

Б. М. ШУМЯГСКИЙ

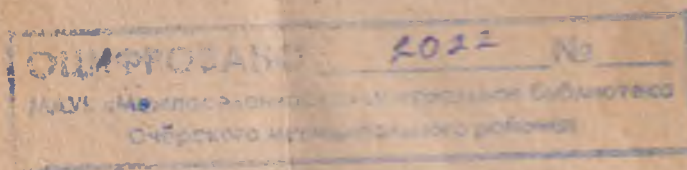
# КАК НАУЧИТЬСЯ СЧЕТУ

УЧЕБНИК  
ДЛЯ КОЛХОЗНИКОВ  
И БРЕСТЬЯН

1931  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МОСКВА



Отзыв об этой книге сообщите  
в редакцию журнала „Учебно-  
педагогическая книга“ по  
адресу: Москва, Кузнецкий  
мост, 16, Учгиз.



Редактировал г. Блинов. Оформил г. Талайко.

Издание № А-87322. У. 50. Учгиз 222. Зак. 3461. Февр. 1931. Тир. 10000 экз. 6 п. л.

1-я Образцовая типография Огиза, Вазовая, 28.



## Первый концентр.

### РАБОТА 1.

#### 1. Устный счет.

Задумывались ли вы над тем, как мы считаем?

Когда мы считаем какие-нибудь одинаковые предметы, скажем, яблоки, которые находятся в корзине, то мы говорим: один, два, три, четыре, пять, шесть, семь, восемь, девять, десять.

С десяти мы счет начинаем опять с единиц, а отсчитанный десяток мы каждый раз произносим.

Мы говорим: одиннадцать, т. е. один на десять, двенадцать, т. е. два на десять, тринадцать, т. е. три на десять, и т. д.

Отсчитав два раза по десяти, мы говорим двадцать и начинаем счет опять с единиц, а отсчитанные два десятка мы каждый раз произносим.

Мы говорим: двадцать один, двадцать два, двадцать три и т. д. (три буквы „и т. д.“ означает — и так далее).

Отсчитав три раза по десяти, мы говорим тридцать; четыре раза по десяти — сорок; пять раз по десяти — пятьдесят, шесть раз по десяти — шестьдесят, семь раз по десяти — семьдесят, восемь раз по десяти — восемьдесят; девять раз по десяти — девяносто.

Отсчитав десять раз по десяти, мы говорим сто и начинаем счет опять с единиц, а отсчитанную сотню мы каждый раз произносим.

Мы говорим: сто один, сто два, сто три и т. д.

Отсчитав десять раз по сто, мы говорим тысяча и начинаем счет опять с единиц.

Итак мы видим, что счет ведется по десяткам.

Десять единиц мы считаем за один десяток.



Десять десятков мы считаем за одну сотню.  
Десять сотен мы считаем за одну тысячу.  
Почему мы считаем десятками?

Ученые это объясняют так:

В древности человек считал главным образом по пальцам, как в наше время считают дети и немые. Если древнему человеку нужно было сказать, например, один, то он показывал один палец, если два, то два пальца,



Рис. 1.

если три, то три пальца. Если ему нужно было сказать пять, он показывал всю руку, если десять, то две руки (смотри рисунок 1).

Выходит, что благодаря счету по пальцам у нас появился счет по десяткам.

## 2. Письменный счет до десяти.

Для записи слов люди придумали знаки (буквы): а, б, в, г и т. д.

Для записи чисел люди придумали особые знаки, которые называются цифрами. Всех цифр десять.

В печати цифры изображаются так:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
один,	два,	три,	четыре,	пять,	шесть,	семь,	восемь,	девять,	нуль.

В письме цифры изображаются так:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
один,	два,	три,	четыре,	пять,	шесть,	семь,	восемь,	девять,	нуль.

Любая цифра из первых девяти изображает какое-то число. Например цифра 5 изображает число, которое содержит пять единиц. Цифра 7 изображает число, которое содержит семь единиц. Цифра 0 отличается от других цифр. Эта цифра не изображает никакого числа. Все цифры, кроме нуля, называются значащими цифрами.



Нуль называется цифрой незначащей. Нуль в отдельности значения не имеет: он имеет значение только тогда, когда слова от него стоят значащие цифры:

- 0 — не изображает числа.  
10 — изображает число десять.  
20 — изображает число двадцать.  
30 — изображает число тридцать и т. д.

### Вопросы и упражнения.

1. Сколько единиц изображает цифра 4? Цифра 5? Цифра 9? Цифра 0?
2. Прочтите вслух цифры: 2, 1, 8, 5, 4, 6, 8, 7, 9, 0.
3. Напишите цифрами следующие числа: два, три, пять, четыре, шесть, семь, девять, нуль, восемь.
4. Напишите цифрами, который теперь час.
5. Напишите цифрами, сколько часов вы работаете в день. Сколько часов спите? Сколько часов учитесь?
6. Напишите все цифры, начиная с единицы.

### 3. Письменный счет до ста.

Любое число до десяти мы можем записать особой цифрой.

Числа, начиная с десяти, одной цифрой записать нельзя, так как у нас имеется всего девять значащих цифр. Как же записать число свыше десяти?

Допустим, нам требуется написать число сорок пять. Рассуждаем так:

В числе сорок пять имеется 4 десятка и 5 единиц.

Сперва пишем цифру 4 — это будет обозначать 4 десятка. За десятками пишем цифру 5 — это будет обозначать 5 единиц.

Итак число сорок пять запишется так: 45.

Чтобы яснее разобраться в том, как написано это число, рассмотрите запись справа.

десятки	единицы
4	5

Из приведенной записи видно, что единицы занимают в числе *первое место* справа, а десятки — *второе*.

Приводим несколько примеров записей чисел:

- Пятьдесят шесть — 56.  
Шестьдесят девять — 69.  
Девяносто семь — 97.



### Упражнения.

#### 7. Прочтите числа:

26 48 80 51 47 54  
56 49 81 67 75 76  
78 82 84 96 98 99

#### 8. Напишите цифрами числа:

тридцать шесть; сорок восемь; пятьдесят четыре;  
шестьдесят один; семьдесят пять; восемьдесят восемь;  
девяносто семь.

### Тема для практической работы.

Время мы измеряем годами, год — месяцами. Месяцы имеют неодинаковое число дней: одни месяцы имеют по тридцать дней, другие — по тридцать одному дню, а февраль имеет двадцать восемь или двадцать девять дней. Рассмотрите таблицу:

Январь	-- 31 день	Июль	— 31 день
Февраль	— 28 или 29 дней	Август	— 31 день
Март	— 31 день	Сентябрь	— 30 дней
Апрель	— 30 дней	Октябрь	— 31 день
Май	— 31 день	Ноябрь	— 30 дней
Июнь	— 30 дней	Декабрь	— 31 день

Можно указать такой простой способ для определения числа дней в месяце. Для этого нужно сжать кулаки и приставить их друг к другу. Бугорки будут соответствовать месяцам с 31 днем, а углубления — остальным месяцам (смотри рисунок 2).

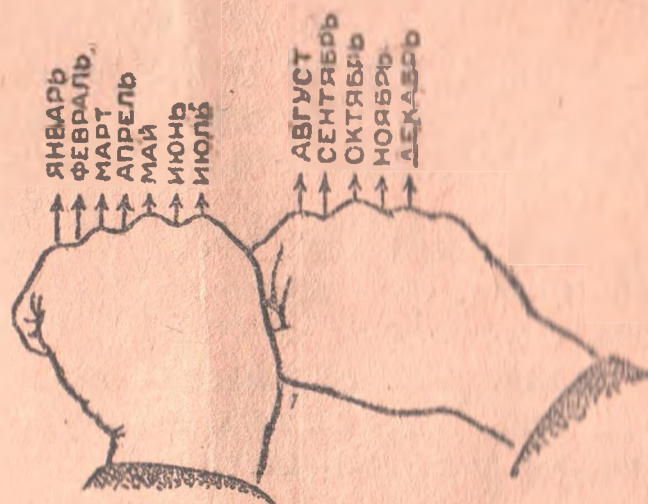


Рис. 2.

9. Сколько дней в текущем месяце?

10. Сколько дней будет в будущем месяце?

11. Сколько дней было в прошедшем месяце?

12. Сколько дней в июле? в декабре?



## Тема для самостоятельной работы: „Календарь“.

До сего времени у нас месяц делился на недели, а недели на семь дней. Днем всеобщего отдыха у нас считался воскресный день. Сейчас у нас вводится новый порядок счета времени (новый календарь).

В новом календаре месяц делится не на недели, а на десятидневки, или, как их называют, декады. Раньше в месяце мы считали четыре недели, теперь мы в месяце считаем три декады.

Каждая декада в новом календаре делится на две пятидневки.

Рассмотрим два календарных листа.

### Старый календарь. Октябрь 1931 г.

Воскресенье		4	11	18	25
Понедельник		5	12	19	26
Вторник		6	13	20	27
Среда		7	14	21	28
Четверг	1	8	15	22	29
Пятница	2	9	16	23	30
Суббота	3	10	17	24	31

### Новый календарь. Октябрь 1931 г.

Первые	дни декады	1	11	21
Вторые	„ „	2	12	22
Третьи	„ „	3	13	23
Четвертые	„ „	4	14	24
Пятые	„ „	5	15	25
Шестые	„ „	6	16	26
Седьмые	„ „	7	17	27
Восьмые	„ „	8	18	28
Девятые	„ „	9	19	29
Десятые	„ „	10	20	30
				31

В новом календаре нет общих дней отдыха. У нас сейчас каждый трудящийся отдыхает в определенные



числа месяца или в определенные дни декады. Дни отдыха у нас сейчас принято называть выходными днями.

13. Сколько декад в месяце?

14. Сколько пятидневок в месяце?

15. С какого числа начинается вторая декада? С какого числа начинается третья декада?

16. Общее собрание членов колхоза назначено на второй день второй декады. На какое число назначено собрание?

17. Заседание рабочкома назначено на пятый день второй декады. На какое число назначено заседание?

18. Поднятие пара решено начать с шестого дня третьей декады. На какое число назначено поднятие пара?

19. Напишите цифрами, какой день декады у нас сегодня. Напишите цифрами, какой день декады у нас будет завтра.

#### 4. Круглые числа.

Числа, которые содержат одни десятки, сотни, тысячи и т. д., называются круглыми числами.

Например число двадцать содержит 2 десятка;

„ сорок	„ 4	„
„ пятьдесят	„ 5	„
„ семьдесят	„ 7	„

Это все — круглые числа.

