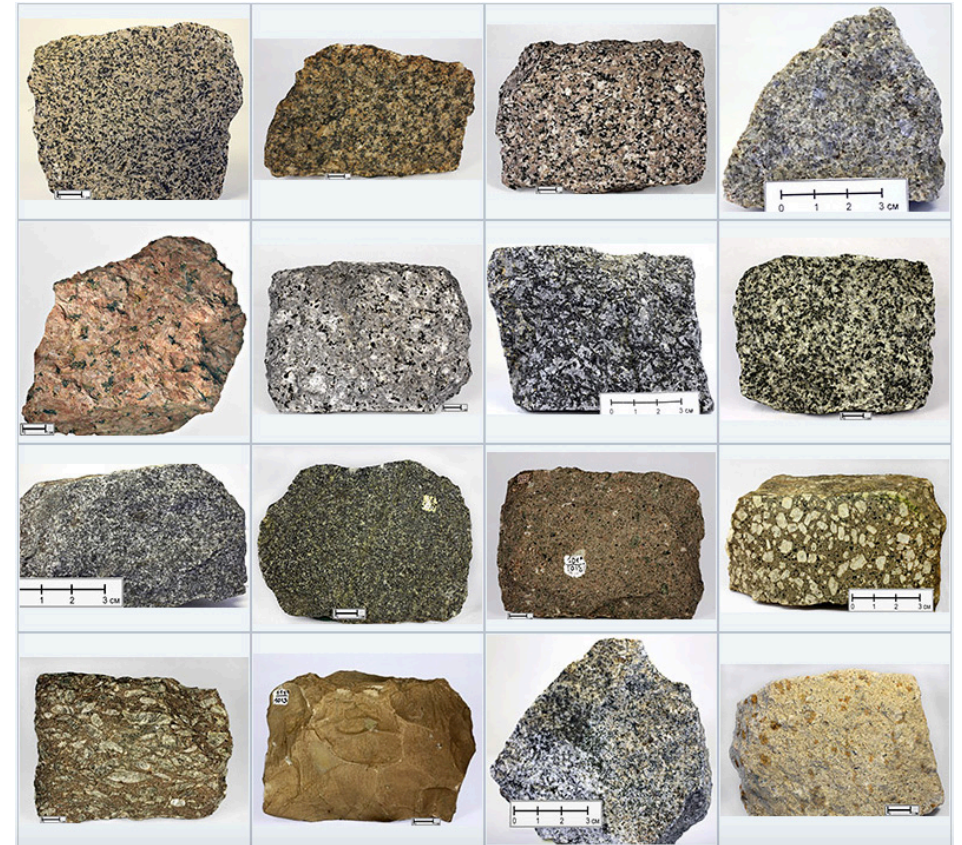
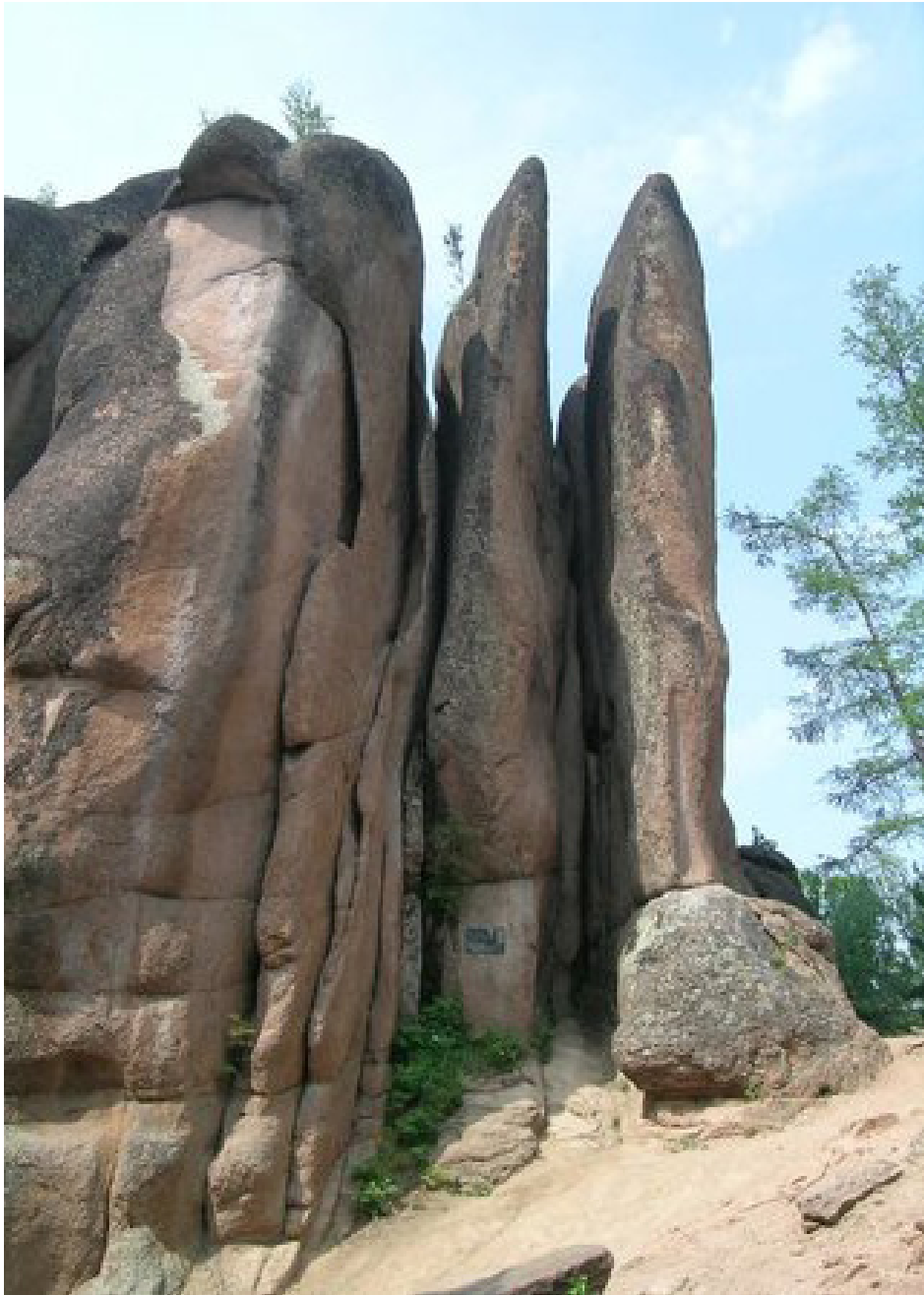
Plagiogranite - granit gris clair avec une forte prédominance de plagioclase en l'absence totale ou une teneur insignifiante en feldspath potassique-sodium , ce qui donne aux granites une couleur rouge rosâtre.

L'alaskite - granit rose avec une forte prédominance de feldspath potassique-sodium avec une petite quantité (biotite) ou l'absence de minéraux de couleur foncée.

Les variétés suivantes se distinguent par leurs caractéristiques structurales et texturales:

Granit porphyre - contient des phénocristaux allongés ou isométriques , de taille plus ou moins significativement différente de la masse (atteignant parfois 10-15 cm) et généralement représentés par des orthoclases ou des microcline, moins souvent du quartz . Les granites de porphyre, dans lesquels les grains de feldspath potassique-sodium rose sont entourés de plagioclase gris clair, acquérant une forme arrondie, sont appelés granit rapakivi . Une telle structure contribue à la destruction rapide de la roche, à son effritement.

Le granit n'a pas peur du froid. Il est très durable, il n'a pas peur des contraintes mécaniques, de l'exposition à des facteurs environnementaux agressifs et aux produits chimiques. Le granit n'absorbe pas l'eau. Lorsque le granit accumule de la chaleur pendant la journée ensoleillée par exemple, il la transmet lentement pendant la nuit froide. Ce matériau résiste au feu, aux températures hautes, néanmoins il peut se casser par la longue présence du feu. les artisans ne recommandent pas de décorer la surface à côté du four avec ce matériau et de poser le four lui-même, car la résistance au feu du granit n'est pas assez élevée - la pierre se fissure à une température supérieure à 600 ° C.



Syénite :

La syénite est une roche magmatique plutonique grenue, de couleur grise, violacée ou rougeâtre. Elle est composée principalement de feldspath alcalin, de biotite et de hornblende.

Elle eut être confondue avec le granite en raison de sa structure granulaire et de sa couleur claire, semblable au granit, mais contrairement au granit, cette pierre n'est pas brillante (la masse de la pierre ne brille pas), car elle a une teneur extrêmement faible en quartz (moins de 5%) - ce qui est une différence principale des granites. Elle est donc plus souple et plus facile à traiter, mais elle reste quand même très résistante au feu et aux endommagements mécaniques.

МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Метаморфические горные породы возникают при преобразовании осадочных и магматических пород в недрах Земли в результате воздействия высоких давлений и температур, приноса или выноса вещества высокотемпературными растворами и газами.



