

Лабораторная работа «Исследование почвы»

Цель: изучить структуру, механический состав, цвет и степень кислотности образца почвы.

Оборудование

- Образец почвы, лупа, дистиллированная вода, «Треугольник Захарова», универсальный индикатор.

ХОД РАБОТЫ

- **1. Определите структуру почвы, пользуясь таблицей (используйте лупу)**

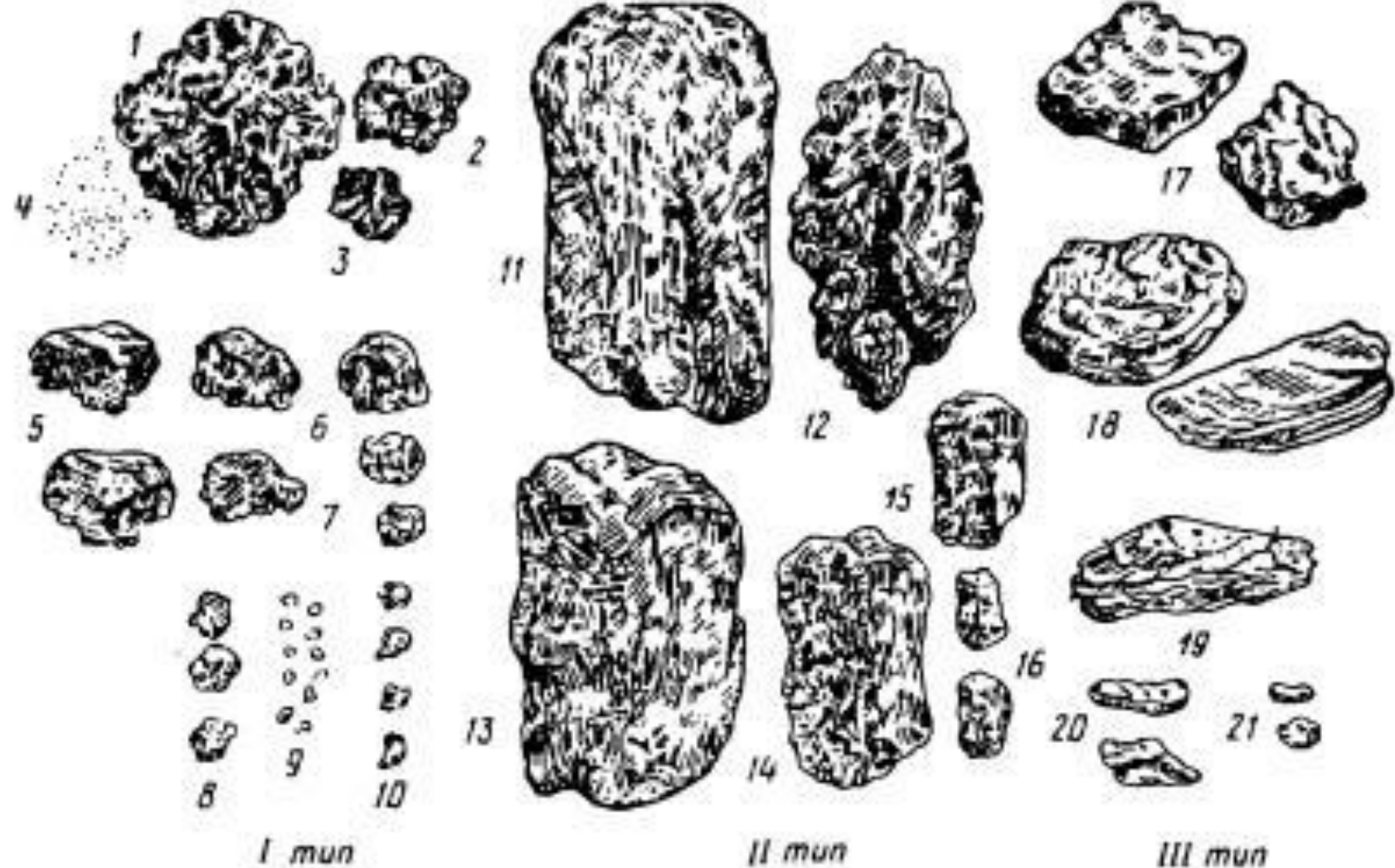


Рис. 3. Типичные структурные элементы почв (по С. А. Захарову):


