



Часть 2. Разговор по-взрослому

О ПРИГОТОВЛЕНИИ ПИЩИ РАСТЕНИЯМ

Н.И. Курдюмов говорит так:

**Свежая органика – корм и «топливо»
для бурной почвенной жизни**

**Разная живность, грибы и микробы
радостно чавкают, хрумкают и впитывают
всё,**

в чём ещё осталась энергия

Выделяется масса продуктов метаболизма

–

**от мочевины, аминокислот и углеводов до
фитонцидов, витаминов и гормонов**

ИХ И УСВАИВАЮТ РАСТЕНИЯ ВСЁ ЛЕТО

Подородие – это всеобщий

ЗЕМЛЯ ПОМНИТ «Зеленую

революцию»,

КОГДА ЕЙ ЗАСТИЛА СОЛНЦЕ

А ВДОХНУТЬ ДУХА С ОБОИХ СТОРОН НЕ МОЖЕТ



И НАЧИСТО ИЗБАВИЛА ПОЧВУ ОТ ЧЕРВЕЙ, БАКТЕРИЙ,



... ПОЧВЕННЫХ ГРИБКОВ



МИКОРИЗА – СИМБИОЗ КОРНЕЙ И ЖИВУЩИХ НА НИХ АМ-ГРИБОВ

РАСТЕНИЯ

Обладают уникальной способностью к фотосинтезу и образованию углеводов.

Но у них недостаточно развиты (и слишком толсты) корни для полного использования наличных ресурсов

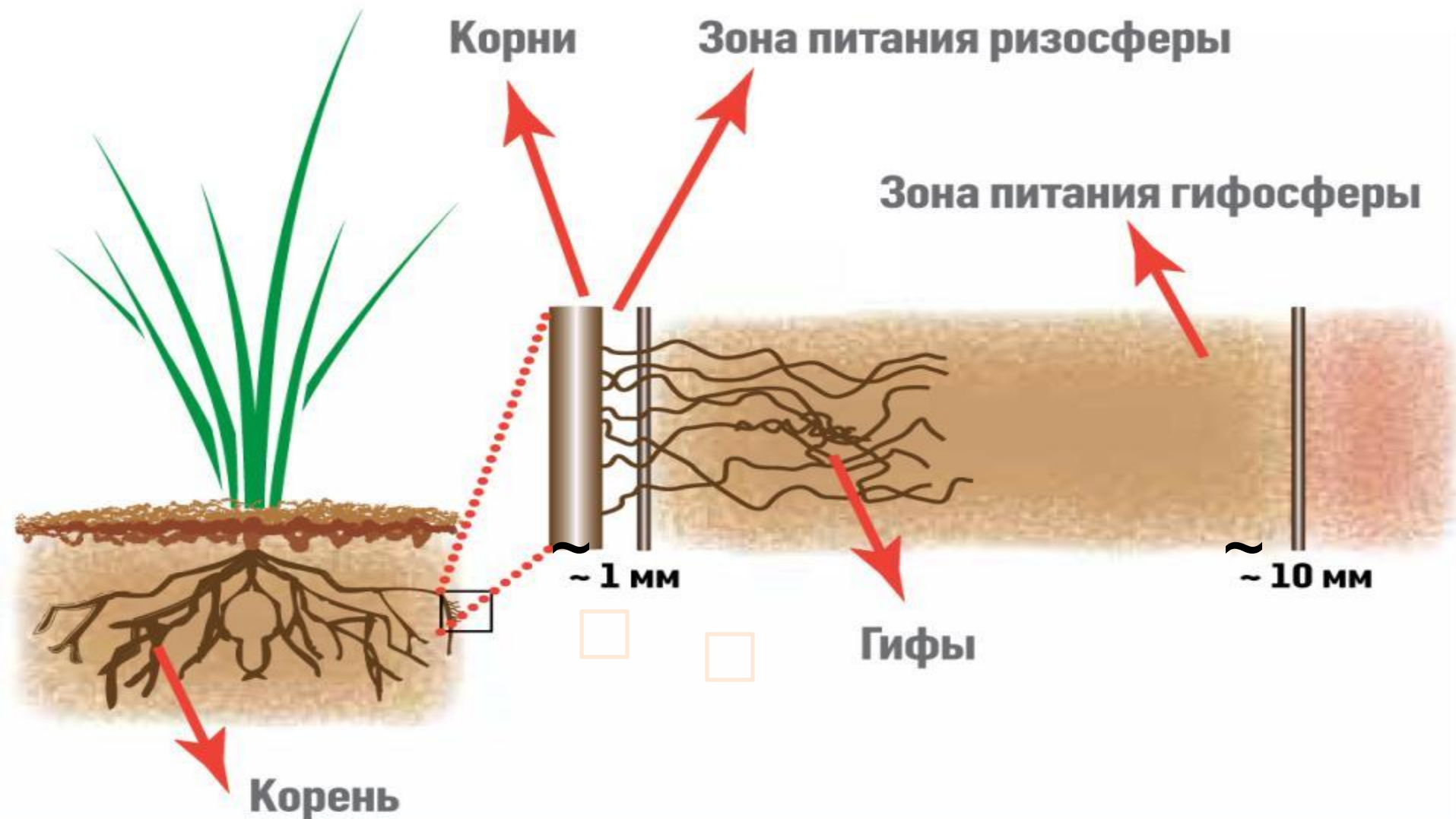
АМ-ГРИБЫ

Способны производить антибиотики и поставлять влагу и питание для растений из мельчайших пор. Добывают питание даже из породы (достаточно вспомнить березки на скалах).