Roches métamorphiques :

Les roches métamorphiques (ou roches modifiées) sont des roches formées dans la croûte terrestre à la suite du métamorphisme, c'est-à-dire des changements dans les roches sédimentaires et ignées dus aux changements des conditions physicochimiques. En raison des mouvements de la croûte terrestre, les roches sédimentaires et les roches ignées sont exposées à des températures élevées, à des pressions élevées et à diverses solutions de gaz et d'eau, alors qu'elles commencent à changer.

La composition minérale des roches métamorphiques est également diversifiée, elles peuvent être constituées d'un minéral, par exemple du quartz (quartzite) ou de la calcite (marbre), ou de nombreux silicates complexes. Les principaux minéraux rocheux sont représentés par le quartz, les feldspaths, le mica, les pyroxènes et les amphiboles. Avec eux, il y a généralement des minéraux métamorphiques: grenats, andalousite, distène, sillimanite, cordiérite, scapolite et quelques autres. Le talc, les chlorites, l'actinolite, l'épidote, la zoisite, les carbonates sont caractéristiques, en particulier pour les roches faiblement métamorphisées.

Les conditions physico-chimiques pour la formation de roches métamorphiques déterminées par géobarothermométrie sont très élevées. Ils vont de 100-300 °C à 1000-1500 °C et de dizaines de bars à 20-30 Kbar.

La texture des roches, en tant que caractéristique spatiale des propriétés des roches, reflète la manière de remplir l'espace.

Schiste : les minéraux feuillus, écailleux et lamellaires sont largement utilisés dans les roches métamorphiques, en raison de leur adaptation à la cristallisation sous hautes pressions. Cela s'exprime dans le caractère rocheux des roches, qui se caractérise par le fait que les roches se décomposent en carreaux et plaques minces.

Striped - une alternance de bandes de composition minérale différente (par exemple, dans la tyrolienne), formées lors de l'héritage de textures de roches sédimentaires.

Tacheté - la présence de taches dans la race qui diffèrent par la couleur, la composition et la résistance aux intempéries.

Massif - manque d'orientation des minéraux rocheux.

Courbé - sous l'influence de la pression, la roche est recueillie en petits plis.

Amande - pierre - représentée par des agrégats plus ou moins arrondis ou ovales dans la masse rocheuse de schiste.

Cataclastique - caractérisée par la fragmentation et la déformation des minéraux



Feldspaths

Feldspaths :

Les feldspaths représentent environ 60% de la masse de la terre et de la croûte lunaire et font partie des météorites. Ils participent à la formation de roches ignées, métamorphiques et de certaines roches sédimentaires. Leur nom est probablement «champ», c'est-à-dire que l'on trouve sur chaque champ. Selon la composition chimique, les feldspaths sont l'aluminium, les silicates de sodium, de potassium, de calcium ou leurs mélanges.

Lorsque les pierres sont cassées, des fragments prismatiques se forment généralement. Leur surface est généralement lisse. La dureté est décente, jusqu'à 6,5 points dans le système de mesure de Mohs. Une autre propriété intéressante de la pierre est sa stratification: les cristaux sont capables de se briser en plaques.

Une caractéristique de tous les feldspaths est leur faible résistance aux intempéries et leur tendance aux intempéries - supérieure à celle des autres minéraux rocheux.

Lors de l'altération des feldspaths, la kaolinite minérale se forme - le principal composant de l'argile. La kaolinite a une couleur blanche, même blanc neige, légèrement grasse au toucher et s'effrite facilement. Les argiles à haute teneur en minéraux de kaolinite ont également une couleur blanche et sont appelées réfractaires. Le feldspath mélangé au kaolin et au quartz sont un mélange de matières premières pour l'obtention de faïence, porcelaine et semi-porcelaine.



Gabbro

Gabbro :

Haute densité et résistance (3,07 g / cc), faible absorption d'eau. Elle se chauffe uniformément et étendue dans toute la masse. Résiste très bien au feu et aux températures très hautes (env. 1580°C).

Haute résistance, plus que du granit - compression 1400kg / cm²

Résistance au froid

Dissipation thermique élevée

En raison de sa capacité à rester au chaud, il est activement utilisée dans les saunas et les bains. La façon la plus courante est de l'utiliser pour un appareil de chauffage dans un sauna. Les pierres chauffent rapidement et maintiennent la température pendant longtemps, mais il se réchauffe plus longtemps que des briques par exemple.

Idéale pour l'intérieur du foyer, ne risque pas d'être cassé à cause du feu. Plus la taille des petits cristaux dans la pierre est petite, plus la pierre est durable et résistante.



Gabbro



Grès

Grès :
TRES PEU SUR PLACE

Roche sédimentaire clastique , qui est un agrégat homogène ou stratifié de grains clastiques dont la taille varie de 0,05 mm (selon les critères russes) ou de 0,0625 mm (selon les critères étrangers) à 2 mm (grains de sable).

Les grès se forment à la suite de la destruction des roches, du transport des débris par l'eau ou le vent et de la sédimentation suivie de la cimentation. Le degré de rondeur des débris et le degré de tri selon la taille des grains indiquent l'étendue du transfert des débris depuis le lieu de formation initiale. Dans la grande majorité des variétés de grès, le quartz est le minéral le plus stable physiquement et chimiquement.

Les minéraux rocheux sont le quartz, les feldspaths , le mica , la glauconite . Des fragments de roche peuvent également être présents. Les minéraux mineurs et accessoires (impureté, constituant une très petite quantité) sont généralement représentés le plus souvent par la magnétite, l'ilménite, etc. La composition du matériau détritique cimentaire est une argile relativement pure (hydromica, kaolinite, etc.), calcaire, siliceux (opale calcédoine, quartz , ferrugineux (oxydes et hydroxydes de fer), parfois chlorite zéolite phosphate, sulfate ou mixte.

La densité du grès est de 2250-2670 kg / m³; porosité 0,69-0,70%; absorption d'eau de 0,63 à 6,0%. Les propriétés physiques et mécaniques les plus élevées sont le grès avec des substances siliceuses et carbonatées , les pires - avec de l'argile. La réfractarité du grès est également différente; la plus élevée (jusqu'à 1700 ° C) est caractéristique des grès en quartz pur avec du ciment siliceux.

Les dépôts de divers minéraux sont confinés aux grès. Les grès, en raison de leur haute porosité et perméabilité, sont d'excellents réservoirs (pièges) pour le gaz, le pétrole ou l'eau. Les plus grands gisements de cuivre tels que Dzhezkazgan , Udokan et d'autres sont associés à des grès de cuivre .

Le grès est largement utilisé dans la construction comme mur et matériau de revêtement, pierre de gravats , gravier à diverses fins.

Le grès quartzeux avec une teneur en silice de SiO₂ supérieure à 95% est utilisé pour la production de **dinas** (matériau qui peut remplacer la brique d'argile réfractaire dans le foyer), comme flux dans la fusion du cuivre et du nickel , pour la fabrication du verre et autres.



Кедр



bois

Cèdre :

la hauteur atteint 50 m et le diamètre du tronc jusqu'à 1,5 m. L'un des plus vieux arbres de la famille des pins (âgé d'environ 100 millions d'années) atteint l'âge de 400 ans, bien que les forêts de cèdres à l'âge de 200-250 ans soient plus courantes. Dans des conditions favorables, le cèdre vit jusqu'à 800 ans; jusqu'à 80 ans, absorbe activement l'humidité du sol, après 80 - la donne.

La texture du bois est douce, lisse. La différence entre le bois précoce et tardif est significative (en particulier dans la taïga du nord).

L'humidité moyenne du cèdre de Sibérie à l'état frais est de 109%.

Le cèdre dépasse le pin et l'épinette en termes de résistance à la pourriture. Sa capacité à maintenir les attaches est inférieure de 15 à 20% à celle du pin. La densité du bois de cèdre de Sibérie est de 420 kg / m³.

Le bois de cèdre de Sibérie résiste à l'humidité, aux changements de température et, grâce aux huiles essentielles, n'a pas peur des insectes.

La structure du cèdre est homogène, ce qui le rend facile à traiter, à planifier, à piquer et à polir. Après séchage, il ne se fissure pas. Puisque le cèdre est durable, à notre époque, les maîtres de la coupe d'art en font des meubles. La gamme de matières premières pouvant être obtenues à partir de cèdre est très large. Parmi les conifères sibériens, seul le cèdre convient à la fabrication de récipients pour produits alimentaires, barils, etc. La teneur élevée en phytoncides du bois de cèdre repousse divers insectes, dont les papillons nocturnes. Ils ont également essayé de fabriquer le fond et le couvercle de l'écorce d'écorce de bouleau à partir de bois de cèdre, croyant qu'elle tue les bactéries putréfactives.

Dans la première moitié du XIXe siècle, une méthode de production de «laine de forêt» a été trouvée. Son invention a été testée à Tomsk, où à cette époque fonctionnait une installation d'usine pour le traitement des aiguilles. La «laine de forêt», c'est-à-dire la fibre obtenue à partir des aiguilles, s'est avérée être un excellent matériau imprimé pour les meubles rembourrés, les matelas et les oreillers. Dans des conditions industrielles, plus de 200 kg des meilleurs fils de cellulose sont produits à partir d'une tonne d'aiguilles de cèdre, de qualité légèrement inférieure aux fibres de coton.

l'arôme du cèdre repousse très bien les insectes nuisibles. Les insectes ne commenceront pas dans le paillis, et une telle protection ne gênera pas les plantes.