Рассмотрите таблицу, в которой указано, как пишутся круглые числа:

десять	— 10	сто	— 100
двадцать	— 20	двести	— 200
тридцать	— 30	триста	— 300
сорок	— 40	четыреста	— 400
пятьдесят	— 50	пятьсот	— 500
шестьдесят	— 60	шестьсот	— 600
семьдесят	— 70	семьсот	— 700
восемьдесят	— 80	восемьсот	— 800
девятьдесят	— 90	девятьсот	— 900
тысяча		— 1000	

#### Упражнения и задачи.

20. Напишите число, которое содержит 3 десятка.

21. Напишите число, которое содержит 5 десятков.



22. Напишите число, которое содержит 8 сотен.  
 23. Какое значение имеют нули в ч сле 200? 300? 500?  
 24. Напишите число 600. Зачеркните в этом числе справа один нуль. Какое число вы получили?  
 Зачеркните в числе 600 справа два нуля. Какое число вы получили?  
 25. Из двух любых цифр можно составить число. Можно ли составить число из двух нулей?  
 26. Напишите все круглые десятки, начиная с 30.  
 27. Напишите все круглые сотни, начиная с 300.

### 5. Метрические меры веса.

Раньше мы вес измеряли фунтами, пудами и прочими мерами.

Теперь у нас введены новые меры веса. Для взвешивания продуктов питания (например мяса, сахара и пр.) мы употребляем меры: грамм и килограмм.



Рис. 3.

Грамм — очень мелкая весовая единица, например копейка (нового образца) весит 1 грамм (смотри рисунок 3).

Килограмм, или, как сокращенно говорят, кило, — более крупная весовая единица. Килограмм содержит 1000 граммов. В переводе на русские фунты килограмм равняется без малого двум с половиною фунтам.

Для взвешивания зерна, сена и прочих сельскохозяйственных продуктов употребляются более крупные меры: центнер и тонна.

Центнер содержит 100 килограммов.

Тонна содержит 10 центнеров, или 100 килограммов.

В переводе на русские меры веса центнер равняется 6 пудам и 4 фунтам, тонна равняется 61 пуду.

*Килограмм содержит 1000 граммов.  
 Центнер содержит 100 килограммов.  
 Тонна содержит 10 центнеров, или 1000 килограммов.*



## РАБОТА 2.

### 6. Письменный счет до тысячи.

Мы научились писать любое число до 100. Мы научились также писать круглые числа. Теперь покажем, как пишется любое число до тысячи.

Допустим, что нам требуется написать число пятьсот сорок восемь. Для записи этого числа нам мало двух цифр. Из двух цифр мы можем обозначить любое число лишь до 100. Чтобы написать число 100, нам уже нужны три цифры:

В числе пятьсот сорок восемь содержится:  
пять сотен, четыре десятка, восемь единиц.

Сначала пишем цифру 5 — это будет обозначать 5 сотен. Дальше пишем цифру 4 — это будет обозначать 4 десятка.

Наконец пишем цифру 8 — это будет обозначать 8 единиц.

Итак данное число запишется так: 548.

В написанном числе на первом месте справа стоят единицы, на втором — десятки, на третьем — сотни. Чтобы яснее понять, как написано данное число, рассмотрите запись справа.

сотни	десятки	единицы
5	4	8

Из приведенной записи мы видим, что значение каждой цифры в числе зависит от того места, какое она в нем занимает:

первая цифра справа обозначает единицы;

вторая цифра справа обозначает десятки;

третья цифра справа обозначает сотни.

Приведем несколько примеров записей чисел: триста девяносто шесть — 396; семьсот девяносто пять — 795; девятьсот тридцать девять — 939.

#### Вопросы, упражнения и задачи.

28. Какое место, считая справа, занимают в числе десятки? Какое место занимают сотни?

29. Сколько десятков содержится в 2 сотнях? в 5 сотнях? в 9 сотнях?

30. Сколько десятков содержится в числе 540? в числе 680?

31. На сколько сотен, десятков и единиц можно разложить числа: 561? 632? 833? 456?



### 32. Прочтите числа:

113	222	331	434	545	348
665	759	864	865	772	996

### 33. Напишите цифрами числа:

пятьсот шестидесят один; четыреста шестидесят девять;  
восемьсот сорок пять; девятьсот восемьдесят девять.

### 34. Состав населения колхоза „Единение“:

взрослых (трудоспособных)	287	человек
детей	195	„
подростков	96	„
нетрудоспособных	68	„

Прочтите вслух числа, какие даны в этой таблице.

### 35. Живой инвентарь колхоза:

лошадей — девяносто шесть;  
коров — сто сорок семь;  
молодняка — шестидесят девять;  
свиней — двести восемьдесят семь;  
овец — шестьсот тридцать пять.

Напишите числа этой таблицы цифрами.

### 36. Распределение посевов в колхозе:

пшеница	389	гектаров	вика-овес	49	гектаров
рожь	546	„	кормовая свекла	227	„
овес	76	„	прочие посевы	121	„

Прочтите вслух числа, которые приведены в таблице.

*Примечание.* Гектар — земельная мера. Гектар немного меньше десятины.

### 37. Задание для самостоятельной работы.

Напишите, сколько человек числится в вашем колхозе и как они распределяются по возрасту.

Напишите, сколько лошадей, коров и прочего скота числится в вашем колхозе.

Напишите, сколько гектаров пашни, луга и прочих угодий в вашем колхозе.

## 7. Для чего употребляется нуль.

Нуль самостоятельного значения не имеет. Если написать рядом несколько нулей, то они никакого числа не составят. Для чего же употребляется нуль?



Допустим, нам требуется написать число четыреста девять.

В данном числе имеется четыре сотни и девять единиц. Значит данное число можно разложить на 4 сотни и 9 единиц. Отдельных десятков в этом числе нет.

Можно сказать, что данное число содержит сотни и единицы. Десятков оно не содержит: все десятки собраны в сотни.

Чтобы написать число четыреста девять, поступают так:

Сначала пишут цифру сотен (4). Дальше нужно писать цифру десятков, но отдельных десятков в данном числе не осталось. Место десятков заполняем нулем. Дальше пишем цифру единиц (9).

Итак число четыреста девять запишется так: 409.

Чтобы понять яснее, как написано это число, рассмотрите запись.

Нуль заполняет место десятков.

Рассмотрите примеры записей чисел:

двести один — 201 (нуль заполняет место десятков);  
триста сорок — 340 (нуль заполняет место единиц);  
шестьсот семь — 607 (нуль заполняет место десятков).

сотни	десятки	единицы
4	0	9



Рис. 4.

Нужно помнить, что нули имеют значение лишь тогда, когда они находятся справа или внутри числа. Если нуль стоит в чсле слева, то он значения не имеет. Для примера мы приводим изображенно двух чеков, выданных кассой кооператива. Первый чек выдан на 1 руб. 25 коп., второй — на 7 коп. (см.

рисунки 4). Нули, поставленные слева в записях на чеках, значения для счета не имеют.

#### Упражнения и задачи.

38. Прочтите числа:

101	202	406	701	100	210
490	750	400	600	708	001

39. Прочтите числа:

1 р. 05 к.;	6 р. 09 к.;	8 р. 01 к.;
5 р. 00 к.;	0 р. 15 к.;	0 р. 02 к.



#### 40. Прочтите числа:

5 час. 40 мин.;

7 час. 30 мин.;

9 час. 20 мин.;

9 час. 19 мин.;

8 час. 15 мин.;

8 час. 11 мин.

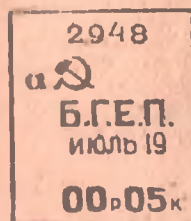
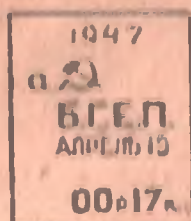
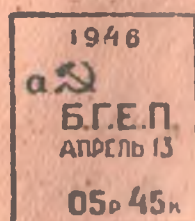


Рис. 5.

40а. Прочтите числа, напечатанные внизу на чеках (см. рисунок 5).

40б. Напишите цифрами числа: сто один; две ти пять; четыреста шесть; семьсот пятьдесят;

десять; пятьсот четыре; шестьсот семь; девяносто восемь.

**Тема для практической работы: „Труд колхозника и единоличника“.** (Примеры взяты из отчета колхоза „Вперед“.)

41. У кого больше дохода — у единоличника или колхозника?

Фамилия колхозника	Получал в своем хозяйстве	Получил в колхозе
Дулайкин	217 руб.	408 руб.
Бутылченко	190 .	305 .
Сыденко	210 .	290 .
Школенко	57 .	202 .

Прочтите таблицу. Заметьте, кто больше получает дохода — единоличник или колхозник?

Где более выгодно для крестьянина: в единоличном хозяйстве или в колхозе?

42. Кто больше работает — единоличник или колхозник? (Примеры взяты из отчета колхоза „Путь“.)

Фамилия колхозника	Работал в своем хозяйстве	Работает в колхозе
Данилин	190 дней	108 дней
Лыков	109 .	76 .
Красноухин	150 .	102 .
Ширяев	121 .	66 .

Прочтите таблицу. Заметьте, где больше работают — в единоличном хозяйстве или в колхозе.



## РАБОТА 3.

### 8. Римские цифры.

Кроме обычных цифр, какими мы пользуемся, мы иногда встречаем особые цифры, которые называются римскими.

Во время недавнего празднования 13-летней годовщины совета ой власти на знаменах, на плакатах можно было встретить надпись — XIII.

Эта надпись обозначала число 13 (лет), написанное римскими цифрами.

Римские цифры мы также встречаем на часах, на календарях, на обложках книг и т. д.

Римскими цифрами можно написать любое число. Чтобы иметь понятие о том, как пишутся числа при помощи римских цифр, рассмотрим следующую таблицу:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

Из таблицы мы видим, что любое число до 12 изображается при помощи трех знаков I (один), V (пять) и X (десять):

число 2 пишется: II (1 да 1);

„ 3 „ III (1 да 1 да 1);

„ 6 „ VI (5 да 1);

„ 12 „ XII (10 да 2).

Числа 4 и 9 изображаются иначе, чем другие числа:

число 4 пишется: IV (V без 1);

„ 9 „ IX (10 без 1).

Значит, если в числах, написанных римскими цифрами, единица стоит слева, то это значит, что эту единицу нужно отнять; если же справа, то прибавить.

Нетрудно сообразить, как можно написать римскими цифрами число больше 12:

число 20 пишется: XX (10 да 10);

„ 16 „ XVI (10 да 5 да 1).