Но у них нет своего источника энергии

В СИМБИОЗЕ – взаимные услуги:
растения дают грибам приют,
а грибы расширяют зону питания растений
И ВСЕ ДОВОЛЬНЫ

ГИФЫ ГРИБКОВ РАСШИРЯЮТ ЗОНУ ПИТАНИЯ И ВЛАГООБЕСПЕЧЕНИЯ РАСТЕНИЙ



МИКОРИЗА ОЩУТИМО УВЕЛИЧИВАЕТ СОБСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАСТЕНИЯ

На рисунке – разрез
корня и зон питания

ризосферы

и микоризы

Ширина колец

- зон питания -

~ 1 мм и ~ 10 мм

Промысел

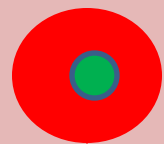
микоризы

примерно

в 100 раз богаче,

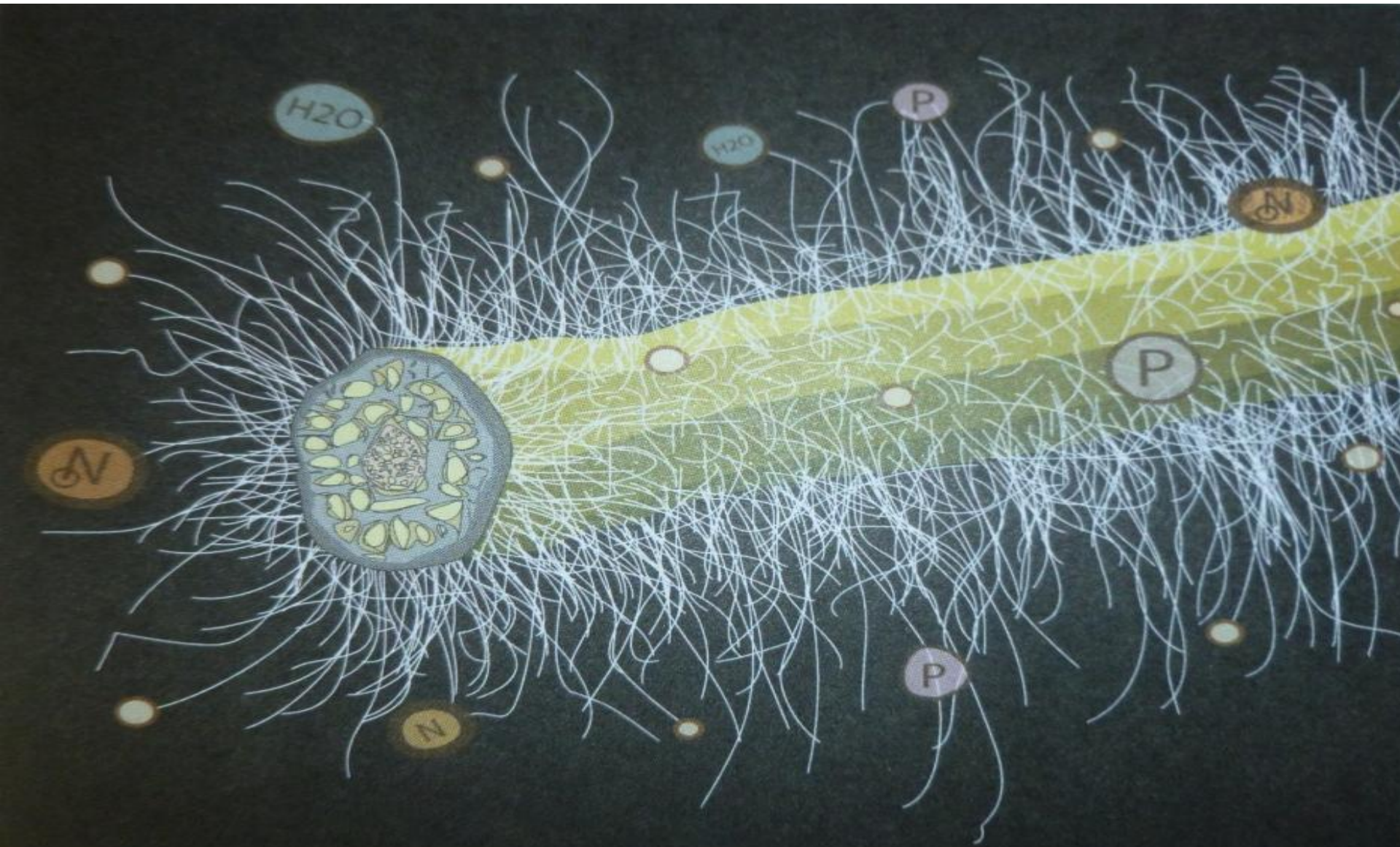
чем у ризосферы

ЗОНА
ПРОМЫСЛА
МИКОРИЗЫ



↑
ЗОНА
ПИТАНИЯ
РИЗОСФЕРЫ

ВОРСИНКИ ГИФЫ ПРОНИКАЮТ В ПОРЫ ДИАМЕТРОМ В МИКРОНЫ



*Эпиграф
к статье о микоризе*

**Скажу я тихо в ритме ямба:
Всему без микоризы амба.
Вы знаете, что нет корней,
Которые растут без ней?**

**Земля - открытая система.
В ней наподобие тандема
Живут растенья и грибы.**

**Когда ж им нежная грибница
Не даст возможности развиться,
То лес рубите на гробы**

**В ГРЯДКАХ В. Розума,
В КЛИННОПОДОБНОМ РВУ, СОЗДАЮТСЯ
ИДЕАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ «ПОВАРОВ» –
ЧЕРВЕЙ, БАКТЕРИЙ, МИКОРИЗЫ**