Les avantages d'abriter la terre sont évidents: la quantité d'arrosage diminue, car une couche de paillis retient l'eau, l'empêchant de s'évaporer pendant la saison chaude. Les baies et les fruits semblent plus sains, car leur contact avec le sol est exclu. Les mauvaises herbes ne traversent pas une couche de paillis.

Le cèdre de Sibérie est sensible au pergélisol et occupe des pentes chauffées avec des sols plus secs. A l'inverse, dans des conditions d'approvisionnement en chaleur suffisant dans les régions du sud, le cèdre sélectionne les habitats les plus froids et donc les mieux humidifiés.



Сосна



Pin :

Draine bien le sol, sans prétention au sol. Aime le soleil.

Le pin vit 400 - 600 ans et à l'âge adulte (120 - 150 ans) atteint une hauteur de 30 - 40 m.

Le bois de pin se distingue par la résinosité, la résistance et la dureté, en particulier, ces qualités sont inhérentes aux parties centrales du tronc, devenant le soi-disant noyau. Ce noyau diffère des couches externes d'aubier avec une couleur plus intense, qui varie sur une gamme assez large, selon les conditions de croissance de l'arbre. Le bois de pin est sain, résineux, assez dense, légèrement élastique.

Selon le degré de résinosité, on distingue deux types de pin: le goudron (hautement goudronné) et un pinceau sec, ou dututu contenant une quantité minimale de résine. La brosse sèche a été radée le long des rivières, mais pas le goudron, car il est lourd et peut couler en cours de route. Le goudron peut rester au fond de la rivière pendant des décennies. Par conséquent, ils l'ont utilisé là où il est très humide: lors de la construction d'amarrages, de marinas, de ponts, de parties de bateaux en bois. Les charpentiers ont d'abord essayé de mettre trois ou quatre couronnes de goudron dans la maison en rondins.

En menuiserie, ils essaient de ne pas utiliser de pin résineux. Pendant le traitement, la résine adhère à l'outil et interfère avec le rabotage et le sciage, obstrue et lubrifie les matériaux de meulage et les outils, soulève le revêtement de vernis avec un chauffage accidentel. Mais s'il est utilisé, avant de le finir, il doit être traité avec des composés spéciaux pour éliminer la résine, c'est-à-dire goudronné.

La brosse sèche sert à la fabrication de produits qui ne sont pas capables de supporter de lourdes charges. Il est facile à couper et à planifier, il se prête au décapage et à la teinture. Le bois de pin est très largement utilisé.

le plus souvent, des peuplements de coupe de 80 à 120 ans sont utilisés dans ses peuplements, les abaissant occasionnellement à 60 ou augmentant à 150 ans



Sapin :

Le tronc est en bois plein, jusqu'à 40 - 50 m de haut, chez certaines espèces - jusqu'à 80-90 m.

L'épinette est une race de bois d'épeautre non nucléaire. Le bois d'épicéa est blanc, avec une légère teinte jaunâtre, légèrement résineux. Le bois d'épinette d'Engelman est plus foncé - brun jaunâtre. Les passages goudronneux sont petits et petits. Le bois d'épicéa a une structure uniforme avec des couches annuelles clairement visibles sur toutes les sections, perturbées par de nombreux nœuds.

L'épinette, comme le pin, appartient aux espèces sèches. La structure homogène du bois et les fibres longues rendent l'épinette moins sujette à la déformation et à la fissuration pendant le séchage (par rapport au pin).

L'épinette est une espèce de faible densité. La densité moyenne du bois d'épicéa à une humidité standard (12%) est de 445 kg / m³, absolument sèche - 420 kg / m³, et la densité de base - 365 kg / m³.

Par ses propriétés de résistance, le bois d'épicéa est légèrement inférieur au pin. En termes de résistance à long terme à la déformation, il n'est pratiquement pas inférieur au pin, ainsi que dans un autre indicateur - la capacité à maintenir les attaches. Le bois courbé mangeait légèrement mieux que le bois de pin. Selon la résistance à la pourriture (dommages biologiques) chez les espèces domestiques, l'épinette est classée comme espèce à résistance moyenne.

Le bois d'épicéa est difficile à traiter en raison de la dureté élevée des nœuds, mais à certains endroits, les huttes ont été entièrement construites en épicéa.

Depuis l'Antiquité, les instruments de musique, y compris les cordes, sont fabriqués en épicéa.

L'épinette est souvent utilisée pour créer des brise-vent, surtout le long des routes.



ель



сосна



Épicéa :

L'Épicéa de Sibérie est très rustique, très sensible à la contamination par les gaz et à la suie. Tolère à l'ombre, mais peut pousser dans des endroits bien éclairés. Sur les sols secs, il a une racine centrale et des racines latérales profondément étendues, ce qui rend cette espèce très résistante au vent. Sur les sols humides, le système racinaire est superficiel et les arbres peuvent être renversés par des vents forts.

Il préfère les sols limoneux riches en humus, modérément humides, et pousse bien sur les sols calcaires.

L'Épicéa de Sibérie dans ses qualités est similaire au bois de sapin, mais plus doux, donc plus facile à traiter. Doux, dépourvu de substances résineuses et donc en décomposition rapide du bois de sapin ne convient pas à la menuiserie et la menuiserie, mais il est très précieux pour la production de papier.

Le pied d'Épicéa est bon pour construire des huttes et de la literie. Le bois ne convient pas pour un feu de joie, une cheminée et un poêle russe. Trachéides de bois d'Épicéa très longs et solidement collés lorsqu'ils sont chauffés et étincellent fortement.

Le bois d'Épicéa est blanc, avec une légère coloration jaunâtre (teinte rougeâtre chez certaines espèces), très similaire au sapin, dont il diffère par l'absence de passages normaux en résine. Ils ne se forment dans le bois qu'à la suite de la réaction de l'arbre aux blessures. Sa composition est presque totalement absente de substances résineuses. Les couches annuelles sont visibles sur toutes les sections. Le bois tardif diffère du bois précédent par une couleur plus foncée. La densité du bois précoce est très différente de la densité du bois tardif. Les indicateurs de résistance d'Épicéa de Sibérie en particulier sont nettement inférieurs à ceux de l'épinette. Les propriétés mécaniques du bois d'Épicéa varient considérablement non seulement selon les espèces, mais également en fonction des conditions de croissance. L'Épicéa sibérien de Sibérie orientale a les taux les plus bas, tandis que dans l'Altai, le bois de la même espèce est comparable en force à l'Épicéa du Caucase. La capacité de maintien des fixations (résistance à l'arrachement des clous et des vis) est en moyenne 25% inférieure à celle du pin, 10% inférieure à celle de sapin et 3 fois inférieure à celle du frêne.

Le bois d'Épicéa est considéré comme moyennement résistant (selon la classification nationale) et faible résistance à la pourriture et autres dommages biologiques. La stabilité de la forme et de la taille des produits en bois d'Épicéa est satisfaisante. Des barils secs pour le beurre et d'autres produits alimentaires sont fabriqués à partir de celui-ci. La préférence est donnée au bois d'Épicéa car il ne sent pas.

Non résistant à la pourriture, moisissure.



Aulne :

Le bois d'aulne n'est pas durable, mais a une structure assez uniforme qui facilite le traitement et une belle couleur rougeâtre. Si le bois d'aulne est cuit à la vapeur, des meubles pliés peuvent en être fabriqués.

En raison de sa résistance sous l'eau, ce bois est bien adapté à la construction sous-marine et souterraine. Par conséquent, auparavant, il était souvent utilisé dans la fabrication de pieux, de portes d'entrée, de ressorts de revêtement, de cabanes en rondins de puits et de conduites d'eau. De nombreuses colonies européennes sur pilotis ont été construites en aulne. À Venise, la moitié des bâtiments reposent sur des échasses en chêne et l'autre moitié sur des pieux en aulne. Le bois d'aulne est instable pourrir dans l'air et est peu utilisé dans les travaux extérieurs. L'aulne souffre souvent de champignons-champignons et de pourriture de la tige, ce qui confirme l'aptitude de son bois à la culture des champignons.

Les paysans en Russie utilisent du bois d'aulne pour brûler la suie dans les cheminées (surtout après le pin).

L'aulne améliore le sol et est donc utilisé en foresterie comme race auxiliaire.

L'aulne peut pousser sur des sols pauvres et graveleux, des roches clastiques. Le feuillage de l'aulne est utilisé à l'automne comme aliment pour les bovins, en particulier les ovins.

L'écorce d'aulne est utilisée pour le tannage et la teinture des cuirs. Des peintures noires, jaunes et rouges en sont extraites. La peinture brune est également obtenue des reins. Autrefois, les pêcheurs en décoction de filets trempaient l'écorce, qui devenait pourrie et masquante.