### 9. Как сокращенно записать числа месяца.

**Пояснение.** Месяцы в письме часто обозначаются не их названиями, а их номером по порядку, причем номер



месяца обозначается римскими цифрами или обыкновенными. Рассмотрите таблицу:

январь	— I или 1	июль	— VII или 7
февраль	— II или 2	август	— VIII или 8
март	— III или 3	сентябрь	— IX или 9
апрель	— IV или 4	октябрь	— X или 10
май	— V или 5	ноябрь	— XI или 11
июнь	— VI или 6	декабрь	— XII или 12

Число месяца, месяц и год принято обозначать сокращенно. Предположим, что колхоз должен внести сельхозналог и три срока:

первый взнос — к 15 октября 1930 г.

второй взнос — к 10 января 1931 г.

третий взнос — к 20 февраля 1931 г.

Эти три срока для памяти можно записать так:

первый взнос — 15/X — 30 г.;

второй взнос — 10 I — 31 г.;

третий взнос — 20/II — 31 г.

Подобным образом можно записать любое число месяца, месяц и год.

#### Задачи.

43. Прочтите запись о течении зимы (запись сделана крестьянином Боротиным зимой 1929 г.):

первый снег выпал 10/XI; самый крепкий мороз был 15/I; снег начал таять 25/II; река тронулась 29/IV.

Прочтите, когда выпал первый снег, когда был самый крепкий мороз и пр.

44. Колхоз составил план весеннего сева:

овес 26 апреля; картофель 5 мая; гречиха 19 мая; лен 1 июня.

Напишите сокращенно время засева каждой из перечисленных культур.

45. Взносы за второе полугодие 1930 г. (колхоз „Путь“):

Наименование платежа	Время платежа	Сумма	Примечание
Сельхозналог . . . . .	25/II	525 руб.	3-й взнос
Погашение ссуды . . . . .	30/III	735 „	3-й взнос
Страховка . . . . .	25/IV	809 „	1-й взнос
Тресту сельхозмашин . . . . .	10/V	975 „	2-й взнос

Прочтите числа приведенной таблицы.



Кличка	Возраст	Время случки
Маринка . . . . .	5 лет	25 октября 1930 г.
Беляся . . . . .	6 „	31 ноября 1930 „
Резвушка . . . . .	4 года	10 февраля 1931 „
Прыткая . . . . .	6 лет	5 апреля 1931 „
Пестрая . . . . .	5 „	10 июня 1931 „



Рис. 6.

Перепишите столбец „время случки“ сокращенной записью.

**Пояснение.** На письмах, отправляемых по почте, ставятся печати. На печатах обозначается, когда письмо принято и когда оно получено.

Если, например, письмо принято в Москве 4 июля 1930 г., то на письме будет стоять печать, изображенная на рисунке 6.

На почтовых печатах число месяца ставится слева, на втором месте — номер месяца, а на последнем месте — две последние цифры года.

47. На конверте письма, отправленного из Москвы в Тулу, стоят две печати (рис. 7 и 8). Напишите полностью, когда письмо было принято в Москве и когда оно было получено в Туле.



Рис. 7.

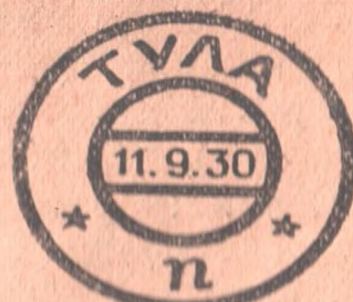


Рис. 8.

## РАБОТА 4.

### 10. Счёт на счётах.

Счёты представляют собой рамку с натянутыми проволоками, на которых напаяны косточки (рис. 9).

Рассматривая приложенный рисунок, мы видим, что на каждой проволоке счётов имеется по 10 косточек, кроме первой и четвертой проволоки, на которых имеется лишь по 4 косточки.



Каждые 10 косточек одной проволоки равняются одной косточке соседней верхней проволоки. Счётами пользуются главным образом при различных денежных расчетах, но ими можно пользоваться при каких-нибудь расчетах. При денежных расчетах вторая и третья проволоки изображают копейки, остальные — рубли. Что касается неполных проволок (1 и 4), то первая проволока изображает четверти копейки, а четвертая — четверти рубля.

Косточки передвигаются справа налево. Перед началом расчетов все косточки должны быть передвинуты вправо, как изображено на рисунке 9.

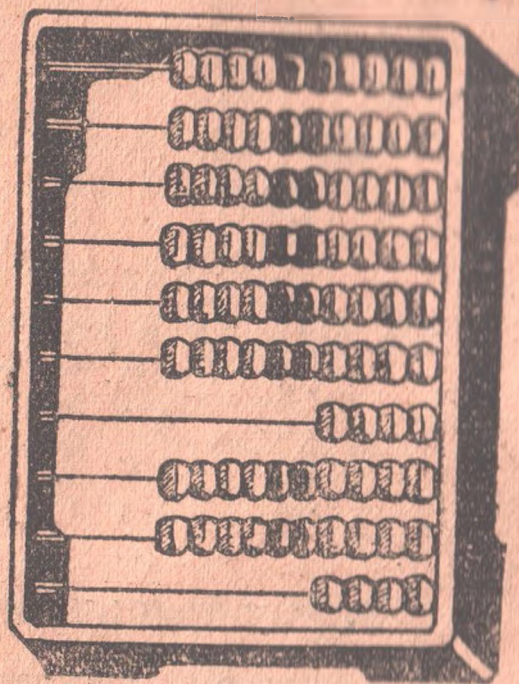


Рис. 9.

## 11. Изображение чисел на счётах.

Чтобы написать на бумаге какое-нибудь число, например восемьсот шестьдесят три, мы поступаем так: сначала пишем цифру сотен (8), затем цифру десятков (6) и наконец цифру единиц (3).

На счётах числа не пишутся, а изображаются при помощи косточек. Чтобы изобразить на счётах то же число (восемьсот шестьдесят три), поступают так: на проволоке сотен откладывают 8 косточек — это изображает 8 сотен; на проволоке десятков — 6 косточек — это изображает 6 десятков; на проволоке единиц — 3 косточки — это изображает 3 единицы.

Итак число восемьсот шестьдесят три изобразится следующим образом (рис. 10).

На счётах:

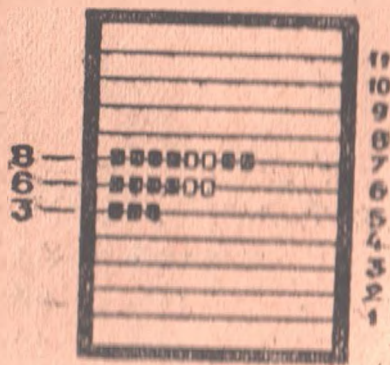


Рис. 10.

В письме:

863

Из приведенных двух записей одного и того же числа мы видим, что число на бумаге изображается слева направо. Число же на счётах изображается сверху вниз.



Рассмотрите приложенный рисунок. Заметьте, как отложено на счётах число 509. На место десятиков у нас пустая проволока.

В письме:

**509**

Упражнения.

48. Отложите на счётах:

95	125	215	305
46	546	487	408
87	797	390	509
29	491	869	901

На счётах:

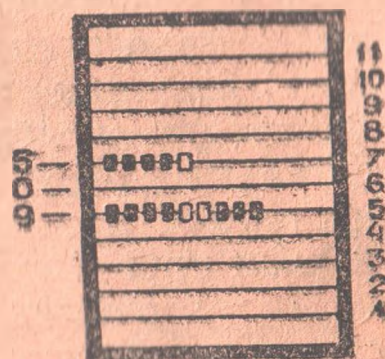


Рис. 11.

## 12. Изображение рублей и копеек на счётах.

Требуется отложить на счётах тридцать пять рублей и двадцать девять копеек.

Чтобы рубли и копейки изобразить на счётах, нужно рубли отложить на верхних проволоках, а гривенники и копейки — на нижних проволоках.

Стало быть тридцать пять рублей и двадцать девять копеек изобразятся так, как показано на рисунке 12.

На счётах:

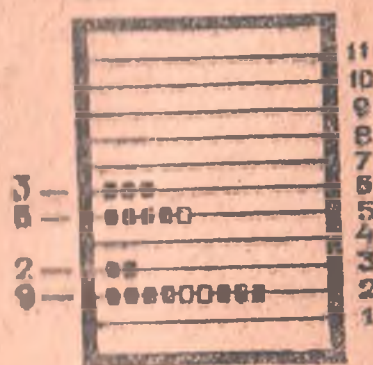


Рис. 12.

В письме:

**35 р. 29 к.**

Упражнения.

49. Отложите на счётах:

125 р. 69 к.	140 р. 60 к.	50 р. 05 к.
118 " 96 "	205 " 10 "	408 " 06 "
126 " 49 "	301 " 70 "	800 " 01 "
736 " 51 "	509 " 22 "	903 " 02 "



## 13. Часы.

Часы знакомы каждому взрослому человеку. Время на часах показывается при помощи двух стрелок, которые движутся по циферблату. Стрелки имеют не одинаковую длину: одна стрелка — короткая, а другая — длинная.

Короткая стрелка показывает часы, а длинная — минуты.

В сутках, как известно, содержится 24 часа, в часе 60 минут, а в минуте — 60 секунд. В течение суток часовая стрелка обходит циферблат два раза (рис. 13).

В начале каждого часа минутная стрелка стоит прямо над цифрой XII. Если же стрелка стоит вправо или влево от XII, то тогда время приходится отсчитывать в часах и долях часа или в минутах.

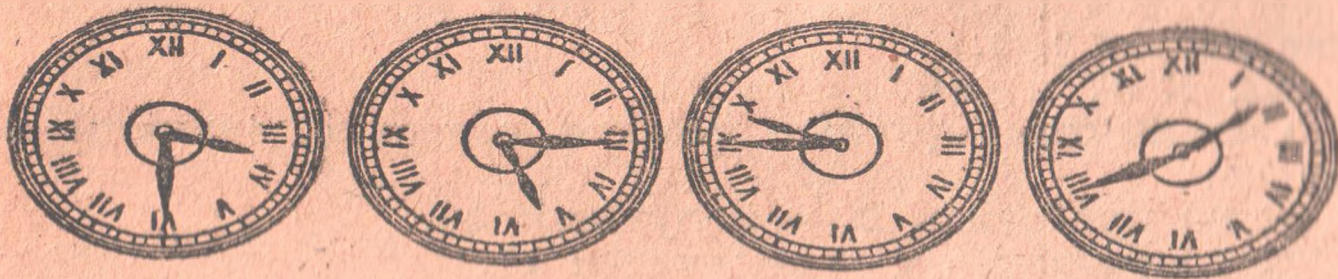


Рис. 13.

три часа и  
30 минут, или  
половина  
четвертого

пять часов и  
15 минут, или  
четверть  
шестого

девять часов и  
45 минут, или без  
четверти десять

один час и  
40 минут

Рассмотрите приложенные рисунки часов и заметьте, как читаются их показания.

### Упражнения:

50. Сколько времени показывают часы?