**«Паче животных своих
корми и холь
живность почвенную»**

**Н.И. Курдюмов
Умный огород**

ХОЛИТЬ БИОТУ– ЭТО:

- ✓ Непрерывно добавлять свежую органику в ров
- ✓ Не обрабатывать землю
- ✓ Ни на минуту не оставлять землю голой - ни во рву, ни в гребнях, ни на дорожках
- ✓ Подбадривать биоту

РЕАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ ЧЕРВЯМ



Внутри верхнего слоя органики нужна земля (хотя бы по паре лопат земли на 1 погонный метр) для привычного червям пищеварения)

Быть готовым защитить червей от самого страшного врага –

КРОТОВ

**Мощный арсенал органики
в грядках Розума способствует
самостоятельному возврату
АМ-грибов в почву,
формированию и наращиванию
микоризы**

**Этому процессу можно помочь
микоризным инокулянтom, например –
препаратами Сияние 3, Восток ЭМ-1**

**Но в тысячу раз важнее –
не губить грибки
чем-нибудь с бухты-барахты**

ПОЧВЕННЫМ БАКТЕРИЯМ ТАКЖЕ МОЖНО ПОМОЧЬ:

НЕ СЫПАТЬ

В РОВ

МИНЕРАЛЬНЫЕ

УДОБРЕНИЯ

И ИНОЙ ГРУЗ

**(ЗОЛУ, КОМПОСТ,
ПЕРЕГНОЙ, ТОРФ ...)**

НИЧЕГО, КРОМЕ

СВЕЖЕЙ ОРГАНИКИ

В ТЕПЛОЕ ВРЕМЯ

ДОБАВЛЯТЬ

В РОВ

ЭМ-СИЛОС И ЭМ-

ПРЕПАРАТЫ

Осень на грядках

В. Розума –

тоже

ТЕПЛОЕ ВРЕМЯ

ГРЯДКИ В. Розума ОТВЕЧАЮТ ВСЕМ КРИТЕРИЯМ УСПЕШНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

(по Н.А. Кулинскому):

- 1) НЕПРЕРЫВНЫЙ РОСТ
ЕСТЕСТВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ
ПОЧВЫ
- 2) МИНИМАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ
ЭНЕРГИИ И СРЕДСТВ
- 3) ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО
ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО
ПРОДУКЦИИ

**МИНИМАЛЬНЫЕ
ЗАТРАТЫ
ЭНЕРГИИ И СРЕДСТВ??**

КУДА УЖ МЕНЬШЕ?

**ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО
ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО
ПРОДУКЦИИ ??**

Еще бы! 

НАЧИНКУ ПЛОДОВ ФОРМИРУЮТ:

В

**ТРАДИЦИОННОМ
ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

ХИМИЯ,
в частности,
**МИНЕРАЛЬНЫЕ
УДОБРЕНИЯ**

**В КЛАССИЧЕСКОМ
ОРГАНИЧЕСКОМ
ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

~~**ХИМИ**~~
Я
МИНЕРАЛИЗОВАННАЯ
И, ЧАСТИЧНО,
СВЕЖАЯ ОРГАНИКА

ЗДЕСЬ РАСТЯТ УРОЖАЙ

**НАЧИНКА ПЛОДОВ
В БИОЛОГИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ,
в том числе, в грядках Розума**

~~**ХИМИЯ,**~~

~~**В Т.Ч. МИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА
ОТ БЫВШЕЙ ОРГАНИКИ**~~

ТОЛЬКО СВЕЖАЯ ОРГАНИКА

**С САХАРАМИ И АМИНОКИСЛОТАМИ –КУСКАМИ
БЕЛКОВ, ФИТОНЦИДОВ, ВИТАМИНОВ,
ОДОРАТОРОВ, ПИГМЕНТОВ,
ГОРМОНОВ**

ЗДЕСЬ РАСТЕТ ЕДА

ПОПУЛЯРНОСТЬ ГРЯДОК В. РОЗУМА РАСТЕТ

Юный землероб из Чугуева Артем Бакуменко приехал на экскурсию, а оказался учеником Экстра-класса

**С ПОДАЧИ АРТЕМА ТАКИЕ ГРЯДКИ УЖЕ
СООРУЖЕНЫ У 15 ЧУГУЕВСКИХ ОГОРОДНИКОВ**



ФОТОРЕПОРТАЖ

о сооружениях

СВЕТЛИЦЫ

НА ГРЕБНЕ ГРЯДКИ В. Розума

БЕЗ ГВОЗДЕЙ, БЕЗ ТОПОРА,

БЕЗ МОЛОТКА



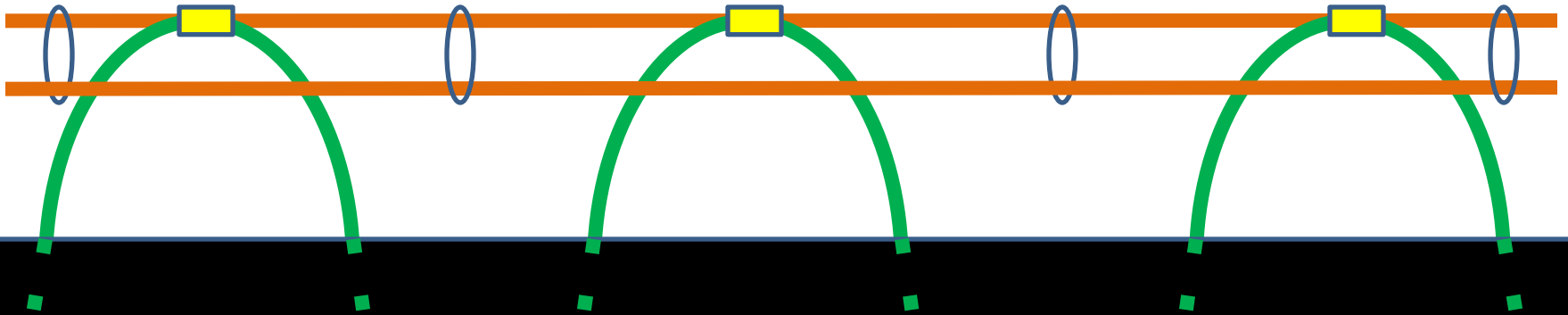
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СВЕТЛИЦЫ:

