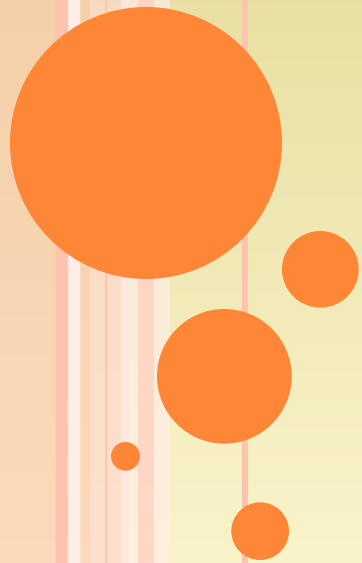


*Проект на тему  
«Откуда в сыре дырки?»  
подготовили ученики 4 класса  
ГОУ СОШ №1393 г. Москвы  
Жильцова Елена, Мордовский Алексей  
Руководитель проекта: Маркина С.А.*



# ОТКУДА В СЫРЕ ДЫРКИ?



*СТОЛЬКО СЫРА И ВЕСЬ РАЗНЫЙ! ИНТЕРЕСНО,  
ПОЧЕМУ? И ЧТО ЗА ДЫРКИ В НЁМ?*



*МОЖЕТ, ДЫРЫ ПРОГРЫЗАЮТ  
МЫШКИ?*



# *ИЛИ ИХ ПРОСВЕРЛИВАЮТ?*



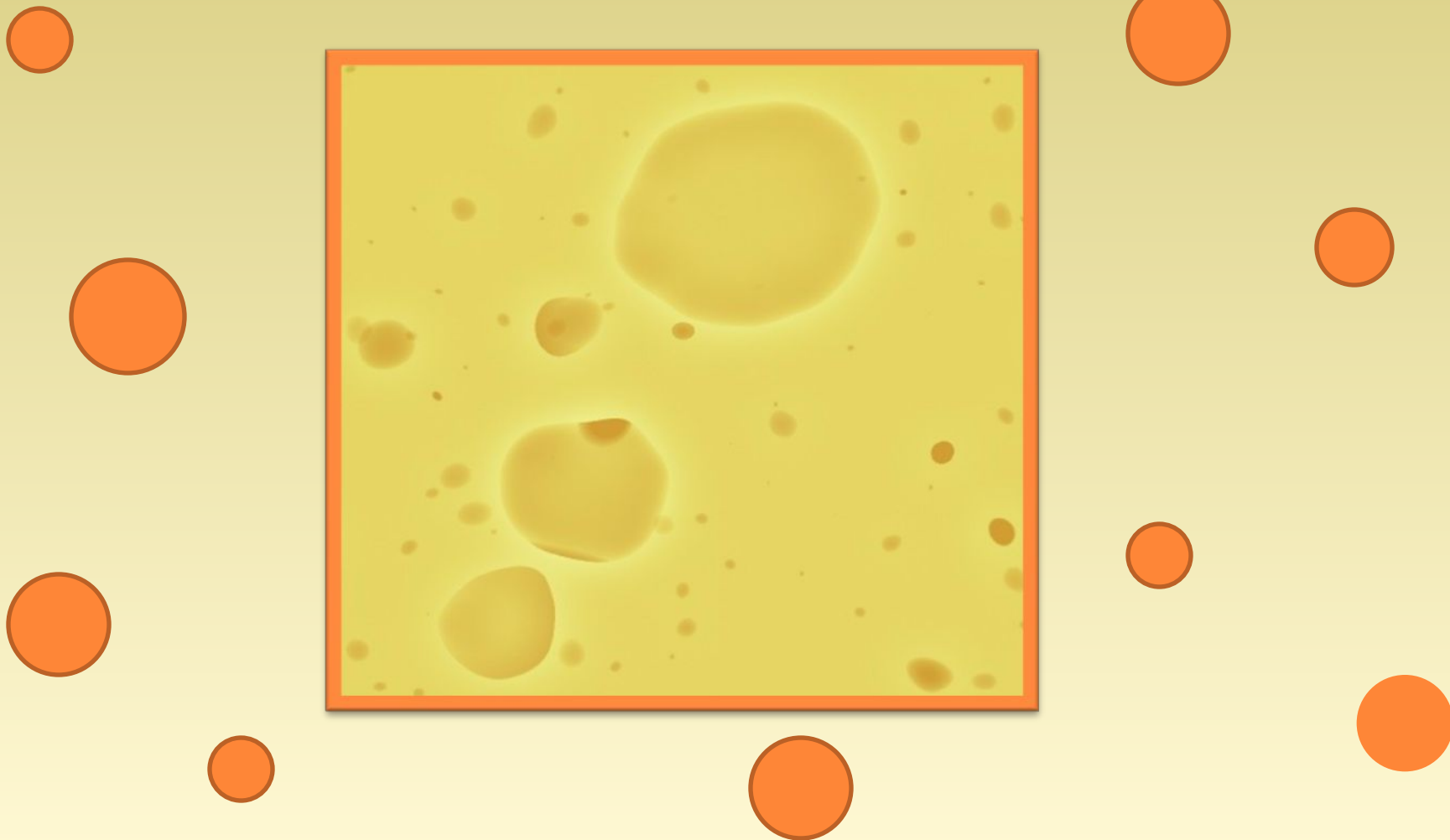
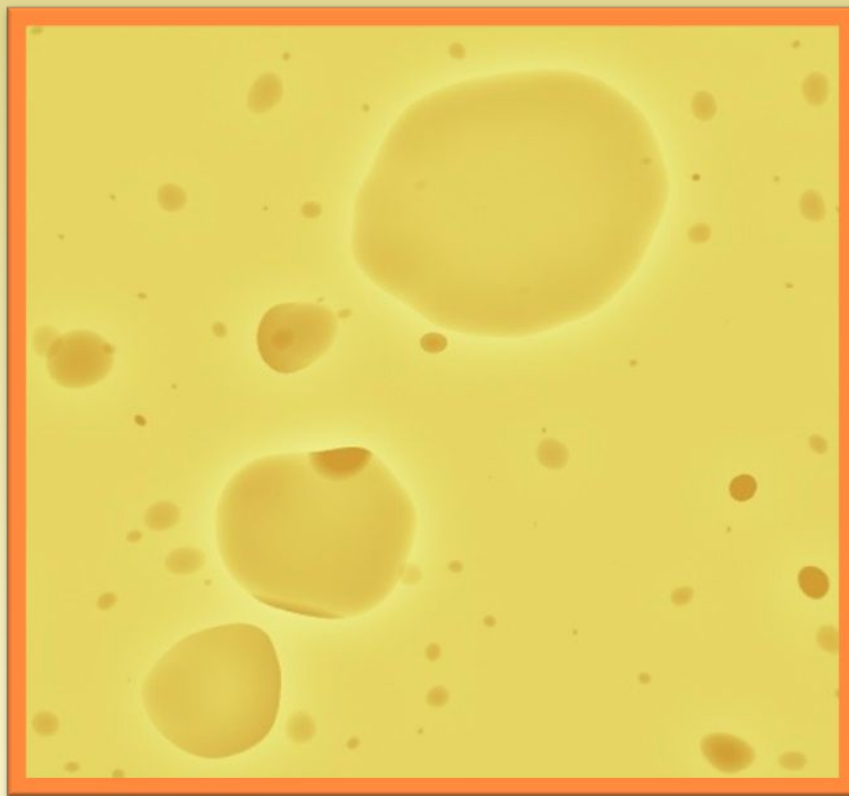
+