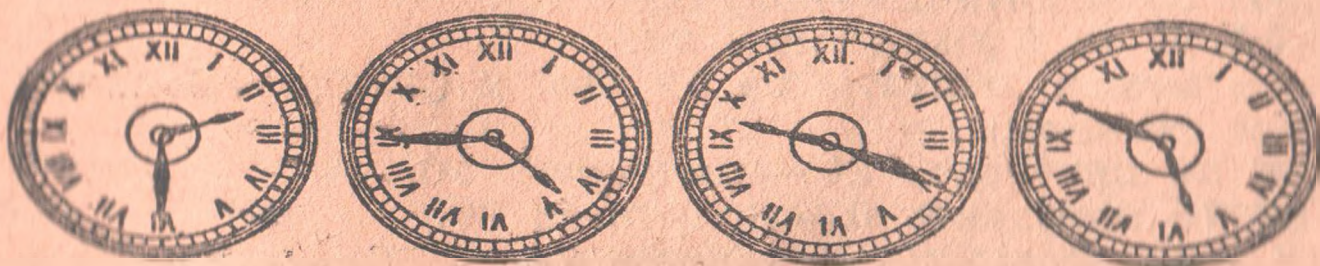


Рис. 14.

Указание.	I	часы	показывают	2	час.	30	мин.
II	"	"	"	?	"	?	"
III	"	"	"	?	"	?	"
IV	"	"	"	?	"	?	"



## РАБОТА 5.

### 14. Устное сложение чисел.

**51.** Крестьянин купил в кооперативе сапоги за 16 руб. и сукна на 13 руб. Сколько всего израсходовал крестьянин на покупку сапог и сукна?

Для решения задачи нужно к 16 руб. прибавить 13 руб.

Можно сказать и так: для решения задачи нужно 16 руб. сложить с 13 руб. Сложение чисел можно произвести устно, письменно, а также на счётах. Решим данную задачу устно. Рассуждаем так:

к 10 руб. прибавить 10 руб. получится 20 руб.

к 6 „ прибавить 3 „ получится 9 руб.

Всего мы получили 20 руб. да 9 руб., что вместе составляет 29 руб.

**52.** К 37 прибавить 24.

Складываем круглые десятки отдельно, единицы отдельно.

К 30 прибавить 20 — получится 50.

К 7 прибавить 4 — получится 11.

Всего мы получили 50 да 11, что вместе составляет 61.

При устном сложении чисел часто применяется способ округления. Поясним на примере, в чем состоит этот способ.

**53.** К 29 прибавить 23.

29 можно считать за 30 без 1 (лишнюю единицу потом отнимем).

К 30 прибавить 20 — получится 50.

К 50 прибавить 3 — получится 53.

От 53 отнять 1 — получится 52.

**54.** К 48 прибавить 26.

48 можно считать за 50 без 2 (лишние 2 единицы потом отнимем).

К 50 прибавить 20 — получится 70.

К 70 прибавить 6 — получится 76.

От 76 отнять 2 — останется 74.

При устном сложении чисел можно применить тот способ, какой покажется наиболее удобным.

*Примечание.* В письме вместо слова „прибавить“ пишут знак  $+$  (плюс). Вместо слова „получится“ пишут знак  $=$  (знак равенства).



Так например, вместо того чтобы писать „К 48 прибавить 26 — получится 74“, пишут:  $48 + 26 = 74$ .

55. К 9 прибавить 7 получится . . .

„ 11	„ 8	„ . . .
„ 15	„ 12	„ . . .
„ 18	„ 14	„ . . .
„ 19	„ 17	„ . . .

56. $5 + 7 + 8 = ?$	$8 + 6 + 8 + 7 = ?$
$6 + 11 + 9 = ?$	$7 + 4 + 8 + 13 = ?$
$15 + 16 + 5 = ?$	$26 + 16 + 7 + 8 = ?$
$3 + 5 + 9 + 17 = ?$	$26 + 17 + 6 + 8 = ?$
$9 + 8 + 11 + 7 = ?$	$45 + 18 + 5 + 2 = ?$

**Указание.** Сложение чисел в некоторых случаях можно произвести выборочным порядком. Для этого нужно данные числа переставить так, чтобы одно число образовало с другим круглое число.

**Пример:**  $9 + 8 + 11 + 7 = ?$  можно решить так:

$$9 + 11 + 8 + 7 = 20 + 15 = 35.$$

**Пример:**  $45 + 18 + 5 + 2$  можно решить так:

$$45 + 5 + 18 + 2 = 50 + 20 = 70.$$

Решите примеры (выборочным порядком):

57. $6 + 9 + 11 + 2 = ?$	58. $11 + 13 + 8 + 7 + 1 = ?$
$7 + 9 + 3 + 1 + 13 = ?$	$14 + 8 + 6 + 9 + 2 = ?$
$14 + 15 + 6 + 18 + 5 = ?$	$18 + 9 + 2 + 11 = ?$
$31 + 6 + 9 + 4 + 12 = ?$	$42 + 6 + 8 + 4 + 9 = ?$

## 15. Устное вычитание чисел.

59. Колхоз имел 17 центнеров сортового зерна. Из этих 17 центнеров он 12 высеял. Сколько центнеров зерна осталось в колхозе?

Чтобы найти, сколько центнеров зерна осталось в колхозе, нужно от 17 центнеров отнять 12 центнеров. Можно сказать и так: чтобы узнать, сколько зерна осталось в колхозе, нужно из 17 центнеров вычесть 12 центнеров.

Вычитание чисел, как и сложение, можно произвести устно, письменно и на счётах. Решим данную задачу устно. Рассуждаем так: от 10 центнеров отнять 10 центнеров — ничего не останется; от 7 центнеров отнять 2 центнера — останется 5 центнеров.

Итак в колхозе осталось 5 центнеров зерна.



60. От 27 отнять 14.

От 20 отнять 10 — останется 10.

От 7 отнять 4 — останется 3.

Всего останется 10 да 3, что составляет 13.

Итак, если от 27 отнять 14, то останется 13.

При устном вычитании чисел, как и при устном сложении, применяются различные способы. Укажем здесь на некоторые из них.

61. От 31 отнять 17.

Число 31 можно разложить на 27 и 4.

От 27 отнять 17 — останется 10.

К 10 прибавить 4 — получится 14.

Итак, если от 31 отнять 17, то останется 14.

62. От 45 отнять 29.

Число 29 — это все равно, что 30 без 1.

От 45 отнять 30 — останется 15.

К 15 прибавить 1 — получится 16.

Итак, если от 45 отнять 29, то останется 16.

При устном вычитании чисел можно пользоваться тем способом, который покажется наиболее удобным.

*Примечание.* В письме вместо слова „отнять“ пишут знак — (минус). Например вместо того, чтобы писать: „От 45 отнять 29 — получится 16“, пишут:  $45 - 29 = 16$ .

63. От 12 отнять 5, прибавить 7 получится ...

„ 15 „ 8 „ 6 „ ...

„ 19 „ 11 „ 7 „ ...

„ 24 „ 13 „ 9 „ ...

64. К 25 прибавить 7, отнять 5 — получится ...

„ 26 „ 9 „ 11 „ ...

„ 32 „ 8 „ 15 „ ...

„ 41 „ 9 „ 13 „ ...

65. Решите примеры (устно):

$$\begin{array}{l} 12 + 8 - 11 = ? \quad | \quad 14 + 6 - 11 = ? \quad | \quad 28 - 7 + 9 = ? \quad | \quad 28 + 13 - 13 = ? \\ 18 + 7 - 9 = ? \quad | \quad 21 + 9 - 11 = ? \quad | \quad 34 + 11 + 10 = ? \quad | \quad 48 - 26 + 16 = ? \end{array}$$

**Темы для практической работы: „Выгодность коллекционного хозяйства“.**

Крестьяне жалуются на недостаток инвентаря. Конечно при единоличном хозяйствовании получается так, что у одного хозяина имеется избыток инвентаря, а у другого — недостаток.



При коллективном хозяйствовании, когда весь инвентарь складывается вместе, получается избыток. Для примера приводим опись инвентаря Кирилловского поселка Таганрогского района (27 хозяйств).

66. Опись инвентаря Кирилловского поселка:

Наименование инвентаря	Имеется у единолич- ников	Требуется при коллек- тивном об- работке той же пашни	Избыток
Плуги . . . . .	34	14	2
Бороны . . . . .	64	8	2
Сеялки . . . . .	27	6	2
Льбогрейки . . . . .	28	6	2

Определите (устно), сколько лишних плугов, борон и прочего инвентаря имеется в поселке.

67. Сколько гектаров земли обрабатывает одно орудие:

Наименование инвентаря	Обрабатывает в колхозе	Обрабатывает в единоличном хозяйстве	На сколько больше
Плуг . . . . .	27	11	2
Борона . . . . .	62	8	2
Сеялка . . . . .	58	9	2
Льбогрейка . . . . .	59	11	2

Определите, на сколько больше гектаров обрабатывает одно орудие в колхозе в сравнении с единоличным хозяйством.

Урожайность в колхозах выше, чем у единоличников. Для примера приведем коммуны „Красная звезда“.

68. Урожай в коммуне „Красная звезда“ и у единоличников (в центнерах):

	Озимая пшеница	Яровая пшеница	Ячмень	Кукуруза
В коммуне с 1 гектара получено . . . . .	28	11	14	42
У единоличников с 1 гектара получено . . . . .	9	7	6	16



Определите (устно), на сколько центнеров урожай отдельных культур в коммуне выше урожая единоличных хозяйств.

## РАБОТА 6.

### 16. Сложение чисел (простейшие случаи).

69. Колхозник за год получил 516 руб. деньгами и 232 руб. натурой (хлебом, фуражом и прочими продуктами). Сколько всего рублей получил колхозник за год?

Для решения задачи нужно 516 руб. сложить с 232 руб. Решим задачу письменно.

При сложении чисел нужно единицы одного числа сложить с единицами другого, десятки одного — с десятками другого и т. д.

Чтобы удобнее было производить сложение, принято данные числа писать одно под другим (столбиком), так чтобы единицы одного числа приходились под единицами другого, десятки одного — под десятками другого и т. д. Под последним числом пишут черту, а слева знак  $+$ . Сложение начинается с единиц (справа).

сотни	десятки	единицы
5	1	6
2	3	2
7	4	8

Складываем единицы: 6 да 2 составляет 8. Цифру 8 пишем под единицами.

Складываем десятки: 1 да 3 составляет 4. Цифру 4 пишем под десятками.

Складываем сотни: 5 да 2 составляет 7. Цифру 7 пишем под сотнями. Всего от сложения мы получили 748.

Нам требовалось узнать, сколько всего получил колхозник за год. Мы нашли: 748 руб.