- Куски стеблей
- Эталонные бруски
- Заостренные прутья для низких и высоких дуг
- Опорные прутья для бутылок и укрытия
- Опорные бутылки для южной стенки
- Бутылки для северной стенки
- Брелок с кольцами

НИЗКАЯ СЕВЕРНАЯ СТЕНКА

Длина прутьев для скоб – 90-100 см

Высота скоб – 25 см, заземление – 10-15 см



Верхний прут поддерживает укрытие

Он примотан скотчем к скобам СЗАДИ

Нижний висит СПЕРЕДИ на кольцах, зацепленных
или заранее нанизанных на верхний прут

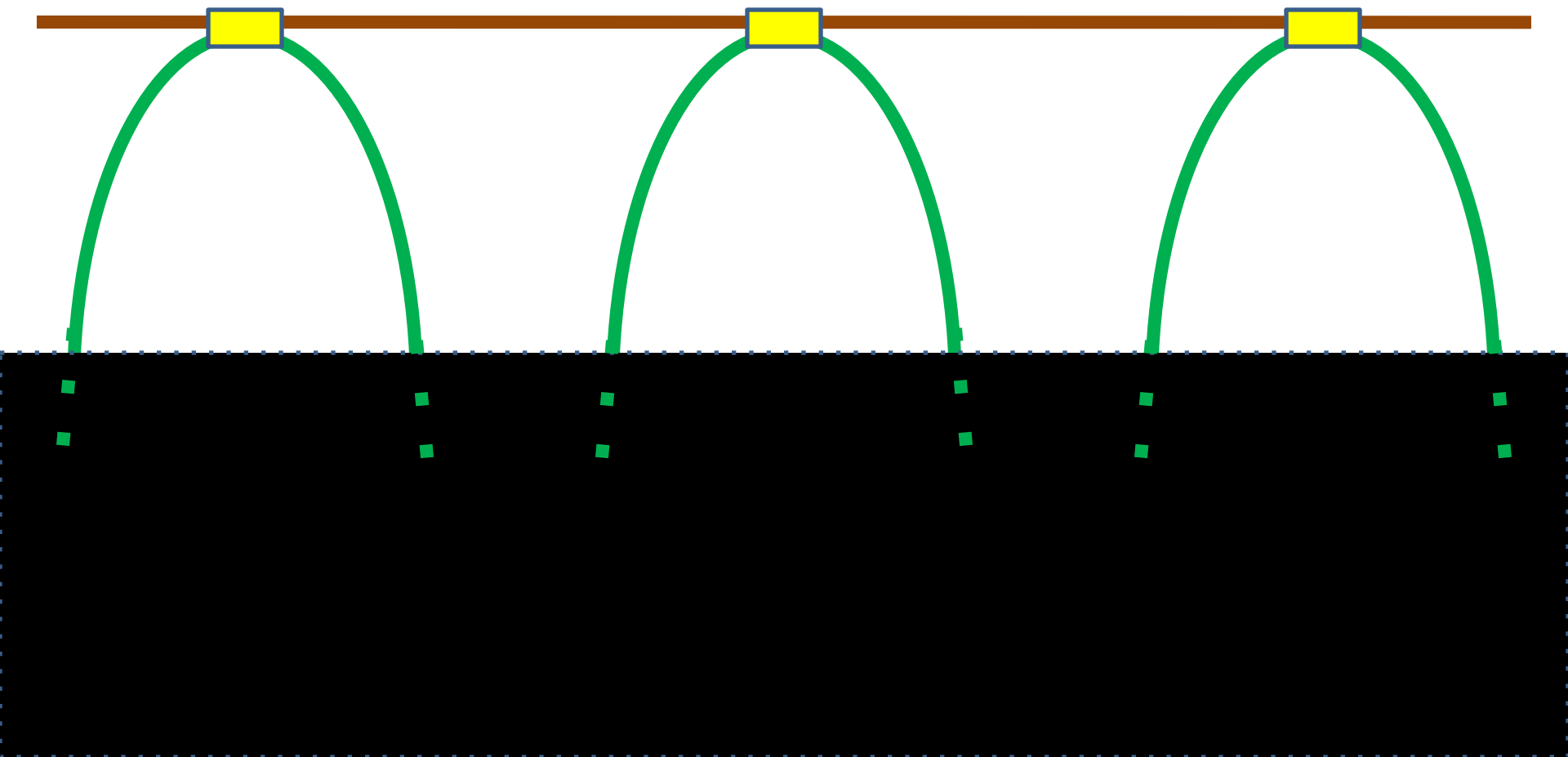
НИЗКАЯ СЕВЕРНАЯ СТЕНКА



ПЕРЕКЛАДИНА

Длина прутьев для скоб – 160-170 см

Высота скоб – 50-55 см, заземление – 15-20 см



Прут скотчем  приматывается к скобам

ОПОРНЫЕ ДУГИ ПЕРЕКЛАДИНЫ



Брусочек служит эталоном высоты дуг

ГОТОВАЯ ПЕРЕКЛАДИНА



СТЕНКА ИЗ ЁМККИХ БУТЫЛЕЙ (7-10 л)