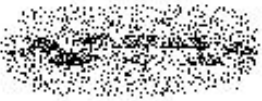




I тип: 1 — крупнокомковатая; 2 — среднекомковатая; 3 — мелкокомковатая; 4 — пылеватая; 5 — крупноореховатая; 6 — ореховатая; 7 — мелкоореховатая; 8 — крупнозернистая; 9 — зернистая; 10 — порошистая; II тип: 11 — столбчатая; 12 — столбчатовидная; 13 — крупнопризматическая; 14 — призматическая; 15 — мелкопризматическая; 16 — тонкопризматическая; III тип: 17 — сланцеватая; 18 — пластинчатая; 19 — листоватая; 20 — грубочешуйчатая; 21 — мелкочешуйчатая

СТРУКТУРА ПОЧВЫ

Типы	Роды	Виды	Размеры
I. КУБОВИДНЫЙ (равномерное развитие структуры по трем взаимно перпендикулярным осям)	А. Грани ребра выражены плохо, агрегаты большей частью сложены и плохо оформлены:		ребро куба
	<p>глыбистая</p> <p>комковатая</p> <p>пылеватая</p>	<p>крупноглыбистая</p> <p>мелкоглыбистая</p> <p>крупнокомковатая</p> <p>комковатая</p> <p>мелкокомковатая</p> <p>пылеватая</p>	<p>> 10 см</p> <p>10 – 5 см</p> <p>5 – 3 см</p> <p>3 – 1 см</p> <p>1 – 0,5 см</p> <p>< 0,5 см</p>
	Б. Грани ребра хорошо выражены, агрегаты ясно оформлены:		
	<p>ореховатая</p> <p>зернистая</p>	<p>крупноореховатая</p> <p>ореховатая</p> <p>мелкоореховатая</p> <p>крупнозернистая</p> <p>зернистая</p> <p>мелкозернистая</p>	<p>> 10 мм</p> <p>10 – 7 мм</p> <p>7 – 5 мм</p> <p>5 – 3 мм</p> <p>3 – 1 мм</p> <p>1 – 0,5 мм</p>
II. ПРИЗМОВИДНЫЙ (развитие структуры главным образом по вертикальной оси)	А. Грани ребра плохо выражены, агрегаты сложны и мало оформлены:		диаметр
	<p>столбовидная</p> <p>призматическая</p>	<p>крупностолбовидная</p> <p>столбовидная</p> <p>мелкостолбовидная</p> <p>крупнопризматическая</p> <p>призматическая</p> <p>мелкопризматическая</p> <p>карандашная</p>	<p>> 5 см</p> <p>5 – 3 см</p> <p>< 3 см</p> <p>> 5 см</p> <p>5 – 3 см</p> <p>< 3 см</p> <p>> 5 см</p> <p>5 – 3 см</p> <p>3 – 1 см</p> <p>< 1 см</p>
III. ПЛИТОВИДНЫЙ (развитие структуры по горизонтальным осям)	плитчатая	<p>сланцеватая</p> <p>плитчатая</p> <p>пластинчатая</p> <p>листоватая</p> <p>скорлуповатая</p>	<p>толщина</p> <p>> 5 см</p> <p>5 – 3 см</p> <p>3 – 1 см</p> <p>< 1 см</p> <p>> 3 см</p>
	чешуйчатая	<p>грубочешуйчатая</p> <p>мелкочешуйчатая</p>	<p>3 – 1 см</p> <p>< 1 см</p>

