

А  
ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ РАСТЕНИЕВОДСТВА

0 Э. Э. КЕРН и 602.

631.6

К.30

*Коллекция растений Лесоводства В.И.М.*

# ПЕСКИ И ОВРАГИ

с 33 рисунками



48



264/9

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
И КОЛХОЗНО-КООПЕРАТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МОСКВА 1931 ЛЕНИНГРАД

А

## ПРЕДИСЛОВИЕ.

Пески и овраги—это неудобные земли, с которыми сельскому хозяину очень часто приходится иметь дело, но о которых он так мало имеет представления.

В этой книге излагаются причины образования летучих песков и деятельных оврагов, рисуются процессы их развития, меры борьбы с ними и результаты этой борьбы от начала ее возникновения до наших дней.

Вред, наносимый нам песками и оврагами, мы недооцениваем, а между тем он очень велик и достигает при беглом подсчете колоссальной цифры ежегодно приносимых нам убытков в один миллиард рублей.

Давно пора энергично приняться за борьбу с песками и с оврагами, положить предел их разрастанию и заняться их планомерным использованием.

*Э. Э. Керн.*

\*\*\*\*\*

## Пески.

### Природа песков.

Пески—это стихия на подобие воды. Недаром говорят: «песчаное море», «песчаные волны пришли в движение» или «гребни дюн вздымаются на подобие волн морских».

Пески образуются во всех широтах земли, начиная от экватора и кончая полярным кругом, в различных климатических поясах, вне зависимости от количества атмосферных осадков, от тепла, от высоты местности и пр.

Чаше всего пески встречаются в пустынях, где они занимают нередко громадные площади, но пески свойственны не одним только пустыням, затем далеко не все пустыни покрыты песком.

Пески встречаются и в полупустынях, которые можно рассматривать, как переходную формацию к пустыням: в них разнообразие красок больше и жизни в них больше, затем их флора и фауна богаче.

**Происхождение песков.** Пески являются продуктом разрушения горных пород. Разрушение это производится ветром, водой, морозами и палящими лучами солнца. Значение ветра в образовании земной поверхности громадно и оно оценено должным образом только в последнее время, когда мы ближе познакомились с жизнью пустынь. Ветер поднимает в воздух разрыхленные материалы и затем уносит их с собою. Песчаные и пылевые бури—страшный бич пустынь и степей. Южно-русские степи хорошо знакомы с суховеями, заметно уменьшающими урожай наших плодородных степей, вздымающими мельчайшие частицы почвы и заносщими поля и дороги. Вместе с черноземом переносятся и массы песку.

Ударяя в горные массивы песком, ветер разрушает их, увлекая одну частицу за другою. Он их как бы выгрызает. Горные

породы, разрыхленные процессом выветривания: мороз, солнце, вода—силою ветра и приносимым им песком разрушаются еще быстрее; от них отскакивают обломки, кусочки, крупинки. Скалы получают вид изгрызанный, изъеденный. Унося с собою оторванные частицы, ветер обнажает все новые поверхности, которые в свою очередь также подвергаются его воздействию.

Под влиянием ветра, воды, мороза и солнца эти, с виду несокрушимые, твердые горные породы и скалы дробятся и постепенно превращаются в песчаные отложения. Каменные громады раз'едаются, разрушаются слой за слоем, пласт за пластом, и главным продуктом разрушения получается песок.

Песок, как продукт механического разрушения горных пород, измельченный и отсортированный по своему удельному весу, переносится живою силою проточных вод, прибоем морских волн, а также ветром и откладывается по дну и по берегам рек или озер, по побережью морей и образует те скопления, которые носят название песков.

Но процесс выветривания является далеко не единственной причиной образования песков. Пески могут быть и водного происхождения. Таковы песчаные отложения ряда геологических эпох: ледниковой, меловой и др.

В геологическом прошлом земной толщи поднимались горные цепи, затем они сносились, возникали моря, которые потом высыхали. И горы и моря и пустыни и пески с оврагами—только отдельные эпизоды в истории земли; это отдельные ландшафты в ее жизни.

Затем, есть пески вулканические—отложения вулканических извержений, являющиеся скоплением рыхлых, мелкозернистых частиц лавы.

**Движение песков.** Поверхность сыпучих песков никогда не бывает ровной и спокойной. Она покрыта рябью на подобие морских волн, затем пески нагромождаются в бугры-барханы, кучугуры. Малейший ветерок вздымает в воздух песчаные тучи, поднимая песок в одном месте и откладывая его в другом. При своем наступательном движении пески засыпают флору и фауну данной местности и приносят с собою новую жизнь, новую флору и фауну, несколько не похожую на прежнюю.

Цветущие города, селения и уголья заносятся песками, с их своеобразным обликом и с их особенной жизнью.

Движение песков пока еще мало изучено, происходит оно по особым законам и зависит в значительной степени от силы господствующих ветров, от состава песков, от характера поверхности и мн. др.



Рис. 1. Пески летучие (на заднем плане) и полустадерные (на переднем)

**Пески первичные и вторичные.** К первичным относят те пески, которые произошли от стихийных сил природы—ветер, вода, вулканическая сила, а к вторичным—те, которые получились от воздействия человека, от его неразумного отношения к растительному покрову, скреплявшему поверхность песчаной почвы и удерживавшему песок от наступательного движения.