Южная стенка состоит из ряда ёмких (устойчивых), наполненных водой бутылей

В ушках – прутья для поддержки укрытия

Чтобы бутылки не касались пленки, за ушки сцепкой Геракла зацеплены кольца, и в них с внешней стороны рва с органикой вдет второй ряд прутьев

Бутылки располагаются примерно по центру рва

Чем выше бутылки, тем они ближе к гребню

Положение ряда бутылей уточняется с помощью рукава

ЗАЛИВАЕМ БУТЫЛКИ ВОДОЙ

Ради бóльшей площади
испарения бутылки
заливаются не доверху

Испаряемая влага – в
случае серьезного
заморозка – оседает на
укрытии и замерзает
(сверху – тоже)

Теплопроводность льда
– низкая, так что
растения в светлице
укрываются тремя
«одеялами»

В мороз образуется
подобие ледяного чума!



ЮЖНАЯ СТЕНКА



ТОРЦЕВЫЕ СТЕНКИ

Лучшие «кирпичи» для торцов –
разнокалиберные бутылки с водой

А незаменимый «цемент» – отрезки стеблей
кукурузы длиной 30 см С ЦЕЛЫМИ ЛИСТЬЯМИ

Если перекладывать бутылки кусками стеблей
комлем внутрь, то листья прикроют бутылки

Потерь тепла торцами не будет,
а проветривание – останется

Кукуруза между бутылками свяжет стенку

Для страховки от возможного развала
торцевой стенки можно стянуть ушки крайних
опорных бутылей и скобы в низкой стенке

ГОТОВЫЙ КАРКАС СВЕТИЦЫ





ДАЙКОН НА ГРЕБНЕ

грядки
Розума

28 декабря,
были морозы
(до - 12°C)

И

другой зелени
в огороде нет!



**НЕДЕЛЮ СТОЯЛИ
МОРОЗЫ - 20-25°C
(Снимок сделан 8.01)**

Дайкон спасли 5 факторов:

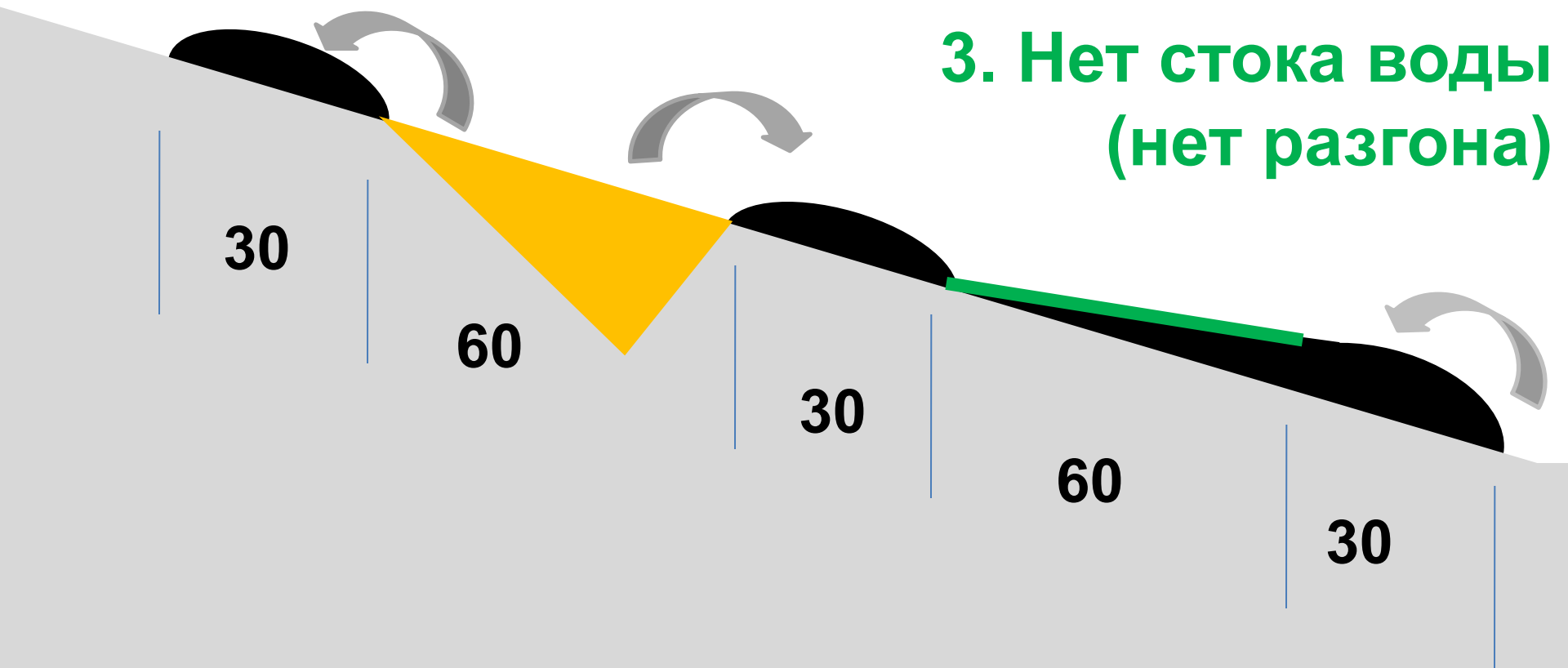
- 1. УКРЫТИЕ**
- 2. МАЛЫЙ ОБЪЕМ**
- 3. БУТЫЛИ – АККУМУЛЯТОРЫ ТЕПЛА**
- 4. ТЕПЛО ВО РВУ
ПОД ПРАВЫМИ
БУТЫЛЯМИ**
- 5. СНЕЖНЫЙ
ПОКРОВ**
- 6. ГЕНЕРАЛ МОРОЗ**