*Примечания.* То число, которое получается от сложения нескольких чисел, называется суммой, или итогом.

70. В семье колхозника имеются трое работников. Первый работник имел за год 228 трудовых дней, второй 241, третий 110. Сколько всего трудовых дней имела семья колхозника за год?

Для решения задачи нужно сложить три числа: 228, 241 и 110. Мы уже знаем, в каком порядке складываются числа. Расположим данные числа в принятом нами порядке:



228	Складываем единицы: $8 + 1 = 9$ .
+ 241	Складываем десятки: $2 + 4 + 1 = 7$ .
110	Складываем сотни: $2 + 2 + 1 = 5$ .
579	

Всего мы в сумме получили 579. Значит семья колхозника за год имела 579 трудовых дней.

*Примечание.* Трудовой день принято сокращенно называть трудодень. Значит можно сказать, что семья колхозника за год имела 579 трудодней.

Рассмотрите решение примеров:

410	510	212
+ 235	+ 206	+ 326
102	273	101
747	983	639

**Упражнения и задачи.**

**71.** Решить примеры (письменно):

231	527	603	402
+ 303	+ 201	+ 204	+ 203
40	61	72	50
?	?	?	?

**72.** Решите примеры (на счётах):

201	502	603	720
+ 546	+ 42	+ 23	+ 22
20	221	332	106
12	4	21	31
?	?	?	?

**73.**

$$203 + 421 + 26 = ?$$

$$700 + 205 + 62 + 11 = ?$$

$$345 + 201 + 43 + 10 = ?$$

*Указание.* Решение расположите столбиком.

**74.** В колхозе „Заря“ числится 305 взрослых и 422 детей и подростков. Сколько всего человек числится в колхозе?

**75.** В колхозе „Заря“ в 199 г. была организована столовая. Для устройства столовой был отстроен и смонтирован большой сарай. Ремонт сарая потребовал таких расходов:

Настилка полов	300 р.
Остекление	84 „
Кладка печей и плиты	105 „
Прочие расходы	140 „

Подсчитайте, во сколько обошелся ремонт сарая для столовой.



76. На содержание этой столовой в месяц расходуется:

Содержание двух поваров	50 р.
Дрова	105 „
Освещение	11 „
Прочие расходы	22 „

Определите месячный расход на содержание столовой.

77. При совхозе „Сенькино“ имеется клуб. Доход клуба за 1930 г. был таков:

Отчисления из культфонда	605 р.
Доходы от кино	112 „ 25 к.
Доходы от членских взносов	20 „ 02 „
Прочие доходы	130 „ 40 „

Определите (на счётах) доход клуба за 1930 г.

78. Расход клуба при совхозе „Сенькино“ за 1930 г. был таков:

Оплата заведующего	345 р.
Освещение и отопление	102 „ 40 к.
Устройство спектаклей и лекций	120 „ 05 „
Выписка газет и книг	1: 0 „ 20 „
Прочие расходы	100 „ 00 „

Определите (на счётах) расход клуба за 1930 г.

## 17. Вычитание чисел (простейшие случаи).

79. В колхозе „Мичкас“ числится 739 человек взрослых, из них 426 человек грамотных. Сколько неграмотных в колхозе?

Для решения задачи нужно от числа 739 отнять 426. Решим данную задачу письменно.

При письменном вычитании, как и при письменном сложении, принято данные числа располагать один под другим так, чтобы единицы приходились под единицами, десятки под —

сот.	десят.	един.
7	3	9
4	2	6
3	1	3

десятками и т. д. Слева пишут знак вычитания. Вычитание начинают с единиц.

Вычитаем единицы: от 9 отнять 6 — останется 3. Оставшиеся 3 единицы пишем под единицами.

Вычитаем десятки: от 3 отнять 2 — останется 1. Оставшийся 1 десяток пишем под десятками.

Вычитаем сотни: от 7 отнять 4 — останется 3. Оставшиеся 3 сотни пишем под сотнями.



Всего от вычитания мы получили 313. Нам требовалось узнать, сколько неграмотных в колхозе. Мы нашли: 313 человек.

*Примечание.* Число, которое получается от вычитания одного числа из другого, называется остатком, или разностью.

80. От 803 отнять 602.

Располагаем данные числа одно под другим в принятом порядке.

$$\begin{array}{r} 803 \\ - 602 \\ \hline 201 \end{array}$$
 Вычитаем единицы: от 3 отнять 2 — останется 1. Оставшуюся 1 единицу пишем под единицами. Вычитаем десятки: от 0 отнять 0 — ничего не останется, или, как говорят, останется нуль. Под десятками пишем цифру 0.

Вычитаем сотни: от 8 отнять 6 — останется 2. Оставшиеся 2 сотни пишем под сотнями. Всего от вычитания мы получили 201.

81. Примеры на вычитание чисел:

$$\begin{array}{r} 928 \\ - 425 \\ \hline 503 \end{array} \quad \begin{array}{r} 536 \\ - 405 \\ \hline 131 \end{array} \quad \begin{array}{r} 505 \\ - 402 \\ \hline 103 \end{array}$$

Приведенные примеры списайте и сделайте их сами. Полученный ответ сверьте с нашим.

### Упражнения.

Решите примеры (письменно):

82. 
$$\begin{array}{r} 425 \\ - 231 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 569 \\ - 249 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 298 \\ - 190 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 290 \\ - 190 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 607 \\ - 504 \\ \hline ? \end{array}$$

83. 
$$\begin{array}{r} 667 \\ - 457 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 709 \\ - 505 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 864 \\ - 53 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 854 \\ - 803 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 954 \\ - 44 \\ \hline ? \end{array}$$

84. Решите примеры (письменно):

$$\begin{aligned} 508 - 478 &= ? \\ 263 - 152 &= ? \\ 448 - 364 &= ? \\ 550 - 410 &= ? \end{aligned}$$

85. Решите примеры (на счётах):

$$\begin{aligned} 306 - 205 &= ? \\ 831 - 721 &= ? \\ 809 - 701 &= ? \\ 403 - 401 &= ? \end{aligned}$$

86. Решите примеры (письменно или на счётах):

$$\begin{aligned} 201 - 181 &= ? \\ 856 - 242 &= ? \\ 405 - 382 &= ? \\ 610 - 568 &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 485 - 312 &= ? \\ 598 - 384 &= ? \\ 775 - 604 &= ? \\ 202 - 123 &= ? \end{aligned}$$



## РАБОТА 7.

### 18. Сложение чисел (продолжение).

87. Колхоз „Беднота“ имеет 566 гектаров пахотной земли и 387 гектаров луговой и прочей земли. Сколько всего гектаров земли имеет колхоз?

$$\begin{array}{r} 11 \\ + 566 \\ + 387 \\ \hline 953 \end{array}$$

Для решения задачи нужно сложить два числа: 566 и 387. Располагаем данные числа в принятом порядке.

Складываем единицы:  $6 + 7 = 13$  (единиц).

13 единиц—это все равно, что один десяток и 3 единицы; 3 единицы пишем под единицами, а 1 десяток прибавим к десяткам. Чтобы не забыть о том, что нам к десяткам требуется прибавить 1 десяток, мы над десятками пишем цифру 1.

Складываем десятки:  $1 + 6 + 8 = 15$  (десятков). 15 десятков—это все равно, что 1 сотня и 5 десятков; 5 десятков пишем под десятками, а 1 сотню прибавим к сотням.

Складываем сотни:  $1 + 5 + 3 = 9$  (сотен). Цифру 9 пишем под сотнями.

Нам требовалось узнать, сколько гектаров земли имеет колхоз. Мы нашли: 953 гектара.

88. Колхоз „Шлях“ имеет 485 гектаров пахотной земли, 297 гектаров луговой, 97 гектаров огорода, 19 гектаров сада и 7 гектаров неудобной земли. Сколько всего земли имеет колхоз?

Решение задачи сводится к сложению чисел: 485, 297, 97, 19 и 7.

$$\begin{array}{r} 33 \\ 485 \\ 297 \\ + 97 \\ 19 \\ 7 \\ \hline 905 \end{array}$$

Складываем единицы:  $5 + 7 + 7 + 9 + 7 = 35$  (единиц).

35 единиц—это все равно, что 3 десятка и 5 единиц, 5 единиц пишем под единицами, 3 десятка прибавим к десяткам.

Складываем десятки:  $3 + 8 + 9 + 9 + 1 = 30$  (десятков).

30 десятков—это все равно, что 3 сотни и 0 десятков (десятков нет).

0 десятков пишем под десятками, а 3 сотни прибавим к сотням.

Складываем сотни:  $3 + 4 + 2 = 9$  (сотен), 9 сотен пишем под сотнями.



Нам требовалось узнать, сколько гектаров земли имеют колхоз. Мы нашли: 905 гектаров.

89. Примеры на сложение чисел:

639	209	800
+ 107	+ 48	+ 105
+ 87	+ 109	+ 78
9	29	200
842	395	778

Примеры списшите и решите их самостоятельно.

### Упражнения.

90.	305	409	609	723
	+ 248	+ 298	+ 85	+ 100
	165	76	127	50
	?	?	?	?
91.	809	95	489	848
	+ 97	+ 836	+ 48	+ 56
	6	9	256	398
	?	?	?	?

92. Решите примеры (письменно, выборочным способом):

$$425 + 209 + 175 + 41 = ?$$

$$219 + 306 + 44 + 21 = ?$$

$$198 + 535 + 12 + 49 + 65 = ?$$

$$302 + 206 + 98 + 94 + 24 = ?$$

Указание.  $425 + 209 + 175 + 41 =$   
 $= 425 + 175 + 209 + 41 = 600 + 250 = 850.$

93. Решите примеры (на счётах):

705	256	543	699
+ 148	+ 478	+ 304	+ 56
153	59	150	128
?	?	?	?

94.

$$605 + 48 + 35 + 26 = ?$$

$$516 + 84 + 202 + 96 + 8 = ?$$

$$412 + 211 + 249 + 84 + 18 = ?$$

$$319 + 209 + 297 + 80 + 19 = ?$$

95. Решите примеры (на счётах):

$$4 \text{ р. } 25 \text{ к.} + 2 \text{ р. } 29 \text{ к.} + 3 \text{ р. } 46 \text{ к.} = ?$$

$$11 \text{ р. } 40 \text{ к.} + 18 \text{ р. } 76 \text{ к.} + 4 \text{ р. } 96 \text{ к.} = ?$$



8 р. 19 к. + 98 к. + 76 к. + 1 р. 85 к. = ?  
 1 р. 97 к. + 80 к. + 1 р. 37 к. + 3 р. 85 к. = ?