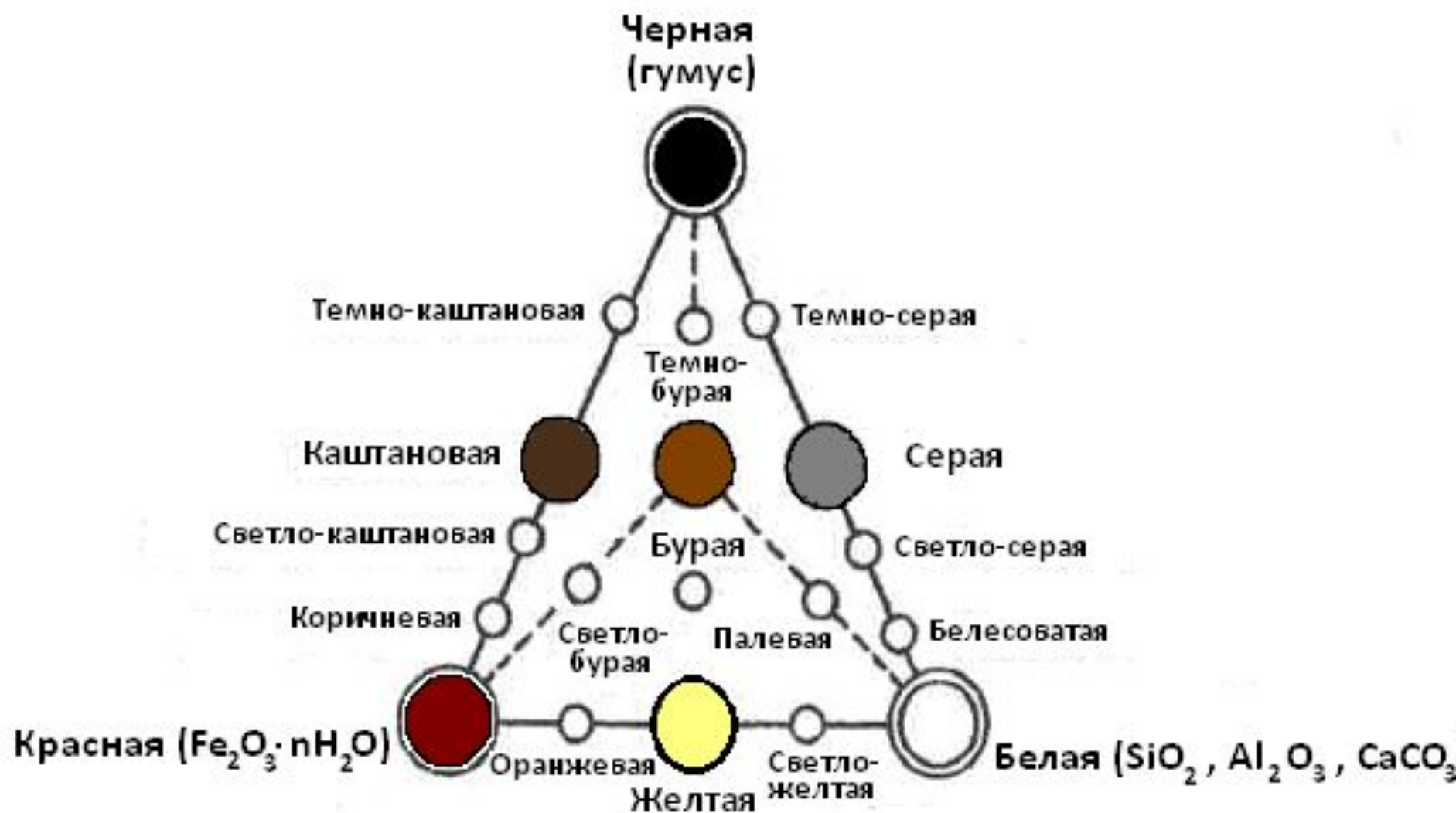
**2. Определите
механический состав
почвы, пользуясь
таблицей (для этого
смочите почву водой)**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОЧВЫ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Механический состав	Вид образца в плане после раскатывания
Шнур не образуется - <i>лесок</i>	
Зачатки шнура - <i>сутесь</i>	
Шнур дробится при раскатывании - <i>легкий суглинок</i>	
Шнур сплошной, кольцо при свертывании распадается - <i>средний суглинок</i>	
Шнур сплошной, кольцо с трещинами - <i>тяжелый суглинок</i>	
Шнур сплошной, кольцо цельное - <i>глина</i>	

3. Определите цвет почвы, используя «Треугольник Захарова»

- Для этого смочите почву водой и сделайте мазок на белой бумаге. Подождите высыхания мазка.



4. Определите рН почвы, используя универсальный индикатор.

- Для этого смочите почву дистиллированной водой и опустите в полученную массу индикаторную бумагу. Сравните цвет индикаторной бумаги с цветом шкалы.

ВЫВОД

- **Каковы свойства исследуемой почвы?**