СИМБИОЗ ГРЯДОК В. Розума И ТЕРРАС НА СКЛОНАХ

1. Снимается проблема укрепления откосов

2. Облегчаются земляные работы

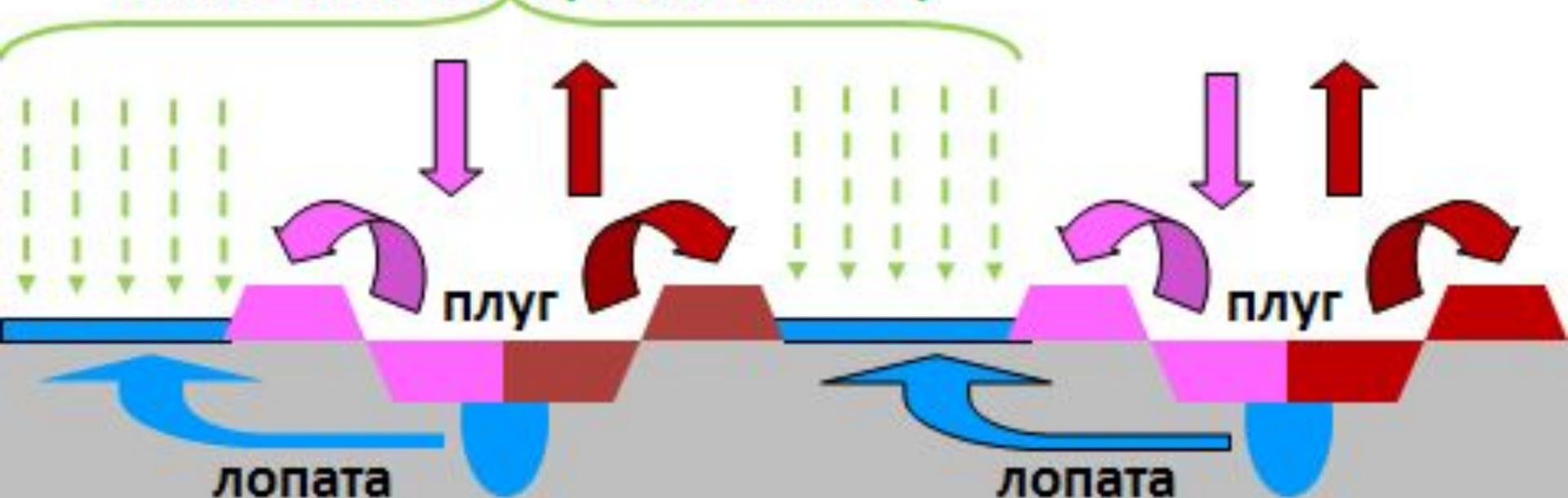
**3. Нет стока воды
(нет разгона)**



ДОСТУПНА МЕХАНИЗАЦИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ДОЛИ РАБОТ

Пример: **Формирование грядки Розума**
с помощью **ОДНОЛЕМЕШНОГО** плуга,
лопаты и навесной сеялки

навесная сеялка (охват 240 см)



Альтернатива грядкам Розума

**В целом, с учетом опыта
Телепова, надо говорить о
принципе "грядка - гребень,
проход – КОМПОСТНИК»**

Н.И.Курдюмов

В предлагаемой альтернативе:

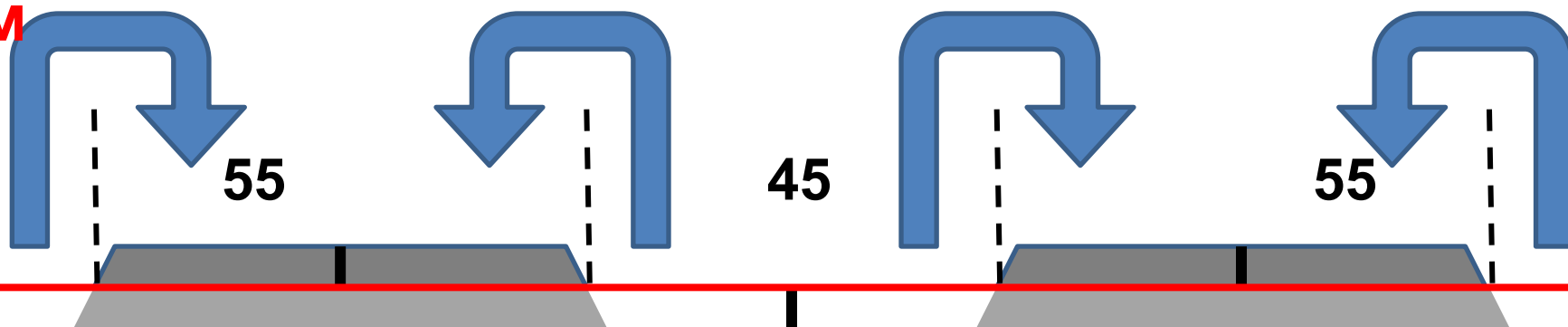
**Грядки защищены от реальной угрозы
превращения их в кротопитомник**