=



# *А МОЖЕТ, ДЫРКИ В СЫРЕ НА САМОМ ДЕЛЕ ПУЗЫРЬКИ?*



*Итак, мы  
захотели  
узнать,  
ОТКУДА В  
СЫРЕ  
ДЫРКИ?*

*Какая из  
версий  
вернее?*



*К СОЖАЛЕНИЮ, НА  
СЫРОВАРНЮ МЫ НЕ ПОПАЛИ.*

*НО ИЗ ИНТЕРНЕТА УЗНАЛИ, ЧТО НА ЗАВОДЕ  
ПОЛНАЯ СТЕРИЛЬНОСТЬ И НИКАКИХ МЫШЕЙ ТАМ  
БЫТЬ НЕ МОЖЕТ. ИТАК, ПЕРВАЯ ВЕРСИЯ  
ОТПАДАЕТ.*





*Дырки в сыре появляются сами собой в процессе производства одновременно с процессом образования уксусной и пропионовой кислот при брожении молочнокислых солей.*



*Выделяющаяся углекислота накапливается в микропустотах сыра, образуя пузырь, который не всплывает на поверхность из-за вязкости сырной массы. Застывая, в результате образуются дыры.*

*□ Размер глазков зависит от того, какие ферменты, участвуют в их образовании: сычужный фермент дает маленькие дырки, молочная кислота, образующаяся в молоке при добавлении молочнокислых заквасок - большие дырки.*



*Сыры очень  
полезны  
детям!*



- Скажите,  
Кто испортил сыр?  
Кто в нём наделал  
Столько дыр?

- Во всяком случае,  
Не я!  
Поспешно хрюкнула  
Свинья.

- Загадочно!  
Воскликнул Гусь.-  
А га-гадать  
Я не берусь!

Овца сказала, чуть не плача:  
- Бе-е-зумно трудная задача!  
Всё непонятно, всё туманно -  
Спросите лучше  
У Барана!

- Всё зло от кошек!- произнёс,  
Обнюхав сыр,  
Дворовый пёс, -  
Как дважды два - четыре,  
От них и дырки в сыре!  
А Кот сердито фыркнул с крыши:

- Кто точит дырки?  
Ясно - мыши!  
Но тут Ворону бог принёс,  
- Ура!

Она решит вопрос.  
Ведь, как известно,  
У неё  
На сыр  
Особое чутьё!  
И вот поручено



Вороне  
Проверить дело  
Всесторонне...  
Спеша раскрыть загадку дыр,  
Ворона

Углубилась  
В сыр.            Вот

Дырки  
Шире,  
          шире,  
          шире...

А где же сыр?  
Забудь о сыре!  
Заголосил весь скотный двор:  
- Разбой! Грабёж! Разор! Позор!-  
Взлетела на забор

Ворона  
И заявила  
Оскорблённо:  
- Ну, это, знаете, придирки!  
Вас

Интересовали  
Дырки?  
Так в чём же дело?  
Сыр я съела,

А дырки -  
Все!-  
Остались целы!  
На этом был окончен спор,  
И потому-то  
До сих пор,



*Увы,  
Никто не знает  
В мире,  
Откуда все же  
Дырки в сыре!*



# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА



# ГОТОВИМ СЫР ДОМА

Нам потребуется:

- ❖ Молоко 1л
- ❖ Творог 1 кг
- ❖ Масло сливочное 125 г
- ❖ Соль 1 ч. ложка
- ❖ Сода 1 ч. ложка
- ❖ Специи по вкусу



*Смешать молоко и творог до получения однородной массы. Поставить на огонь. Как только смесь закипит, огонь убавить и кипятить при тихом кипении в течение 7 минут.*





*Затем слить жидкость через сито (сыворожки должно быть совсем немного). Добавить сливочное масло, соду, соль, любые специи. Полученную массу переложить в форму и поставить в холод на несколько часов.*



*ПРИЯТНОГО АППЕТИТА!*

*ТОЛЬКО НАШ СЫР ПОЛУЧИЛСЯ БЕЗ ДЫРОК...*



*НУ ВОТ И ВСЁ!*