## 96. Рост колхозов в Белорусской ССР:

Виды колхозов	В 1927 г. было	В 1928 г. было	В 1929 г. было
Коммуны . . . . .	49	76	84
Артели . . . . .	312	771	1078
Товарищества . . . . .	79	147	180
Итого	?	?	?

### Тема для практической работы: „Труд единоличника и труд колхозника“.

97. В хозяйстве крестьянина Маслова (5 взрослых) за 1929 г. имелось трудодней:

В весеннюю пору (посевную) 105 трудодней.  
 В летнюю пору (уборочную) 229 „  
 В осеннюю пору 264 „  
 В зимнюю пору 192 „

Сколько всего трудодней имелось в хозяйстве Маслова за год при единоличном хозяйствовании?

98. Теперь семья Маслова состоит в колхозе „Наш путь“. В 1930 г. эта семья (5 взрослых) имела трудодней:

В весеннюю пору (посевную) 145 трудодней.  
 В летнюю пору (уборочную) 139 „  
 В осеннюю пору 146 „  
 В зимнюю пору 158 „

Сколько всего трудодней имела семья Маслова за год в колхозе?

99. Стоимость обработки 1 гектара пашни в единоличном хозяйстве (Советицкого района):

Вспашка	5	р.	85	к.
Двойка	8	„	00	„
Бороньба	1	„	08	„
Семена и посев	0	„	08	„
Уборка и свозка	0	„	45	„
Молотьба	7	„	20	„
Итого	?		?	



**100.** Стоимость обработки 1 гектара пашни в коммуне „Красная звезда“ (Советинского района):

Вспашка	5	р.	04	к.
Двойка	2	„	55	„
Бороньба	—	„	65	„
Семена и посев	4	„	95	„
Уборка и свозка	7	„	79	„
Молотьба	4	„	32	„
Итого				?

## РАБОТА 8.

### 19. Вычитание чисел (продолжение).

**101.** В колхозе „Свет“ в прошлом году числилось 327 едоков. В этом году в колхозе числится 743 едока. На сколько увеличилось число едоков в колхозе?

Для решения задачи нужно от 743 отнять 327.

Располагаем числа по принятому порядку.

743
— 327
— 416

Вычитаем единицы: от 3 единиц нельзя отнять 7 единиц. Тогда возьмем у рядом стоящих десятков 1 десяток. Чтобы не забыть о том, что мы у 4 десятков взяли 1 десяток, мы сверху над десятками пишем точку.

Взятый нами десяток содержит 10 единиц. Если мы эти десять единиц прибавим к тем 3 единицам, какие у нас имеются, то получим 13 единиц.

От 13 единиц отнять 7 единиц — останется 6 единиц.

Полученные 6 единиц пишем под единицами.

Вычитаем десятки: десятков у нас теперь имеется 3 (1 десяток мы взяли для вычитания единиц).

От 3 десятков отнять 2 десятка — останется 1 десяток. Полученный 1 десяток пишем под десятками.

Вычитаем сотни: от 7 сотен отнять 3 сотни, останется 4 сотни.

Полученные 4 сотни пишем под сотнями.

Нам требовалось узнать, на сколько увеличилось число едоков в колхозе. Мы нашли: на 416 едоков.

**102.** В коммуне „Октябрь“ числится всего 917 человек, из них 427 нетрудоспособных. Сколько трудоспособных числится в коммуне?

От 917 отнимаем 427.



$$\begin{array}{r} 917 \\ - 427 \\ \hline 490 \end{array}$$

Вычитаем единицы: от 7 отнять 7 — ничего не останется (останется 0). В столбце единиц пишем 0.

Вычитаем десятки: от 1 десятка нельзя отнять 2 десятков. Возьмем у сотен 1 сотню. Одна сотня содержит 10 десятков. Если к этим 10 десяткам прибавить 1 десяток, который у нас имеется, то у нас станет 11 десятков. От 11 десятков отнять 2 десятка — останется 9 десятков.

Вычитаем сотни: у нас было 9 сотен, но 1 сотню мы взяли для вычитания десятков. У нас осталось 8 сотен. От 8 сотен отнять 4 сотни, останется 4 сотни.

Всего от вычитания мы получили 490.

Нам требовалось узнать, сколько трудоспособных числится в коммуне. Мы нашли: 490 человек.

**103. Примеры на вычитание чисел:**

$$\begin{array}{r} 341 \\ - 127 \\ \hline 214 \end{array} \quad \begin{array}{r} 840 \\ - 250 \\ \hline 90 \end{array} \quad \begin{array}{r} 215 \\ - 130 \\ \hline 85 \end{array}$$

Примеры списайте и решите самостоятельно.

**Примеры и задачи.**

**104. Решите примеры (письменно).**

$$\begin{array}{ll} 228 + 346 - 425 = ? & 945 - 583 + 349 = ? \\ 562 - 324 + 530 = ? & 850 - 590 + 478 = ? \\ 742 - 505 + 284 = ? & 748 - 368 + 504 = ? \\ 968 - 596 + 385 = ? & 981 - 692 + 478 = ? \end{array}$$

**105. Решите примеры (на счётах).**

$$\begin{array}{l} 5 \text{ р. } 45 \text{ к.} - 3 \text{ р. } 13 \text{ к.} = ? \\ 4 \text{ р. } 28 \text{ к.} - 3 \text{ р. } 65 \text{ к.} = ? \\ 9 \text{ р. } 26 \text{ к.} - 8 \text{ р. } 55 \text{ к.} = ? \\ 7 \text{ р. } 96 \text{ к.} - 6 \text{ р. } 98 \text{ к.} = ? \\ 6 \text{ р. } 48 \text{ к.} - 4 \text{ р. } 29 \text{ к.} + 1 \text{ р. } 75 \text{ к.} = ? \\ 5 \text{ р. } 66 \text{ к.} - 4 \text{ р. } 39 \text{ к.} + 7 \text{ р. } 65 \text{ к.} = ? \\ 15 \text{ р. } 83 \text{ к.} - 13 \text{ р. } 95 \text{ к.} + 2 \text{ р. } 65 \text{ к.} = ? \end{array}$$

**Тема для практической работы: „Простейший учет в колхозе“.**

**106.** В кладовой колхоза имелся запас керосина в 864 килограмма. Из имеющегося запаса израсходовано 595 килограммов. Сколько керосина осталось на складе?



107. В кладовой столовой имелся запас соленого мяса в 675 кило раммов. Из имеющегося запаса израсходовано 485 килограммов. Сколько мяса осталось?

108. Колхоз имел запас овса в 725 центнеров. За первую половину з мы он израсходовал 389 центнеров. Сколь о овса осталось?

109. В кладовой и елся запас ржи в 925 центнеров. Из им ющегося запаса выделили 265 центнеров га семена, 456 центнеров на про. овольствие и 182 центнера на корм скота. Сколько ржи осталось в кладовой?

110. Колхоз „Усанчено“ предполагал засеять в 1930 г. 980 гектаров. На самом деле он засеял:

Ржи	498 гектаров
Овса	206 „
Ячменя	198 „
Кукурузы	49 „
Прочих посевов	126 „

Определите, выполнил ли свой посевной план колхоз?

111. Артель „Труд“ имеет 4 поля для засева рожью.

Для засева первого	поля требуется	96 центнеров ржи		
„ „ второго	„ „	309	„	„
„ „ третьего	„ „	129	„	„
„ „ четвертого	„ „	195	„	„

Артель имеет запас семян ржи в 978 центнера. Определите, хватит ли запаса семян для засева.

112. В домостъ получения и расходования мяса в столовой при колхозе „Кузнецово“ (октябрь 1930 г.):

Число	Получено	Число	Выдано
5/X	376 килограммов	6 X	128 килограммов
10/X	299 „	9/X	106 „
20/X	287 „	16/X	288 „
		20/X	205 „
		31/X	135 „
Итого ?		Итого ?	

Определите, сколько килограммов мяса осталось в кладовой на 1 число следующего месяца.



**113. Ведомость прихода продуктов в кладовой совхоза „Кузнецово“ (декабрь 1930 г.):**

Число	Название продукта	Количество
Остаток на 1 декабря 1930 г.	Ржаная мука . .	396 килограммов
	Пшеничная мука .	229 „
	Крупа . . . . .	148 „
	Мясо . . . . .	98 „
2/XII	Ржаная мука . .	129 „
5/XII	Пшеничная мука .	128 „
10/XII	Мясо . . . . .	105 „
15/XII	Крупа . . . . .	145 „
20/XII	Ржаная мука . .	296 „
29/XII	Мясо . . . . .	96 „

Подсчитайте, сколько всего килограммов 1) ржаной муки, 2) пшеничной муки, 3) крупы и 4) мяса имелось в приходе кладовой?

**Указание.** В приход засчитывается все то, что имелось в кладовой и что было получено.

Решение задачи можно расположить так:

1. Ржаная мука:

396  
+ 129  
-----  
296

821 (килограмм).

2. Пшеничная мука:

229  
+ 128  
-----

357 (килограммов).

Дальше продолжайте сами.

**114. Ведомость расхода продуктов в кладовых совхоза „Кузнецово“ (декабрь 1930 г.).**

Число	Название продукта	Количество
1/XII	Ржаная мука . .	200 килограммов
9/XII	Крупа . . . . .	56 „
10/XII	Пшеничная мука .	75 „
15/XII	Ржаная мука . .	215 „
20/XII	Мясо . . . . .	81 „
25/XII	Ржаная мука . .	225 „
30/XII	Крупа . . . . .	48 „
31/XII	{ Пшеничная мука .	108 „
	{ Мясо . . . . .	80 „
	{ Крупа . . . . .	24 „



Определите, сколько ржаной муки, пшеничной муки, крупы и мяса (в отдельности) осталось в кладовской на 1 января.

**Указание.** Сначала решите предыдущую задачу. Узнайте, сколько продуктов было получено за месяц. Дальше найдите, сколько продуктов было израсходовано за месяц. Наконец найдите, сколько продуктов осталось. Расчет нужно сделать для каждого продукта в отдельности.

## РАБОТА 9.

### 20. Понятие об умножении чисел.

#### Задачи.

115. В бидон вмещается 8 литров керосина. Сколько литров вмещается в 3 таких бидона? Рассуждаем так.

В 1 бидоне содержится 8 литров. В 3 бидонах содержится три раза по 8 литров:  $8 + 8 + 8 = 24$  (литра).

Подобным образом можно найти, что например:

в 4 бидонах содержится  $8 + 8 + 8 + 8 = 32$  (литра);

„ 5 „ „  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$  (литров).

Если одно и то же число подряд складывается, то такое действие мы называем умножением.

Вместо того, чтобы сказать, например, 8 сложить 3 раза, говорят: трижды восемь; 9 сложить 5 раз, говорят: пятью девять.

