



Планета Земля

Тетяна Остапенко

Цей корисний, цілющий, дивовижний **пісок**

РУБРИКА: ЗНАЙОМІ НЕЗНАЙОМЦІ



КОРИСНИЙ

Пісок є всюди, де вітер і вода руйнують гори. Особливо багато його на морському березі. Він утворюється під впливом припливів, тертя каміння і скель, внаслідок розчинення гірських мінералів у солоній воді. Азовський пісок – природне багатство, яке здавна використовували люди. Пляжі Азовського моря особливі, адже до піску тут домішані подрібнені черепашки молюсків. Колись на Ейській косі працював цементний завод „Піонер” купця Варварова. У виробництві цементу тут використовували азовську черепашку, яку черпали неподалік від заводу.





Черепашки молюсків містять солі кальцію. У 70-х роках ХХ століття їх активно видобували на Арабатській Стрілці і використовували як карбонатну добавку для вигодовування курей, гусей, качок. Вздовж коси від Генічеська до Валка збудували залізницю і вивозили пісок потягами. Не дивно, що це призвело до зменшення площі азовських кіс.

Сьогодні пісок-ракушняк – популярний матеріал, який застосовують у скляній промисловості, у будівництві житла та доріг. Він є основним наповнювачем у цементно-пісочних розчинах для мурування, стяжки, для декоративної штукатурки і облаштування ландшафтного дизайну. Арабатська Стрілка – це частина величезної природної фабрики з виробництва піску, високі технічні характеристики якого зумовлюють широку область його застосування.

Чому пісок використовують для створення цементуючих розчинів і бетону? Відповідь проста – він не вступає у реакцію з в'язучим матеріалом і з водою, а формує скелет і мінімізує усадку під час застигання розчину і бетону.

Як і сторіччя тому, з ракушняка будують будинки. Жителі Приазов'я використовують пісок для облаштування території: посипають подвір'я у присадибних господарствах, укладають виготовлені з піску тротуарну плитку, бордюри, кільця для криниць. Пісок стає у пригоді взимку, коли на дорогах ожеледиця, його використовують у будівництві автомобільних та залізничних доріг. Будете мандрувати потягом, зверніть увагу: у багатьох місцях полотно між рейками південних залізниць засипане азовським піском. Вапном з піску-ракушняку білять





дерева, будівлі. Пісок і цілі красиві черепашки використовують для виготовлення сувенірів.

ЦІЛЮЩИЙ

Про цілющі властивості південного повітря і морської води знають усі. А про те, що пісок – це засіб лікування багатьох хронічних недугів, мало хто здогадується. А він у нас простісінько під ногами! Гуляючи босоніж по морському пісочку, відпочиваючи навіть не замислюються, що займаються псаммотерапією або лікуванням гарячим піском. Найбільш цілющий пісок – на краю прибою, там, де розбиваються хвилі.

Ефективність лікування морським та річковим піском лікарі помітили давно. Жерці Давнього Єгипту лікували і навіть омолоджували деяких пацієнтів, майстерно застосовуючи пісочні ванни на світанку або на заході сонця. Римський лікар Антоній Муза у I ст. до н. е. лікував гарячим піском імператора Августа Октавіана, що страждав від болю та м'язевої слабкості лівої ноги. Можливо, метод лікування гарячим піском прийшов з берегів Нилу, адже лікар потрапив до імператора у якості трофею від Клеопатри. У Центральній Каліфорнії ванни з піску, нагрітого сонцем або багаттям, індіанці використовували ще з часів цивілізації майя.





Псаммотерапія – основний метод лікування на бразильському курорті Гуарапарі і у штаті Керала в Індії, який щороку відвідують тисячі туристів з усього світу. Цей давній спосіб впливу на організм людини застосовують і в сучасній медицині для лікування артритів, артрозів, застудних і шкірних захворювань. У чому ж секрет псаммотерапії?

Пісок чинить теплову дію на шкіру людини. Нагрітий до температури 40–50 °С пісок передає тепло тканинам організму, прогріває внутрішні органи і сприяєвиліковуванню хронічних запальних процесів. У спекотні години походіть босоніж по піску. Така процедура допоможе від застуд, бронхітів, захворювань суглобів і розтягнення зв'язок. Втім, слідкуйте, щоб не обпекти стопи. Трапляються такі дні, коли пісок нестерпно розпікається. Тоді лікування треба відкласти до вечора. Та й взагалі займатися псаммотерапією краще ввечері, коли пісок увібрав сонячне проміння і добре висохнув.