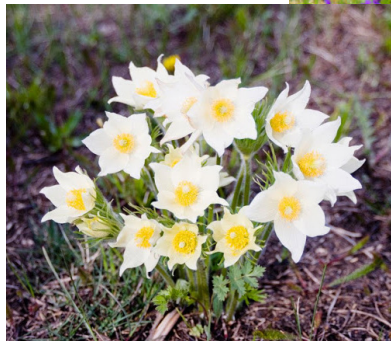
De plus, l'aulne (sciure, copeaux, copeaux de bois) est utilisé dans la production d'aliments fumés à froid et à chaud. Les chips d'aulne peuvent être des emballages de fruits.

Il est impossible de couper l'aulne des sources, des berges des rivières, où les eaux souterraines sont nécessaires. Sinon, l'eau partira. Les framboises et les groseilles sont adjacentes à l'aulne dans la forêt.

L'aulne noir vit entre 50 et 60 ans, et parfois entre 150 et 300 ans, gris - jusqu'à 100 ans.







plantes

Plus de 70% des plantes vasculaires trouvées ici ne dépassent pas l'Asie, démontrant l'originalité de la flore. Environ 5% des espèces sont communes à l'Amérique du Nord.

D'autres espèces végétales sont communes soit en Asie centrale, soit au Tien Shan, soit à la Mongolie. Il existe de nombreuses plantes de ce genre qui ne sont connues que dans des endroits locaux étroits qui ne dépassent pas les frontières du sud de la Sibérie - endémiques.

Selon des estimations préliminaires, plus de 700 espèces de plantes vasculaires y poussent, plusieurs centaines de mousses, hépatiques, lichens et champignons. Il existe de nombreuses espèces uniques connues uniquement de ces endroits et découvertes par la science d'ici. Ce sont *Yastrebinochka kebeskaya* (*Pilosella kebeskaya*), *Fighters of Cherepnin* (*Bistorta officinalis*), *Tanzibey* (*Aconitum tanzybeicum*) et *Buibinsky* (*Aconitum bujbense*), qui sont répertoriés dans le Livre rouge du territoire de Krasnoyarsk. De là, les *Lutteurs Pasco* (*Aconitum pascoi*) et *Lutteurs Sayansky* (*Aconitum sajanense*) un peu plus répandus sont décrits - ils sont inclus dans le Livre rouge de la Russie. De nouvelles espèces ont été décrites dans ces lieux et territoires adjacents au cours du XXe siècle: *Filiforme splénifère* (*Chrysosplenium filipes*), *Veronica Sayanskaya* (*Veronica sajanensis*), *Zharok Vitaliya* (*Trollius vitalii*) et plusieurs autres.

Les espèces de plantes d'Ergaki les plus diverses sont les astéracées. Ils sont représentés par plus de cinquante espèces dans les hautes terres et dans les basses terres. Les familles de céréales et de carex sont également très nombreuses. Toutes les flores typiques de l'hémisphère nord ont le même caractère. Cela est dû à des raisons historiques. Et aucune fluctuation climatique qui s'est produite à Ergaki au cours des dix mille dernières années n'a affecté de manière significative ce schéma général. Mais la multiplicité des familles de renonculacées, de rosacées et de clous de girofle est un phénomène «Ergak» relativement jeune. Les autres caractéristiques «physionomiques» de la flore sont les familles relativement bien représentées des Norichnikovs, des saules, des Kamelomomkovy, des parapluies, des légumineuses, des crucifères, du sarrasin et des orchidées (google traduction de la vocabulaire spécifique). Dans le même temps, certaines familles gravitent vers les hautes montagnes, tandis que d'autres au contraire. Il existe diverses catégories de plantes utiles. Pratiquement toutes les plantes sont utiles pour différentes choses. Et l'abondance de représentants très brillants des plantes ornementales, alimentaires, médicinales et industrielles distingue la flore de la crête Ergaki.

En plus des plantes vasculaires, il existe de nombreuses mousses - de petites plantes, mais souvent si abondantes que leur présence est perceptible au niveau des paysages et de l'espace. Ils forment la couverture du sol dans la taïga, font partie de la toundra, s'installent sur des pierres, des rochers, des troncs d'arbres. Les lichens d'Ergaki se présentent sous différentes formes, tailles



et couleurs. Certains sont si abondants qu'ils donnent de la couleur aux crêtes individuelles et l'apparence des paysages. Les champignons Ergakov sont évidemment le groupe d'organismes le moins étudié. On peut seulement dire qu'ils sont également très divers et omniprésents.

La végétation du parc est diversifiée et hétérogène pour plusieurs raisons: la position spécifique de la région sur les voies de migration historiques des espèces, les caractéristiques du relief, le climat, les roches mères sous-jacentes, etc.

La végétation noire (forêts de cèdres, forêts de sapins) et taïga (forêts d'épinettes, forêts de sapins), les forêts claires, les communautés d'arbustes, la toundra (arbustes, mousses et lichens), les prairies (subalpines et alpines) se distinguent dans la végétation.

Une caractéristique distinctive du parc est la présence de zones de sapin de cèdre et subalpines. Dans les parties axiales des systèmes montagneux, la ceinture noire se coince, les limites de toutes les ceintures de haute altitude sont déplacées vers le haut, et le cèdre reste le seul ancien forestier à la limite supérieure. Les forêts de sapins et de cèdres de taïga noire et de montagne occupent la majeure partie du versant nord du Sayan occidental.

Dans la partie Buybin d'Ergaki, un groupe d'écosystèmes privés de végétation ligneuse - les prairies n'est pas moins représenté que la taïga. Les prairies de montagne du bassin inférieur de Buiba sont très diverses. Il s'agit des prairies inondables habituelles de céréales et d'herbes, des prairies marécageuses de brochet, de serpent Highlander, de divers types de carex; forêt d'herbes grossières et de roseaux (google traduction de la vocabulaire spécifique). Mais les plus remarquables et impressionnantes sont les prairies subalpines et alpines de montagne. Ce sont les communautés les plus colorées et les plus dynamiques d'Ergaki. De nombreuses espèces présentes dans ces prairies sont très particulières et ne se trouvent nulle part ailleurs.

Parmi les plantes des prairies subalpines, il y en a beaucoup qui figurent dans les Livres rouges de la Russie et du territoire de Krasnoïarsk. Ce sont, en règle générale, des espèces plutôt rares, vulnérables et menacées, qui ne peuvent être sauvées que de manière radicale, en les protégeant des activités humaines.

Le long des rives de nombreux ruisseaux, poussent de hautes plantes de prairies subalpines, dépassant souvent la taille humaine. De nombreux Lutteurs d'Ergaki (google traduction de la vocabulaire spécifique) sont très visibles et particuliers. Le militantisme d'un combattant d'usine ne se manifeste pas seulement à l'extérieur. C'est l'une des plantes locales les plus toxiques.

Dans les prairies les plus humides et le long des ruisseaux, on peut voir l'herbe la plus impressionnante d'Ergaki - Larkspur high. C'est un parent du Lutteur, tout aussi toxique, que perceptible avec ses fleurs bleu vif, qui ont un long éperon et des nectaires noirs.



En plus de ces géants de la famille Lyutikov (google traduction de la vocabulaire spécifique)), il existe plusieurs espèces remarquables d'une autre famille - Parapluie (google traduction de la vocabulaire spécifique).

Certaines plantes de cette famille sont l'une des plus grandes herbes Sayan. Par exemple, l'**angélique**, sa hauteur descendante peut atteindre 4 m. L'angélique pousse dans des endroits très humides: le long des rives des rivières, dans les forêts humides, le long des sources marécageuses et des prairies alpines. Une autre espèce - l'**angélique des forêts** est assez similaire à l'angélique, mais toutes les parties de la plante sont plus petites, les inflorescences sont des parapluies typiques, blanchâtres pendant la floraison. Largement distribué dans les communautés forestières. Il y a aussi une **berce du Caucase (Heracleum dissectum)** on l'appelle aussi « poutre d'ours ».

Kurums - l'effondrement de grosses pierres, à première vue, semble sans vie, cependant, si vous regardez de près, vous pouvez voir la densité de la surface de la pierre avec certains organismes multicolores - **les lichens** - sous forme de plaque ou de buissons. Les lichens sont les pionniers de l'aménagement d'espaces totalement impropres à la vie. Progressivement, les crevasses entre les pierres sont remplies d'humus, recouvertes d'un tapis de mousse et d'herbe. En plus des mousses et des lichens, qui n'ont pas peur de la jungle de pierre d'Ergakov, il y a beaucoup d'autres amoureux des Kurums. L'un des plus fréquents et des plus brillants est le **Badan**. Parmi les arbustes qui ont réussi à déposer des pierres, il y a de nombreux représentants de la famille Vereskov (google traduction de la vocabulaire spécifique). Le plus frappant d'entre eux est le **Rhododendron de Ledebour**. Il a des fleurs de framboise et de lilas brillantes et est très populaire. Non moins expressif est un autre **Rhododendron doré**. Ses fleurs et ses feuilles sont plus grandes et la hauteur des buissons est inférieure à celle des espèces précédentes. La couleur jaune d'or spéciale, la conception de fleurs très délicates la rendent d'une beauté unique.