В письме умножение двух чисел обозначается при помощи особого знака, например:

$8 + 8 + 8$  обозначается  $8 \times 3$ , или  $8 \cdot 3$ ;

$9 + 9 + 9 + 9 + 9$  обозначается  $9 \times 5$ , или  $9 \cdot 5$ .

**Примечание.** То, что мы получаем в результате (в конечном счете) умножения чисел, называется произведением.

Умножение чисел можно производить в любом порядке.

Например: 4 умножить на 3 — это все равно, что 3 умножить на 4. Сказанное записывается так:  $4 \times 3 = 3 \times 4$ .

### 21. Таблица умножения.

116. Крестьянин носит воду двумя ведрами. Сколько ведер воды он принесет за 2 раза, 3 раза, 4 раза и т. д.?

Рассуждаем так:

За 2 раза он принесет:  $2 + 2$ , или  $2 \times 2 = 4$  (ведра).

„ 3 „ „ „  $2 + 2 + 2$ , или  $2 \times 3 = 6$  (ведер).

„ 4 „ „ „  $2 + 2 + 2 + 2$ , или  $2 \times 4 = 8$  (ведер).



Для удобства счета можно составить таблицу умножения на 2.

Таблица сложения для числа 2	Таблица умножения для числа 2
$2 + 2 = 4$	$2 \times 2 = 4$
$2 + 2 + 2 = 6$	$2 \times 3 = 6$
$2 + 2 + 2 + 2 = 8$	$2 \times 4 = 8$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$	$2 \times 5 = 10$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$	$2 \times 6 = 12$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14$	$2 \times 7 = 14$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16$	$2 \times 8 = 16$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$	$2 \times 9 = 18$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$	$2 \times 10 = 20$

По приведенной таблице можно сразу найти, чему например равняется:

$$2 \times 2 \text{ (два раза по два);}$$

$$2 \times 3 \text{ (три раза по два);}$$

$$2 \times 4 \text{ (четыре раза по два) и т. д.}$$

Подобно тому, как мы составили таблицу умножения на 2, можно составить таблицу умножения на 3.

Таблица сложения для числа 3	Таблица умножения для числа 3
$3 + 3 = 6$	$3 \times 2 = 6$
$3 + 3 + 3 = 9$	$3 \times 3 = 9$
$3 + 3 + 3 + 3 = 12$	$3 \times 4 = 12$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$	$3 \times 5 = 15$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$	$3 \times 6 = 18$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$	$3 \times 7 = 21$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$	$3 \times 8 = 24$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27$	$3 \times 9 = 27$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 30$	$3 \times 10 = 30$

Если подобным образом составить таблицы умножения на 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, то получим таблицу умножения всех чисел до 10. Составление такой таблицы отняло бы у нас много времени. Мы воспользуемся готовой таблицей умножения.

2) $2 \times 1 = 2$	3) $3 \times 1 = 3$	4) $4 \times 1 = 4$	5) $5 \times 1 = 5$
$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$
$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 3 = 12$	$5 \times 3 = 15$



2	4	8	8	4	12	4	4	16	5	4	20
2	6	10	8	5	15	4	5	20	5	5	25
2	8	12	8	6	18	4	6	24	5	6	30
2	10	14	8	7	21	4	7	28	5	7	35
2	12	16	8	8	24	4	8	32	5	8	40
2	14	18	8	9	27	4	9	36	5	9	45
2	16	20	8	10	30	4	10	40	5	10	50
3	1	3	7	1	7	8	1	8	9	1	9
3	2	6	7	2	14	8	2	16	9	2	18
3	3	9	7	3	21	8	3	24	9	3	27
3	4	12	7	4	28	8	4	32	9	4	36
3	5	15	7	5	35	8	5	40	9	5	45
3	6	18	7	6	42	8	6	48	9	6	54
3	7	21	7	7	49	8	7	56	9	7	63
3	8	24	7	8	56	8	8	64	9	8	72
3	9	27	7	9	63	8	9	72	9	9	81
3	10	30	7	10	70	8	10	80	9	10	90

Покажем, как нужно пользоваться таблицей умножения при расчетах. Допустим нам требуется найти, чему равно  $3 \times 9$  (читается: трижды девять). В столбце, помеченном цифрой 3, мы находим, что  $3 \times 9 = 27$ .

Допустим, что нам требуется найти, чему равно  $6 \times 7$  (читается: шестью семь): В столбце, помеченном цифрой 6, мы находим, что  $6 \times 7 = 42$ .

Если присмотреться к таблице умножения, то можно заметить, что в ней каждое отдельное произведение встречается два раза.

Например: в столбце 3 мы находим, что  $3 \times 7 = 21$ ;  
в столбце 7 мы находим, что  $7 \times 3 = 21$ .

Значит, если нам нужно найти по таблице умножения произведение двух чисел, то мы можем это произведение отыскать в двух столбцах.

На первых порах можно пользоваться готовой таблицей умножения. Но постоянно носить при себе писаную таблицу неудобно. Ее можно затерять, она может порваться. Поэтому гораздо лучше выучить ее наизусть.

Чтобы знать таблицу умножения достаточно запомнить следующие 22 произведения.

I. $3 \times 5 = 25$	II. $4 \times 5 = 20$	III. $5 \times 7 = 35$	IV. $8 \times 7 = 21$
$6 \times 6 = 36$	$5 \times 6 = 30$	$5 \times 9 = 45$	$8 \times 8 = 24$
$6 \times 8 = 48$	$5 \times 8 = 40$	$6 \times 7 = 42$	$4 \times 9 = 36$
V. $4 \times 7 = 28$	VI. $7 \times 7 = 49$	VII. $7 \times 9 = 63$	
$3 \times 9 = 27$	$8 \times 8 = 64$	$7 \times 8 = 56$	
$4 \times 8 = 32$	$9 \times 9 = 81$	$8 \times 9 = 72$	
		$6 \times 9 = 54$	



При вычислении мы рекомендуем пользоваться не полной таблицей умножения, а сокращенной, в которой даны лишь наиболее трудно запоминаемые произведения.

### Сокращенная таблица умножения.

3	4	5	6	7	8
$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$	$5 \times 7 = 35$	$6 \times 6 = 36$	$7 \times 7 = 49$	$8 \times 8 = 64$
$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 9 = 45$	$6 \times 7 = 42$	$7 \times 8 = 56$	$8 \times 9 = 72$
$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$		$6 \times 8 = 48$	$7 \times 9 = 63$	$9 \times 9 = 81$
$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$		$6 \times 9 = 54$		

Эту таблицу списайте. Этой таблицей вы будете пользоваться при вычислениях.

### Упражнения и задачи.

Найдите произведения по таблице умножения:

117.  $2 \times 6 = ?$        $3 \times 4 = ?$        $3 \times 7 = ?$   
 $2 \times 8 = ?$        $3 \times 6 = ?$        $8 \times 3 = ?$   
 $2 \times 9 = ?$        $3 \times 5 = ?$        $9 \times 3 = ?$
118.  $4 \times 6 = ?$        $6 \times 6 = ?$        $8 \times 6 = ?$   
 $4 \times 7 = ?$        $7 \times 6 = ?$        $7 \times 7 = ?$   
 $3 \times 9 = ?$        $6 \times 9 = ?$        $7 \times 8 = ?$   
 $7 \times 9 = ?$        $8 \times 9 = ?$        $9 \times 8 = ?$

Найдите произведения без таблицы умножения:

119.  $2 \times 3 = ?$        $2 \times 6 = ?$        $3 \times 5 = ?$   
 $2 \times 4 = ?$        $2 \times 7 = ?$        $4 \times 4 = ?$   
 $3 \times 3 = ?$        $2 \times 9 = ?$        $6 \times 6 = ?$

Найдите произведение без таблицы, а результат проверьте по таблице:

120.  $5 \times 5 = ?$        $4 \times 5 = ?$        $3 \times 5 = ?$   
 $6 \times 8 = ?$        $5 \times 6 = ?$        $5 \times 7 = ?$   
 $6 \times 9 = ?$        $5 \times 8 = ?$        $5 \times 9 = ?$

Произведение чисел на 9 (способ вычитания):

121.  $2 \times 9$  это все равно, что  $2 \times 10$  без 2  
 $3 \times 9$  " " " "  $3 \times 10$  " 3 и т. д.

Значит можно написать:

$$\begin{aligned} 2 \times 9 &= 20 - 2 = 18 \\ 3 \times 9 &= 30 - 3 = 27 \\ 4 \times 9 &= 40 - 4 = 36 \text{ и т. д.} \end{aligned}$$



122. Найдите указанным способом (вычитания) произведения:

$$\begin{array}{cccc} 2 \times 9 = ? & 8 \times 9 = ? & 7 \times 9 = ? & 9 \times 9 = ? \\ 4 \times 9 = ? & 5 \times 9 = ? & 6 \times 9 = ? & 8 \times 9 = ? \end{array}$$

123. Для разбрасывания перегноя на 1 гектар огорода требуется 7 рабочих дней. Сколько рабочих дней потребуется для разбрасывания перегноя на участок в 6 гектаров?

124. Для глубокой вспашки 1 гектара огорода требуется 3 рабочих дня человека и 6 рабочих дней лошади. Сколько рабочих дней человека и лошади (в отдельности) требуется для вспашки 9 гектаров огорода?

125. Для полки сорных трав требуется на 1 гектар огорода 9 рабочих дней. Требуется прополоть три участка: один в 7 гектаров, другой в 6 гектаров и третий в 9 гектаров. Сколько рабочих дней всего потребуется для прополки трех участков?

126. На участке пашни работало осенью: 9 человек по 8 дней каждый, весной 3 человека по 7 дней каждый, летом 9 человек по 6 дней каждый. Сколько всего рабочих дней было потрачено на обработку участка пашни?

127. Для вывоза минерального удобрения работали: 5 подвод, которые сделали в день по 7 оборотов (туда и обратно); 8 подвод, которые сделали по 9 оборотов; 6 подвод, которые сделали по 8 оборотов. Сколько всего оборотов сделали все подводы вместе?

128. Дневное распределение рабочей силы в колхозе.

Наименование работ	Место	Площадь	Требуется рабочих на 1 гектар	Всего
Вывоз перегноя . .	Поле № 6	7 гектаров	6	7
Вывоз компоста . .	Поле № 9	9 "	7	7
Вспашка . . . . .	Поле № 11	6 "	9	7
Мотыжение . . . . .	Поле № 3	7 "	8	7
Подсобные работы .	—	—	21	7
			Итого	7

Найдите, сколько всего рабочих требуется для производства всех указанных работ.