**Газонные дорожки
выведены из структуры грядок**

ЛИХА БЕДА НАЧАЛО

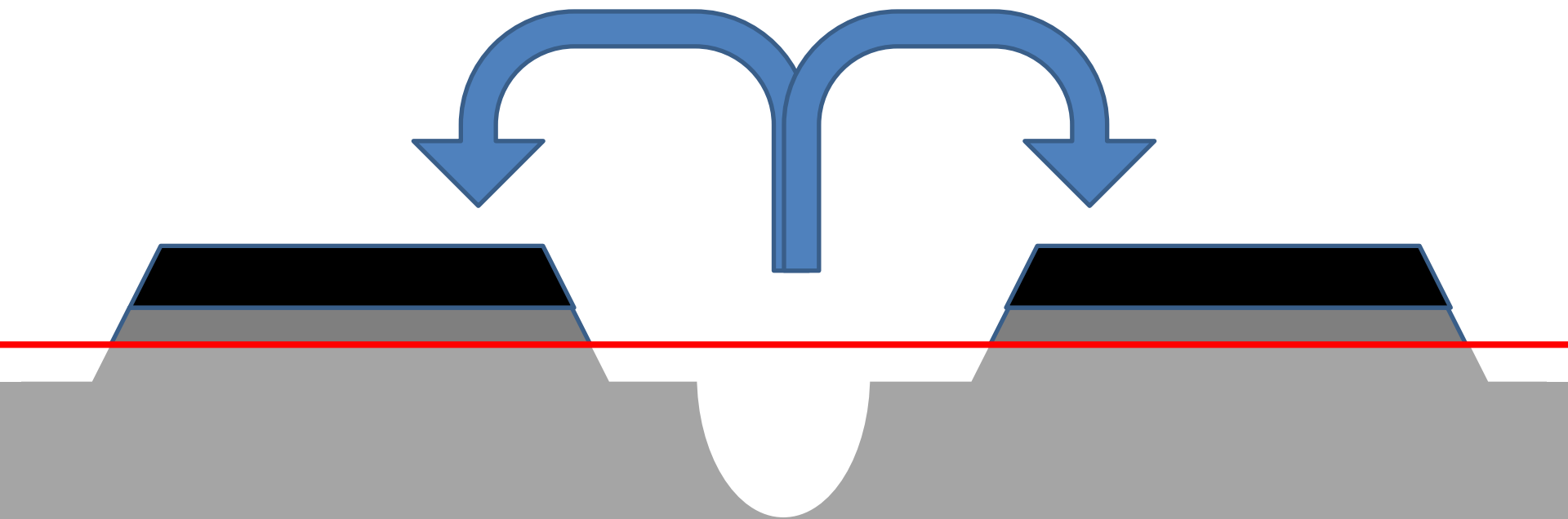
1. Отмечаем шнурами пары полосы шириной 55 и 45 см

2. Вынимаем с узких полос и равномерно укладываем на широкие слой земли толщиной ~ 5 см

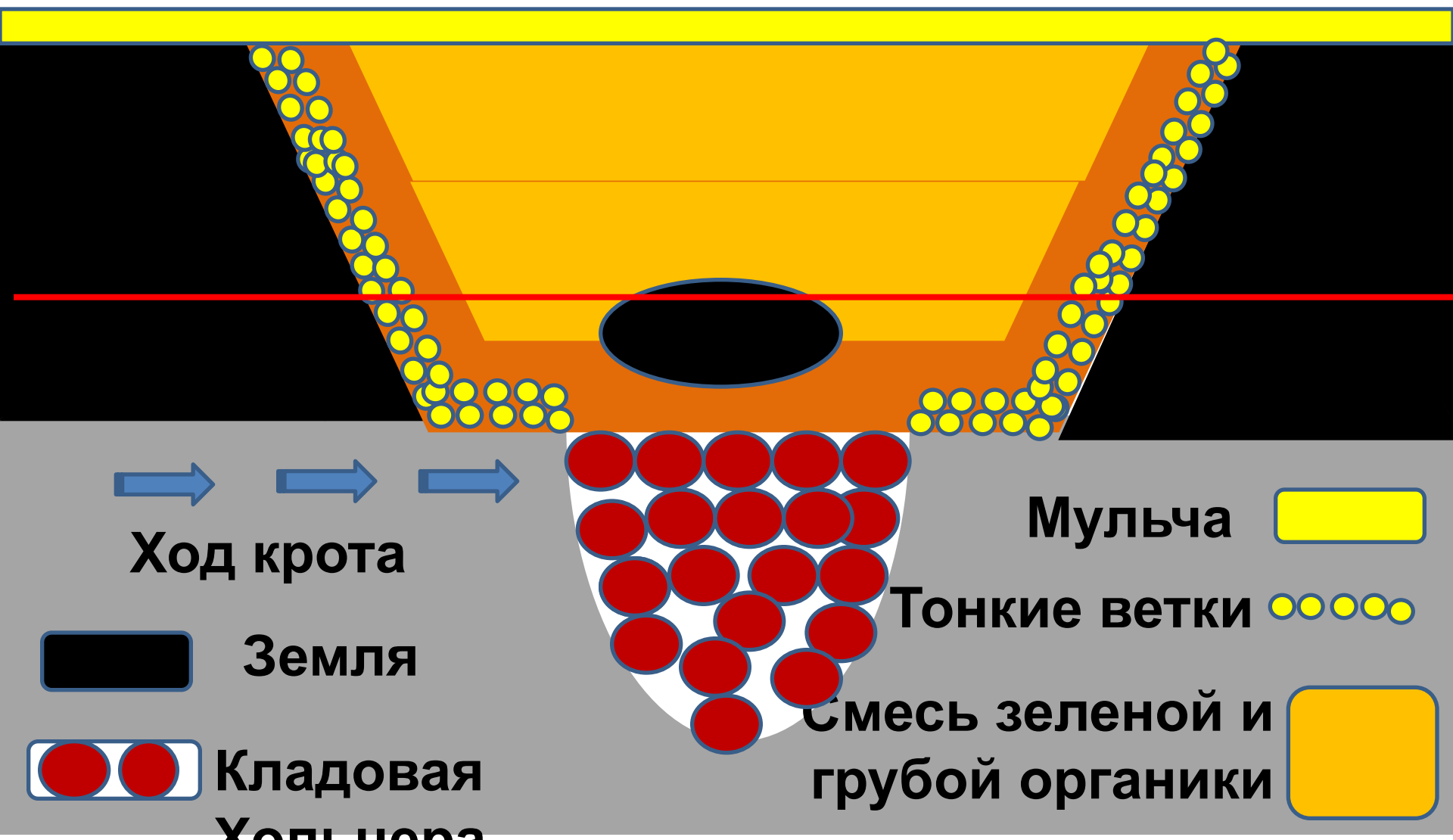


ЗАВЕРШЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

По осевой линии канав выкапываем желоба на полный штык лопаты и раскладываем землю по гребням