Les roches sont des habitats plutôt particuliers caractérisés par la combinaison la plus diversifiée et la plus contrastée de conditions environnementales et jouant un rôle important dans les processus phorogénétiques (Brouillet, 1989). L'étude de la végétation rocheuse du Sayan occidental, y compris le parc Ergaki, est actuellement à ses balbutiements.

Parmi les plantes qu'on peut utiliser, il y a aussi des **joncs (Scirpus)**, des **roseaux (Phragmites)**, des **quenouilles**, du **lin**, de l'**ortie**.



Roseau

Roseau :

Traditionnellement, le roseau était utilisé par l'homme dans la construction, il est allé à la fabrication de toitures, à l'installation de haies, aux murs en osier des hangars et des hangars, a été utilisé comme matériau d'isolation thermique et de remplissage (adobe).

Les produits tissés, les tapis, certaines qualités de papier sont fabriqués à partir de roseau. Le roseau peut être utilisé comme combustible, utilisé pour fabriquer des cannes, des instruments de musique à vent.

Jonc/Scirpe :

Comme les roseaux, les joncs ont une tige cylindrique, mais vert foncé de diamètre jusqu'à 30 mm et jusqu'à 2,5 mètres de hauteur. Les feuilles sont squameuses, foncées ou brun rougeâtre. Le scirpe pousse, en règle générale, le long des rives des plans d'eau douce fermés avec des dépôts limono-sableux.

Les anches sont utilisées pour tisser des sacs à provisions, des paniers, des nattes, des tapis, ainsi que pour la décoration décorative de produits en osier de vigne. Les feuilles sont utilisées pour le tissage. Pour obtenir une couleur verte, les roseaux sont coupés en juillet, d'un beau jaune - fin août - début septembre. La plante est coupée à une distance de 10 à 15 cm de la surface de l'eau. Pour conserver la couleur et l'élasticité des feuilles, elles sont séchées à l'ombre. Il peut être utilisé au lieu de bûches dans le four.

Des branches de scirpes sont souvent utilisées pour faire de nattes, de literie, de cloisons, de tapis ... Les scirpes conviennent également à la création de meubles.

Au siècle dernier, il était utilisé pour la production de matériaux de construction (béton de roseau) à base de ciment ou de liant de gypse, principalement dans la construction rurale.

Récemment, les scirpes ont été largement utilisés dans la construction en combinaison avec le bois, le béton, le béton armé, le gypse, la brique et d'autres matériaux de construction locaux.

Les plaques de joncs pressées sont les plus utilisées dans la construction. C'est une très bonne isolation thermique.

Le scirpe, en tant que matière organique, dans sa composition chimique est assez proche du bois, donc, comme le bois, il faut donc éviter son contact avec de l'eau. Le processus de décomposition est particulièrement rapide lorsque l'humidité est élevée. Les parties basses de bâtiments, telles que les fixations inférieures des maisons en bois, les rebords de fenêtre, les salles de bains, etc. n'ont pas été fait en scirpe.



Scirpe





Scirpe

Quenouille

Roseau



On ne faisait pas le toit en scirpe non plus (mais en roseau).

Les scirpes de lac se distinguent par leur capacité à accumuler des métaux lourds, des éléments et des composés toxiques et, lors du tassement massif, ils ont un effet négatif sur l'écosystème du réservoir.

Rogoz/Quenouille:

Comme les roseaux, il est utilisé dans la construction comme isolant thermique et comme matériau supplémentaire pour divers mélanges. Convient également pour la fabrication de meubles, artisanat, vases et plus encore.

Les feuilles de quenouilles sont récoltées pour le travail, généralement pendant la période de floraison, quand elles gagnent assez de force, mais restent toujours flexibles. Cela se produit généralement au milieu de l'été ou dans sa seconde moitié. Les plantes sont coupées avec une faucille ou un grand couteau. Dans les étés chauds, quelques jours suffisent pour obtenir le matériel pour le travail de la qualité souhaitée.

La partie blanche de la tige, qui était sous l'eau avant la coupe, s'appelle l'alimentation. Il est coupé avant séchage et n'est pas utilisé pour le travail. Autrefois, il n'était jamais jeté, mais utilisé pour la cuisine. Les zones fraîchement nourries de la tige de la quenouille sont encore consommées aujourd'hui par les pêcheurs et les touristes qui affirment ressembler à l'odeur et au goût des concombres. Les sections crémeuses ou blanches des troncs sont roulées dans de la farine, frites dans de l'huile végétale et servies comme délicatesse pour de l'argent très décent dans les restaurants nationaux.

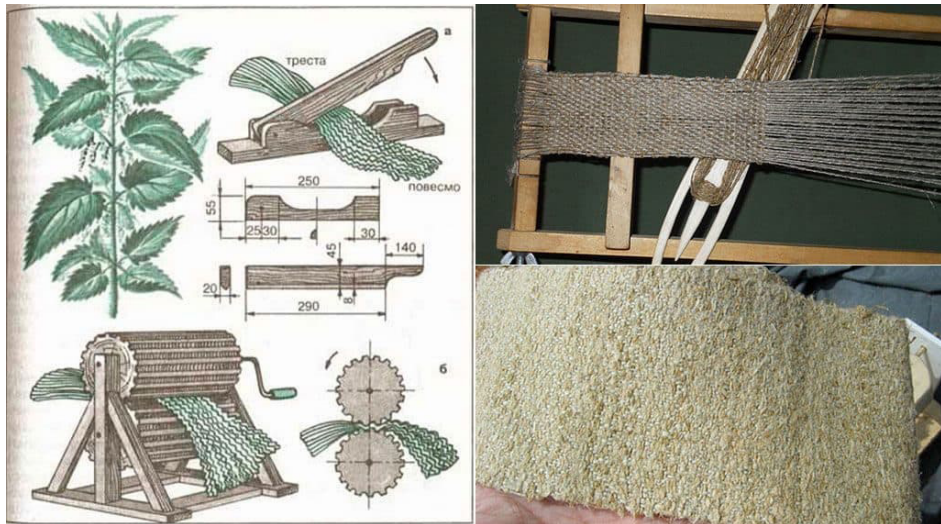
la quenouille utilise des feuilles et très rarement les tiges elles-mêmes. Les feuilles de quenouilles séchées sous un auvent conservent leur couleur naturelle vert olive. Après avoir séché sous le soleil brûlant, les feuilles acquièrent une couleur fauve doré et perdent de leur force, elles sont donc utilisées très soigneusement et uniquement pour les travaux de finition.

Pour un stockage plus pratique, les feuilles de quenouilles sont regroupées.

Il ne faut pas oublier que les feuilles situées sur le dessus et bien serrées avec de la ficelle fine sont déformées et déchirées au lieu de contraction, alors ne soyez pas trop zélé. Les feuilles de quenouille peuvent être blanchies et teintées avec des colorants synthétiques selon les règles générales.

Avant le tissage, les snopiki du chapelet sont déliés et les feuilles sont déconnectées. Pour le travail, choisissez des feuilles propres et non endommagées, triées par longueur et largeur. Pour le tissage, utiliser des feuilles de quenouilles d'une largeur d'environ 1 cm. Pour les quenouilles à feuilles étroites, c'est à peu près la même chose, et les feuilles de quenouilles à larges feuilles sont soit coupées en deux ou coupées sur les bords, obtenant ainsi un beau ruban assez uniforme.

Des «peluches» de quenouilles, on obtient des oreillers très doux. Cependant, les peluches peuvent provoquer des allergies.



Ортие :

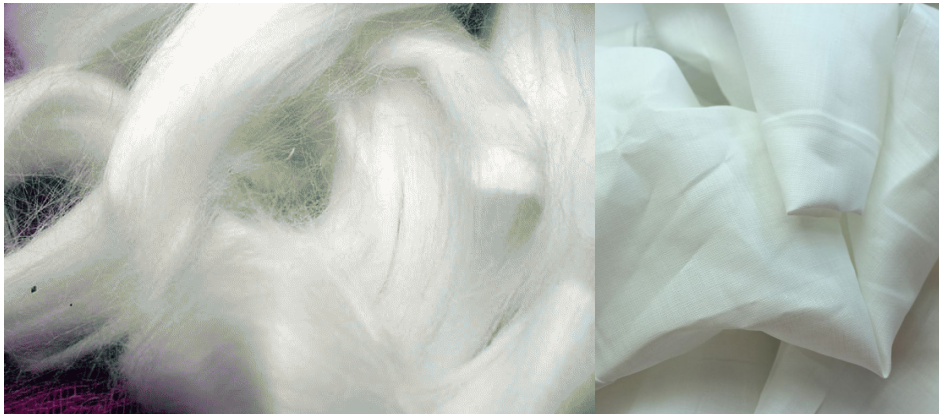
Les orties filantes sont récoltées au printemps. À partir de fibres longues et fines - câbles - toiles denses tissées - puis robes d'été, chemises, serviettes, literie.