Пісок чинить механічний вплив за рахунок шорсткості піщинок. Він подразнює теплові рецептори шкіри, суглобів і внутрішніх органів. Внаслідок механічної дії на кровоносні та лімфатичні судини шкіри розширюється сітка капілярів, посилюється притік крові, регулюється робота серцево-судинної системи.

Крім того, піщані ванни подразнюють і нервові закінчення у шкірі. Загальний вплив піску на тіло можна порівняти з масажем, який заспокоює організм, дає відчуття приємного тепла, спокою та м'якої сонливості.

Пісок посилює потовиділення. Прогріваючись, людина потіє. Піт зволожує пісок, і він охолоджує тіло, оберігаючи людину від перегріву. Температура піску така висока, що він, здавалося б, може спричинити опіки, але шкіра прогрівається лише до температури 37–38 °С. Опіків не буде!

На організм діють солі, що містяться у морському піску. Солі легко проникають крізь шкіру і збагачують організм речовинами, яких він потребує.





Займатися псаммотерапією необхідно під наглядом лікаря, прислуховуючись до власного самопочуття. Пісочні ванни збільшують артеріальний тиск і температуру тіла, прискорюють пульс і дихання, збагачують клітини організму киснем. Пісок тонізує шкіру та внутрішні органи, стабілізує обмін речовин, покращує терморегуляцію і потовиділення, прискорює відновлення пошкоджених тканин і видалення мертвих клітин шкіри, очищує та полірує її. Пісочні ванни такі ж корисні, як грязьові, водні або повітряні.

ДИВОВИЖНИЙ



1. **Радіоактивний пісок.** Береги України, які омиває Азовське море, – єдине місце у Європі і одне з п'яти місць у світі, де з морського дна наливається радіоактивний пісок. У воді Азовського моря міститься 92 хімічних елементи.
2. **Сухий пісок.** Різноманітність властивостей піску викликає подив. Сухий пісок тече, неначе вода. Проте на відміну від рідини легко витримує вагу людини, що прогулюється берегом. А невеликої кількості вологи достатньо, щоб перетворити пісок на чудовий будівельний матеріал.
3. **Вода замість клею.** Тонка плівка води, що обволікає вологі піщинки, „склеює“ їх силами поверхневого натягу.
4. Фізичні властивості **вологого піску** докорінно змінюються – його піщинки легко злипаються. А сила зчеплення сухого піску незначна і визначається лише нерівностями на поверхні пісочних гранул.
5. **Співочі піски.** Кочівники, яким доводилось чути таємничі звуки у піщаних дюнах, вважали їх голосами привидів і демонів. І хоча сьогодні відомо,





що ці звукові коливання виникають внаслідок руху піску, повністю пояснити явище дотепер не вдалося.

6. **Дивний пісок.** Навіть у стані спокою пісок поводить себе дуже дивно. Здається очевидним, що під тридцятиметровою купою піску людина відчуває набагато більший тиск, ніж під трьохметровою. А він – однаковий! Тиск рідини на дно посудини зростає пропорційно висоті її рівня. Натомість тиск сипучої речовини на основу спочатку зростає, потім досягає максимуму і далі не змінюється. Сили, що діють між частинками піску, переносять надлишковий тиск на стінки резервуару. Саме тому крізь отвір пісочного годинника за однакові проміжки часу проходить приблизно однакова кількість піщинок. Натомість швидкість витікання води з отвору зменшується зі зниженням рівня води у резервуарі.

7. **Обережно, елеватор!** Незвична властивість піску, описана вище, пояснює дивні явища, що час від часу трапляються на елеваторах: зерно, засипане в бункер, раптово руйнує бокову стінку, яка за розрахунками здатна витримати навантаження. Проте вага зерна не піддається простим розрахункам: вона розподіляється випадковим чином і може досягнути величезного значення у якомусь слабкому місці.

8. **Піщана купа.** Якщо пісок висипати цівкою на стіл, він утворить конусоподібну купу. Експерименти довели, що тиск піску на поверхню столу максимальний не в центрі купи, а ближче до краю. Пояснити це виявилось непросто. Група дослідників з університету в Единбурзі запропонувала гіпотезу, згідно з якою купа піску є „лабіринтом з арок“, що простягається у різних напрямках. Як і у контрфорсах, що підтримують стіни та купол собору, арки перерозподіляють вагу піску до країв, зменшуючи тиск у центрі.