ЗАПОЛНЕНИЕ ПОЛОСКИ ОРГАНИКОЙ



БОНУСЫ ЗА ВЫНОС

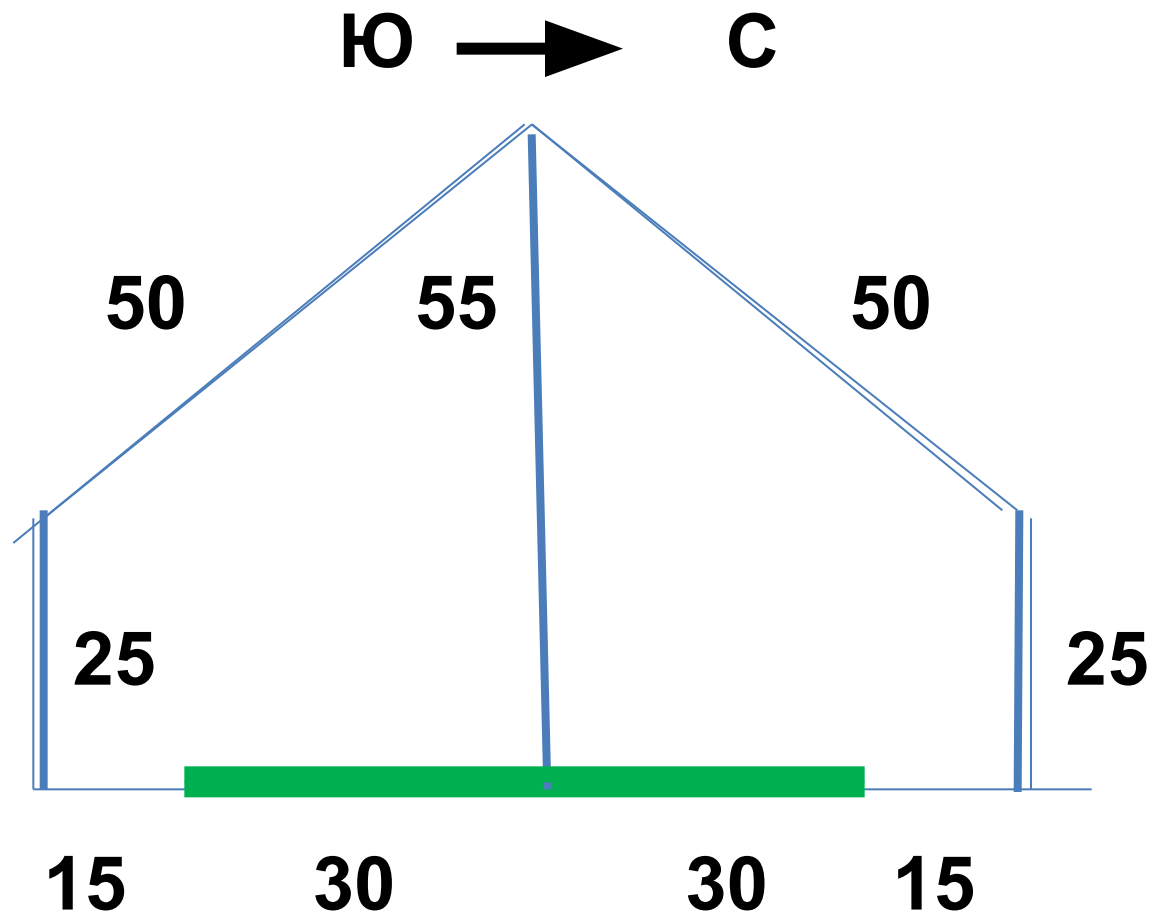
ГАЗОННЫХ ДОРОЖЕК В ГАЗОН:

- 1. Избавление косаря от обязанности быть ювелиром**
- 2. Косить можно и триммером, и косой, и триммером как косой**
- 3. Лишение газонных трав возможности щегольнуть краевым эффектом**
- 4. Избавление продуктивных полос от физического натиска газонных трав**
- 5. Избавление овощей от возможных проявлений недружественной аллелопатии газонных трав**

ДРУГИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СЕГРЕГАЦИИ ГАЗОНА

- 1. Устранение угрозы созыва кротов со всей округи (не избавление от кротов, а предупреждение их появления)**
- 2. Сокращение объема земляных работ почти втрое**
- 3. Возможность уплотнения посадки растений за счет объединения гребней в одну полосу (при этом возможность «игры» овощей**

СВЕТЛИЦА НА АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ГРЯДКЕ





СКАМЕЕЧКА

**На интенсивных
грядках**

**достаточно много
работы внизу**

Её удобно

**выполнять, сидя на
скамеечке из
бутылей**

**При этом давление
на засеянную
дорожку**

**измеряется всего
десятками граммов
на 1 кв. см**

ВТОРОЙ
КОНЦЕЛ
ЧАСТИ