Les toiles ont été blanchies sur la rosée et la neige, bouillies dans une décoction de cendre de bois ou teintées avec une décoction de diverses herbes, par exemple de camomille et de bleuet.

Des fibres courtes et grossières - les crêtes et les tas - ont tissé un tissu grossier et plus rare - le soi-disant rowan, qui est allé aux sacs, couvertures, literie et enveloppements sur des chariots.

Cordes et cordes en fibres torsadées. Tout d'abord, les fibres ont été trempées pendant 24 heures dans une décoction d'écorce de chêne pour plus de solidité. Ensuite, ils ont été divisés en deux parties, dont l'une a été peinte en noir avec une décoction de mousse rouillée. Les cordes torsadées à partir de fibres de deux couleurs émerveillées par la complexité et l'originalité de l'image! Les déchets d'ortie ont été utilisés comme étoupe pour la pose entre les billes et la fermeture des fissures lors de la construction d'une nouvelle hutte. Les chaussettes grossières étaient tricotées à partir de fil d'ortie, qui étaient portées sans enlèvement, avec des rhumatismes, des ceintures chauffant le bas du dos avec de la radiculite et des chapeaux, à partir desquelles des migraines passaient sur la tête.

La fibre d'ortie est l'un des matériaux les plus anciens utilisés par l'humanité. Ainsi, les fibres de cette plante ont été trouvées dans les textiles de l'enterrement scythe du début du IIIe siècle avant J.C. dans le monticule Ryzhanovsky près de Kiev.



Ortie blanche (Yasnotka blanche ou sourd) - Rami (eng. ramie)

- blanc comme neige (lat. Boehmeria nivea) - une espèce de plante de la famille des orties. Elle ne pique pas. Le lieu de naissance de cette plante est l'Asie de l'Est. La fibre de Rami est caractérisée par une bonne résistance, et elle pratiquement ne pourrit pas; ces qualités permettent l'utilisation de bédiers pour la fabrication de cordes. Dans le passé, la toile était en fibre de ramie - le tissu le plus durable. En plus de la durabilité, le tissu en fibre de ramie est magnifique, il a un éclat naturel et soyeux et se teint facilement sans perdre son soyeux. Actuellement utilisé dans la fabrication de tissus coûteux. Les fibres Rami sont également utilisées pour la fabrication de papiers coûteux, allant par exemple pour l'impression de billets de banque.

Le tissu d'ortie blanche en France portait le nom de «Batiste». En Hollande, des peintures indiennes ont même été réalisées à partir de Rami indien. L'idée de fabriquer des vêtements à partir d'orties n'est pas nouvelle. Les vêtements en ortie étaient très populaires au Moyen Âge. L'armée de Napoléon portait également des vêtements d'ortie blanche.

Cette plante présente en fait plusieurs avantages par rapport au lin. Premièrement, le fil est plus doux, car il n'est pas fait de feuilles, mais de tiges creuses. Deuxièmement, en raison de la même cavité, il a une meilleure conductivité thermique que les graines de lin. Il rafraîchit en été et chauffe en hiver. Troisièmement, le fil d'ortie est beaucoup moins cher que le lin et le processus de production ne pollue pas tellement l'environnement.

<https://www.youtube.com/watch?v=fqSvPtcTpBk>

Quelle pierre garde longtemps au chaud

Contenu

0.0.1 Propriétés:

0.0.2 1. Le chlorochlorite émet de la vitamine D lorsqu'il est chauffé. C'est cette vitamine qui est utilisée pour renforcer les os chez les adultes, et est également un prophylactique dans le traitement du rachitisme chez les enfants.

0.0.3 2. En raison de sa capacité thermique élevée, la pierre se réchauffe très rapidement et ne se refroidit pas longtemps. Même si le talcochlorite était dans l'eau chaude pendant seulement 5 minutes, il conservera la chaleur pendant une heure. Il garde également le froid excellent.

0.0.4 3. Il convient de noter une résistance et une densité assez bonnes. En général, ces deux indicateurs garantissent une longue durée de vie.

0.0.5 4. Aussi appelée talcochlorite est appelée "pierre à savon", cette pierre ne peut pas être confondue avec une autre, il suffit de la ramasser et vous sentirez la "saveur" de la pierre.

0.0.6 5. Cette pierre est un excellent biostimulateur, car ses vibrations énergétiques correspondent aux vibrations énergétiques du cerveau humain. Les médecins l'utilisent pour traiter les os, la colonne vertébrale et les muscles du dos. La stéatite est activement utilisée dans le traitement de l'ostéochondrose, de la sciatique et de la sciatique.

0.0.7 Gabbro-diabase.

0.0.8 Propriétés:

0,0,9 1. Haute densité et, par conséquent, résistance suffisante. La pierre se réchauffe rapidement, dégage de la chaleur assez longtemps et souffre d'un fort chauffage et d'un refroidissement rapide.

0.0.10 2. Prix raisonnable: un hammam nécessitant une quantité de matière relativement faible, son coût s'avère faible.

0.0.11 3. Il ne change pas ses caractéristiques de fonctionnement même avec de fréquentes fluctuations de température.

0.0.12 Porphyrite

0.0.13 Propriétés:

0.0.14 1. La pierre a une origine volcanique; le chauffage à la température de fusion a pu éliminer complètement toutes les substances nocives de sa composition, la rendant homogène et propre.

0.0.15 2. Lorsqu'elle est chauffée, la porphyrite a la capacité de montrer toutes ses propriétés curatives. Le minéral fait face à des douleurs articulaires et des maux de tête. Avec son aide, vous pouvez guérir un rhume et des visites fréquentes au bain de porphyrite peuvent vous débarrasser des maladies rénales.

0.0.16 3. La porphyrite résiste aux changements brusques de température. La pierre n'a pas peur de l'interaction avec le feu ouvert, lorsqu'elle est mouillée avec de l'eau chauffée, elle ne se fissure pas et ne s'effondre pas.

1 meilleures pierres de bain

2 Classifications des races de bains publics

2.1 Résistance aux températures élevées et aux extrêmes

2.2 Par la capacité de garder au chaud

2,3 en taille

2.4 Sur la sécurité environnementale

3 Comment choisir les bonnes pierres pour le bain

4 Comment prendre soin des pierres dans le hammam

5 Comment empiler des pierres dans un poêle de sauna

6 conseils pour les bains publics

Recherchez des entrées par tags: cliquez simplement sur un sujet d'intérêt!

Trouvé une excellente ressource sur le net: le fournisseur de pierres pour les magasins de Fire Stone. C'est bien car il y a une transcription sur tous les types de pierres possibles! Maintenant, quand ils poseront des questions sur les pierres, j'enverrai en toute sécurité lire d'excellents articles

La jadéite est la seule pierre semi-précieuse au monde dont l'ensemble des propriétés est idéal pour une utilisation dans les bains et les saunas:

- Haute résistance et résistance à la chaleur

Parmi les pierres pour fours sur le marché des bains, la jadéite est la plus durable, meilleure que d'autres, elle résiste à la destruction mécanique. La force exceptionnelle de la jadéite détermine sa haute résistance à la chaleur, c'est-à-dire la capacité du matériau à résister aux contraintes thermiques causées par les changements de température dans les bains et les saunas. En raison de sa durabilité élevée, la durée de vie de la jadéite dans les poêles de sauna est beaucoup plus longue que celle des autres pierres. Ces propriétés assurent la sécurité dans les bains publics - la jadéite dans le radiateur ne se fissure pas, ainsi que les économies de coûts - il sera nécessaire de remplacer la jadéite dans le radiateur beaucoup moins fréquemment que toute autre pierre.

La jadéite, ayant une densité très élevée et en même temps une faible conductivité thermique, donne un rendement thermique maximal pendant longtemps. Lors de l'ouverture des portes du hammam, il n'y a pas de forte baisse de température. Cela contribue à une conservation maximale à long terme de la chaleur et de la «vapeur légère». Cela réduit considérablement le coût de l'électricité ou du bois de chauffage, nécessaire pour maintenir la température requise pendant une longue période, et il devient également possible de profiter calmement des procédures de baignade sans être distrait en jetant du bois de chauffage dans le poêle.

- Sécurité environnementale et radiologique

La jadéite est testée par l'institution fédérale des soins de santé «Centre d'hygiène et d'épidémiologie» à Moscou. Les indicateurs de rayonnement de jadéite sont 20 à 30 fois inférieurs à la norme autorisée.

Au contact de l'eau, la jadéite chaude la désinfecte (tue les microbes et les saprophytes qui provoquent des réactions allergiques), et la sature également d'acide métasilicique, qui a un effet bénéfique sur l'état de la peau et des poumons. Lorsqu'elle est chauffée, la jadéite émet des ions sodium et certains oligo-éléments utiles (Zn, Cu, Se, Ag, etc.) qui, avec l'air inhalé et à travers la surface de la peau, pénètrent dans la circulation sanguine, normalisant l'état des systèmes nerveux central et autonome et le fonctionnement des glandes endocrines.

La qualité de l'eau et de l'air dans le hammam lors de l'utilisation de la jadéite est considérablement améliorée.

Les propriétés de la jadéite ont été étudiées à plusieurs reprises dans des institutions médicales telles que le Laboratoire des ressources naturelles de guérison de l'Institut de recherche de balnéologie et de physiothérapie du ministère de la Santé de la Fédération de Russie, l'Académie médicale d'État de Novossibirsk, etc. Selon ces études, la jadéite uniformise la pression artérielle, aide à traiter les maladies de la colonne vertébrale, des reins et de l'appareil bronchopulmonaire, améliore la composition du sang. En médecine orientale, ce minéral est utilisé pour restaurer la bioénergie humaine altérée. Lorsque vous utilisez de la jadéite dans le bain, le plaisir des procédures de bain est combiné avec la guérison du corps!

La talcochlorite chauffe plus longtemps que les autres pierres, mais reste chaude beaucoup plus longtemps. S'il est bon de faire fondre un poêle de bain, le talcochlorite dans un appareil de chauffage peut stocker la chaleur pendant une journée.

En utilisant le talcochlorite comme pierre pour un appareil de chauffage, vous pouvez économiser considérablement la consommation de bois de chauffage ou d'électricité pour chauffer le hammam. Se baigner en toute sécurité

La talcochlorite est utilisée comme matériau réfractaire dans les fours métallurgiques à une température de 1200 ° C à 1600 ° C, dépassant considérablement la température maximale dans le réchauffeur. Étant une roche d'origine métamorphique, le talcochlorite s'est formé au cours de millions d'années sous d'énormes charges thermiques et à haute pression, de sorte qu'il peut résister à plus de 500 cycles incendie-eau sans se fissurer ni se casser, et n'émet pas non plus de substances nocives et odorantes. Il existe une conclusion sanitaire et épidémiologique sur la conformité du talcochlorite aux normes de radioprotection. Le talcochlorite est également résistant à l'exposition directe aux acides et aux alcalis.

Le chlorure de calcium dans un sauna ou un chauffe-sauna ne «tire» pas et ne s'effrite pas à la suite de l'exposition à l'eau chaude, et la vapeur sera toujours propre et légère, sans odeurs et impuretés indésirables.

Pour une belle apparence

Le talcochlorite banded est blanc grisâtre, moins souvent avec une teinte jaunâtre ou verdâtre. Cette couleur va visuellement bien avec le bois, qui est principalement utilisé pour tapisser les surfaces intérieures des saunas et des bains. Le talcochlorite est également largement utilisé pour faire face aux poêles de bain.

Un radiateur rempli de talc-chlorite s'intégrera harmonieusement dans la conception globale du hammam.

Pour les propriétés lithothérapeutiques (améliorant la santé)

Le rayonnement de talcochlorite chauffé stimule la production de vitamine D dans le corps humain, qui est nécessaire pour renforcer le tissu osseux et augmenter l'immunité humaine. Le talcochlorite contribue également au traitement des maladies respiratoires (rhumes), des maladies inflammatoires des organes internes, à abaisser la tension artérielle et à améliorer le métabolisme.

Le chlorure de calcium utilisé dans l'appareil de chauffage transforme le hammam en un «centre de bien-être».

QUELQUES FAITS INTÉRESSANTS SUR LE TALCOCHLORITE

La talcochlorite a plusieurs noms. Les noms scientifiques sont le talccarbonate, la magnésite de talc, la stéatite, et le chlorure de talc d'orthographe erronée est également régulièrement trouvé. À différentes époques et dans différents pays, on l'appelait wen, pierre de mammoth, fournaise, savon, cire, pot, glace et pierre de feu.

Pendant plusieurs milliers d'années avant JC, le talcochlorite était connu en Egypte, en Inde et à Sumer. Il était utilisé pour fabriquer des charmes, des objets de culte religieux et des bijoux.

Selon des vues lithothérapeutiques, le talcochlorite a l'énergie Yang masculine, stimule le cerveau, active la pensée, augmente la concentration, aide à se débarrasser de la dépression. On pense également que le talcochlorite porte chance à son propriétaire et, dans sa vie personnelle, affecte positivement la puissance.

La gabbro-diabase est une roche profonde d'origine volcanique, extraite dans l'Oural. La composition de la gabbro-diabase comprend des minéraux plagioclase, titanomagnétite, pyroxènes et amphiboles. Aucun d'entre eux ne contient d'impuretés nocives. Selon les propriétés radiologiques hygiéniques, la gabbro-diabase est un matériau de construction de classe 1, il y a une conclusion sanitaire et épidémiologique.


La diabase Gabbro est très populaire comme pierre pour les appareils de chauffage. À un prix relativement bas, il possède toutes les propriétés nécessaires - résistance à la chaleur, résistance aux changements de température cycliques, capacité à chauffer rapidement et à retenir la chaleur pendant longtemps. La forme légèrement aplatie des pierres est pratique pour être posée dans un appareil de chauffage.

Et ils ont fait une brochure informative! J'en ai pris une photo, car sur le site, je n'ai pas trouvé les informations du flyer Mega chose!

Grande infographie pour choisir des pierres dans le bain:

Quels sont les paramètres pour choisir les "bonnes" pierres?

Les qualités les plus importantes des pierres pour un appareil de chauffage sont la résistance à la chaleur, la résistance aux différences de température cycliques, la sécurité environnementale et radiologique. Lorsqu'elles sont chauffées à 600 ° -700 ° C, ainsi que lorsque de l'eau chaude pénètre sur des pierres chauffées, elles ne doivent pas se fissurer, s'effondrer, "tirer" et émettre des substances nocives. La capacité thermique des pierres est tout aussi importante - la capacité d'accumuler et de retenir la chaleur pendant une longue période.

 Lors de la première utilisation, les pierres doivent être soigneusement lavées à la brosse, puis séchées à température ambiante, puis «durcies». "Tempéage" signifie que la pierre est d'abord coulée avec de l'eau bouillante, puis avec de l'eau froide. Si des pierres n'ont pas passé un tel test, il est interdit de les utiliser pour un hammam.

1 . La jadéite est la seule pierre semi-précieuse selon la classification adoptée en Fédération de Russie, dont le complexe de propriétés lui permet d'être utilisée pour les bains et les saunas.

2. La résistance de la jadéite est comparable à celle des meilleures nuances d'acier, la dureté Mohs atteint sept, ce qui signifie que la pierre n'a pratiquement aucune usure.

3. La combinaison d'un taux élevé d'absorption de chaleur avec les meilleurs coefficients de conductivité thermique donne le rendement thermique le plus élevé depuis longtemps. Cela contribue à la plus longue conservation de la "vapeur légère".

4. Le jade, comme une pierre stabilisatrice, a un effet énergétique positif concentré sur une personne: renforce le système nerveux, uniformise la pression artérielle, adoucit les vaisseaux sanguins, améliore la composition sanguine, renforce la puissance masculine, traite les maladies des reins et des voies urinaires. Dans une pierre chauffée, ces propriétés sont améliorées.

5. Le plus beau matériau naturel, qui a une couleur malachite agréable et complète parfaitement votre bain et votre sauna.

“ *La jadéite ébréchée convient pour un poêle de sauna. Sa surface pas tout à fait uniforme contribue à la libération de plus de vapeur. Ce type de jadéite réchauffera le hammam plus rapidement et mieux. La pierre polie convient mieux aux saunas en raison de son aspect attrayant et a une durée de vie plus longue en raison de la forme profilée.*

1. Le quartz est de la silice. Composition - SiO₂, (un mélange de silicium et d'oxygène), lors du chauffage et du refroidissement rapide ultérieur, il commence à libérer de l'oxygène atomique, qui sature la pièce d'ozone, qui à son tour a un effet bénéfique sur le cerveau et améliore le bien-être, affecte également positivement la poitrine et système respiratoire . La vapeur de quartz remplit la pièce de fraîcheur et de pureté. L'air devient comme après un orage.

2. Dans le radiateur, le quartz chauffe plus rapidement que les autres pierres, mais se refroidit également plus rapidement. Par conséquent, afin de chauffer rapidement le bain et de conserver la chaleur plus longtemps, il est recommandé dans le radiateur un mélange de quartz avec d'autres pierres.

3. La couleur du quartz est blanche, avec des entrecroisements possibles de couleurs rouge et rose. Il a une forme ronde et ovale, pratiquement lisse et lisse. Pour cette raison, la pierre sera très belle et originale dans votre bain ou sauna.

“ *Important! La pierre de quartz blanc à des températures très élevées, en raison des contraintes internes et des caractéristiques structurelles, peut se fissurer («tirer»). Par conséquent, une telle pierre convient mieux aux saunas ou aux bains où le régime de température est petit.*

1. En raison de sa haute densité (densité - 2,67 g / cm³), le quartzite de framboise est particulièrement résistant à la fissuration lorsqu'il est chauffé, suivi par le refroidissement. Par conséquent, cela durera longtemps.

2. Il s'agit d'un matériau respectueux de l'environnement, durable et durable, résistant aux influences agressives externes, qui, lorsqu'il est utilisé intensivement dans les poêles de sauna, conserve sa forme et sa structure et n'émet pas d'impuretés nocives lorsqu'il est chauffé.

3. Le quartzite framboise a une capacité calorifique élevée, retient la chaleur pendant longtemps et donne de la vapeur légère dans le bain.

4. Selon la recherche médicale, il possède de nombreuses propriétés curatives: il égalise la pression artérielle; lutter contre le malaise dû aux changements météorologiques; aide à soulager les maux de dos; améliore la composition du sang; renforce la puissance masculine et féminine;

Propriétés:

1. Le talchochlorite émet de la vitamine D lorsqu'il est chauffé. C'est cette vitamine qui est utilisée pour renforcer les os chez les adultes, et est également un prophylactique dans le traitement du rachitisme chez les enfants.

2. En raison de sa capacité thermique élevée, la pierre se réchauffe très rapidement et ne se refroidit pas longtemps. Même si le talcochlorite était dans l'eau chaude pendant seulement 5 minutes, il conservera la chaleur pendant une heure. Il garde également le froid excellent.

3. Il convient de noter une résistance et une densité assez bonnes. En général, ces deux indicateurs garantissent une longue durée de vie.


4. Aussi appelé talchochlorite est appelé une "pierre à savon", cette pierre ne peut pas être confondue avec une autre, il suffit de la ramasser et vous sentirez la "saveur" de la pierre.

5. Cette pierre est un excellent biostimulateur, car ses vibrations énergétiques correspondent aux vibrations énergétiques du cerveau humain. Les médecins l'utilisent pour traiter les os, la colonne vertébrale et les muscles du dos. La stéatite est activement utilisée dans le traitement de l'ostéochondrose, de la sciatique et de la sciatique.

Gabbro Diabase

Propriétés:


1. Haute densité et, par conséquent, résistance suffisante. La pierre se réchauffe rapidement, dégage de la chaleur assez longtemps et souffre d'un fort chauffage et d'un refroidissement rapide.
2. Prix raisonnable: un hammam nécessitant une quantité de matière relativement faible, son coût s'avère faible.
3. Il ne change pas ses caractéristiques de fonctionnement même avec de fréquentes fluctuations de température.

 Important! La teneur en sulfates de la pierre peut provoquer une odeur caractéristique dans le hammam. Il est nécessaire de vérifier la pierre pour une fissure et la présence d'inclusions blanches, si elle est trouvée, remplacez-la!

Porphyrite

Propriétés:

1. La pierre a une origine volcanique; le chauffage à la température de fusion a pu éliminer complètement toutes les substances nocives de sa composition, la rendant homogène et propre.
2. Lorsqu'elle est chauffée, la porphyrite a la capacité de montrer toutes ses propriétés curatives. Le minéral fait face à des douleurs articulaires et des maux de tête. Avec son aide, vous pouvez guérir un rhume et des visites fréquentes au bain de porphyrite peuvent vous débarrasser des maladies rénales.
3. La porphyrite résiste aux changements brusques de température. La pierre n'a pas peur de l'interaction avec le feu ouvert, lorsqu'elle est mouillée avec de l'eau chauffée, elle ne se fissure pas et ne s'effondre pas.

 Important! La porphyrite peut contenir des sulfures (gris foncé, taches ou veines métalliques). Afin d'éviter une éventuelle odeur, n'utilisez pas une telle pierre!

Des pierres correctement sélectionnées pour le bain fourniront une bonne vapeur. Le fonctionnement du poêle dépend de l'installation. Plus de 20 types de minéraux sont utilisés en remblai. Tout le monde a des avantages, beaucoup guérissent.

Les meilleures pierres pour un bain

Il est recommandé d'utiliser des pierres sûres pour le bain: sans fumées nocives, pas radioactives. Au moment de choisir, ils évaluent également la durée du transfert de chaleur et la durée de vie, l'esthétique et les propriétés curatives.

Évaluation des pierres pour remplir les poêles dans les bains:

Place de classement	Selon la durée de l'opération	Par prix
1	Néphrite	Galets de rivière
2	Porcelaine, acier inoxydable	Gabbrodolérite
3	Fonte, variétés Dunite	Magnésite de talc ébréchée
4	Porphyrite, chromite, céramique	Porphyrite
5	Quartzite framboise	Quartzite
6	Jadéite, magnésite de talc	Carreau de sel
7	Talkochlorite	Pyroxénite polie
8	Quartz	Jade
9	Jasper, gabbrodolérite (nouveau nom pour la diabase gabbro)	Néphrite

Les propriétés utiles ne possèdent pas. Les propriétés curatives se manifestent très probablement par la contemplation de différentes couleurs.

Lorsque la couleur de remblai aide:

pierre verte - pendant la période de réadaptation ou de rétablissement d'une maladie, avec dépression;
races rouges - avec des pathologies du système cardiovasculaire;
minéraux blancs - pour rajeunir, nettoyer le corps.

Classification des races de bains

Les minéraux pour les bains sont divisés en garnitures décoratives (parement) et four (charges). Le premier type de pierres a une faible résistance aux températures extrêmes. L'amphibolite, la serpentine (synonyme de serpentinite) conviennent à la décoration des murs ou des fours. Mais ils ne résistent pas au durcissement, au contact du feu.

Les poêles dans les bains sont mieux remplis:

jade;
jadéite;
jaspe;
chromite;
quartz;
fonte;
porcelaine;
rhodite
chlorure de talc;
dunite;
quartzite framboise;
porphyrite;
gabbro diabase.

Dans les hammams turcs, les pierres sont utilisées pour décorer les murs, les sols, les chaises longues. La rhodite est la mieux adaptée pour un bain, ainsi que le marbre et tous les types de minéraux recommandés dans le hammam.

Résistance aux températures élevées et aux extrêmes

La stabilité thermique des remblais minéraux est vérifiée quelles que soient les caractéristiques de la roche, car la résistance est altérée en raison de défauts internes. Avant la pose, les pierres sont chauffées, puis abaissées dans un récipient avec de l'eau froide. Les spécimens fissurés sont jetés. Il doit être tempéré 2-3 fois.

Comparaison du meilleur remblai de four pour les bains:

Types de pierres de bain	Point de fusion	Force
Jadéite verte	1060 °C	Fissures lors d'un contact régulier avec le feu (mis en place)
Quartzite brute framboise	Plus de 2500 °C	Résistant à la calcination
Gabbrodolérite grise	Résiste à plus de 250 cycles de calcination	Ignifuger

Des pierres incandescentes excessives, un empilement incorrect et un contact avec des flammes nues réduisent considérablement leur durée de vie.

Par la capacité de garder au chaud

Pour un bain, les pierres appelées porphyrite, jadéite et billes en céramique sont considérées comme les meilleures. Leur capacité thermique est supérieure à 0,8 J / kg × K. La conductivité thermique atteint 3,6 W / m × K.

Dans la dolérite (micro-gabbro), la capacité thermique est de 0,85 kJ / kg × K, et la conductivité thermique est de 1,7 W / m × K. Le talcochlorite dégage de la chaleur tout au long de la journée, mais il doit être changé souvent. La pierre de sel sur les murs ne brûle pas, se réchauffe bien, reste chaude pendant longtemps.

Selon les dimensions

Les pierres grandes ou moyennes conviennent pour un bain avec un poêle ouvert (saunas finlandais, hammams). Les minéraux de plus de 7 cm de long maintiennent une température de l'air dans la plage de 90 à 100 °C.

Dimensions de remblayage recommandées pour d'autres types de fours:

bois - pierres de 8-18 cm;
fours électriques - minéraux d'une fraction de 4-7 cm, billes en fonte d'un diamètre de 80 mm;
radiateur fermé - spécimens de moins de 23 cm;
métal ou «fonte» - produits en fonte d'une taille inférieure à la porte.

 Les dimensions indiquées conviennent aux charges de four en céramique, porcelaine ou acier inoxydable.

Sur la sécurité environnementale

Certaines roches minérales accumulent des radiations ou contiennent des sulfures et autres impuretés nocives. Le granit, les échantillons avec des inclusions colorées sont référés aux échantillons dangereux. Les jadéites, les dunites, les péridotites, ainsi que la fonte, l'acier inoxydable, la céramique et la porcelaine de mullite-corindon sont considérés comme inoffensifs.

Des substances nocives sont libérées:

de la créosote;
inclusions de couleur rouge, grise, jaune, dorée;
inclusions avec un éclat métallique.

Il est plus sûr pour le poêle d'utiliser de la magnésite de talc au lieu du chlorite de talc. Pour la décoration murale, les coupes et les barres de pierres de sel sont considérées comme les meilleures. Les morceaux de mer durcie ou de sel de l'Himalaya sont nettoyés des allergènes.

Pour le bain, vous ne pouvez pas utiliser de pavés, de pierres concassées à proximité des voies ferrées. Le coffre-fort est considéré comme un remblai du magasin. Le produit est certifié, subit une surveillance radio.

Il est impossible de prendre du granit, de la diorite de quartz, des pavés dans des endroits pollués écologiquement, le long des voies ferrées, sur les chantiers de construction d'un bain public.