## РАБОТА 10.

### 22. Понятие о делении чисел.

**129.** В колхозе „Путь“ на каждого едока выдается по 3 центнера ржи в год. Сколько центнеров ржи может получить колхозник Ивашев, у которого семья состоит из 6 едоков?

Для решения задачи нужно 3 центнера сложить 6 раз, или 3 центнера умножить на 6:

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 6 = 18 \text{ (центнеров).}$$

Возьмем теперь ту же задачу, но в другом виде.

**130.** Семья колхозника Ивашева состоит из 6 едоков. Семья получила из колхоза за год 18 центнеров ржи. Сколько центнеров ржи приходится на долю одного едока?

Для решения задачи нужно 18 центнеров разделить на 6 равных частей. Полученная одна часть будет показывать, сколько центнеров ржи приходится на долю одного едока.

$$18 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 6 \text{ (центнеров).}$$

Итак, на едока приходится по 3 центнера ржи.

Если одно и то же число складывается несколько раз, то такое действие называется умножением.

Если какое-нибудь число разлагается на несколько равных частей, то такое действие называется делением.

Деление в письме обозначается особым знаком.

Вместо того чтобы писать например: 18 разделить на 6, пишут —  $18:6$ , или  $\frac{18}{6}$ . Итак решение двух предыдущих задач можно записать так:

решение первой задачи —  $3 \times 6 = 18$ , или  $3 \cdot 6 = 18$ ;

решение второй задачи —  $18:6 = 3$ , или  $\frac{18}{6} = 3$ .

При помощи деления решаются задачи, когда требуется узнать:

1) Сколько получится, если какое-нибудь число разделить на равные части (например 18 центнеров разделить на 3 равные части).

2) Сколько раз одно число содержится в другом числе (например сколько раз 3 коп. содержится в 15 коп.).

**Примечание.** Результат, полученный от деления двух чисел, называется частным.



## 23. Деление небольших чисел.

131. За 9 дней трактор вспахал 36 гектаров пашни. Сколько гектаров пашни он вспахивал в среднем за один день?

Рассуждаем так:

2 раза по 9, то есть  $9 \times 2 = 18$  (18 меньше 36).

3 раза по 9, то есть  $9 \times 3 = 27$  (27 меньше 36).

4 раза по 9, то есть  $9 \times 4 = 36$  (36 равно 36).

Мы нашли, что  $9 \times 4 = 36$ . Значит, если 36 разделить на 9, мы получим 4.

Решение задачи записываем так:  $36 : 9 = 4$  (гектара).

132. С 6 гектаров получено 54 центнера ржи. Сколько в среднем ржи получено с 1 гектара?

Для решения задачи нужно 54 центнера разделить на 6.

Сразу сообразить, сколько раз 6 содержится в 54, трудно.

Можно допустить, что с 1 гектара получено 7, 8 или 9 центнеров ржи. Делаем проверку:

7 раз по 6, то есть  $7 \times 6 = 42$  (42 меньше 54).

8 раз по 6, то есть  $8 \times 6 = 48$  (48 меньше 54).

9 раз по 6, то есть  $9 \times 6 = 54$  (54 равно 54).

Мы нашли, что  $9 \times 6 = 54$ . Значит, если 54 разделить на 6, то получится 9. Решение задачи можно записать так:  $54 : 6 = 9$  (центнеров).

При делении двух чисел, как мы видим из приведенных примеров, приходится подбирать искомое число по соображению (по догадке).

Для облегчения подбора искомого числа мы приводим таблицу деления.

## 24. Таблица деления.

2)	$2:2=1$	3)	$3:3=1$	4)	$4:4=1$	5)	$5:5=1$
	$4:2=2$		$6:3=2$		$8:4=2$		$10:5=2$
	$6:2=3$		$9:3=3$		$12:4=3$		$15:5=3$
	$8:2=4$		$12:3=4$		$16:4=4$		$20:5=4$
	$10:2=5$		$15:3=5$		$20:4=5$		$25:5=5$
	$12:2=6$		$18:3=6$		$24:4=6$		$30:5=6$
	$14:2=7$		$21:3=7$		$28:4=7$		$35:5=7$
	$16:2=8$		$24:3=8$		$32:4=8$		$40:5=8$
	$18:2=9$		$27:3=9$		$36:4=9$		$45:5=9$
	$20:2=10$		$30:3=10$		$40:4=10$		$50:5=10$



6)	$6:6=1$	7)	$7:7=1$	8)	$8:8=1$	9)	$9:9=1$
	$12:6=2$		$14:7=2$		$16:8=2$		$18:9=2$
	$18:6=3$		$21:7=3$		$24:8=3$		$27:9=3$
	$24:6=4$		$28:7=4$		$32:8=4$		$36:9=4$
	$30:6=5$		$35:7=5$		$40:8=5$		$45:9=5$
	$36:6=6$		$42:7=6$		$48:8=6$		$54:9=6$
	$42:6=7$		$49:7=7$		$56:8=7$		$63:9=7$
	$48:6=8$		$56:7=8$		$64:8=8$		$72:9=8$
	$54:6=9$		$63:7=9$		$72:8=9$		$81:9=9$
	$60:6=10$		$70:7=10$		$80:8=10$		$90:9=10$

Покажем, как нужно пользоваться таблицей деления.

**133.** Число 48 требуется разделить на 6.

Ищем в таблице столбец, помеченный цифрой 6.

В этом столбце мы находим, что  $48:6=8$ .

Таким же образом можно найти, что например:

$54:9=6$  (в столбце, помеченном цифрой 9).

$72:8=9$  (в столбце, помеченном цифрой 8).

В рассмотренных примерах мы в таблице прямо находим результат (ответ). Но это не всегда бывает.

**134.** Число 57 требуется разделить на 9.

В столбце, помеченном цифрой 9, мы ищем число 57.

В этом столбце имеются числа: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63. Число 57 в этом столбце нет. Наиболее близко к 57 подходит число 54 (число 63 уже больше 57). Из таблицы мы находим, что  $54:9=6$ .

Нам нужно было делить 57 на 9, а мы разделили 54 на 9.

Значит мы разделили не все число: у нас получился еще остаток. Чтобы узнать, сколько единиц у нас осталось неразделенными, нужно из 57 вычесть 54, т. е. из 57 вычесть  $6 \times 9$ . Получим:  $57-54=3$ .

Итак у нас 3 единицы остались неразделенными, или, как говорят, 3 единицы получились в остатке.

Можно написать —  $57:9=6$  (3 в остатке).

#### Упражнения и задачи.

<b>135.</b>	$12:2=?$	$24:8=?$	$36:4=?$
	$16:2=?$	$27:3=?$	$42:6=?$
	$18:2=?$	$28:4=?$	$45:9=?$
<b>136.</b>	$27:9=?$	$42:7=?$	$60:7=?$
	$28:7=?$	$48:6=?$	$64:8=?$
	$35:7=?$	$49:7=?$	$81:9=?$



137.	$25:4=?$	$45:8=?$	$65:8=?$
	$26:5=?$	$38:6=?$	$85:9=?$
	$36:5=?$	$47:9=?$	$76:8=?$

138. На 6 гектаров пашни разбросали 24 центнера фосфорита. Сколько центнеров фосфорита в среднем пришлось на 1 гектар?

139. Трактор за 9 дней работы вспахал 45 гектаров. Сколько гектаров он в среднем вспахивал в день?

140. 6 колхозов за хорошее отношение к работе получили премию 54 руб. Сколько придется на долю каждого из них, если полученную премию разделить между ними поровну?

141. За 7 часов работы сортировка пропустила 56 центнеров зерна. Сколько центнеров зерна она пропустит за 8 часов работы?

142. 8 скотоводам за 6 выращенных телят колхоз выдал премию по 4 руб. за каждого теленка. Сколько получит каждый из скотоводов, если полученную премию разделить между ними поровну?

143. Одна бригада за 7 дней вспахала 49 гектаров, другая — за 8 дней 64 гектара. Сколько гектаров в день вспахивала первая бригада и сколько — вторая?

144. Бригада должна по заданию вспахать 126 гектаров пашни. На самом деле она вспахала 135 гектаров. За каждый лишний вспаханный гектар колхоз выдал премию по 4 руб. Премию требуется разделить между 6 рабочими. Сколько получит каждый из них?

---



## Второй концептр.

### РАБОТА 11.

#### 25. Разряды чисел.

Мы знаем, что значение каждой цифры в числе зависит от того места, какое цифра занимает в числе.

Например в числе 555

первая цифра справа обозначает 5 единиц;

вторая " " " 5 десятков;

третья " " " 5 сотен.

Итак мы видим, что значение каждой цифры в числе зависит от того места, какое она занимает:

первое место занимают единицы, или, как говорят, разряд единиц,

второе место занимают десятки, или, как говорят, разряд десятков;

третье место занимают сотни или, как говорят, разряд сотен.

Возьмем для примера число 786 и разложим его на разряды (смотри запись справа).

Числа, изображенные одной цифрой (5; 7; 9), называются однозначными.

разряд сотен	разряд десятков	разряд единиц
7	8	6

Числа, изображенные двумя цифрами (25; 48; 96), называются двузначными.

Числа, изображенные тремя цифрами (245; 379; 683), называются трехзначными.

Числа, изображенные более чем тремя цифрами, принято называть многозначными числами.

#### 26. Чтение чисел свыше тысячи.

145. В Блиновской артели (Вятского района) с 1 гектара сняли 1845 килограммов ржи, а соседние крестьяне-одиночки — 1170 килограммов. Прочтем эти числа.



Число 1845 читается так: произносим 1 и добавляем слово „тысяча“; произносим 845 и добавляем слово „единиц“.

Вместе число 1845 читается: 1 тысяча 845 единиц.

Число 1170 читается: 1 тысяча 170 единиц.

Так как у нас речь идет о килограммах, то можно сказать: Блинская артель сняла с 1 гектара 1 тонну 845 килограммов.

Соседние крестьяне-единоличники сняли с 1 гектара 1 тысячу 17 килограммов.

Итак при чтении данных чисел мы сначала прочли тысячи, а затем — единицы. Иначе говоря, мы данные числа прочли в два приема.

146. В 1928 г. (в ноябре) у нас числилось 33 556 коллективов. Эти коллективы объединя и 491 825 хозяйств. Прочтем эти числа.

Число 33 556 читаем 33 тысячи 556 (коллективов). Число 491 825 читаем: 491 тысяча 825 (хозяйств).

## 27. Понятие о классах чисел.

Из рассмотренных выше примеров мы видим, что число до тысячи выговаривается так, как это число написано. Число с ыше тысячи выговаривается по частям: сначала выговариваются тысячи, а затем единицы.

Чтобы удобнее было читать большие числа, принято их делить точками или промежутками на части, по 3 разряда в каждой части. Деление на части производится справа налево, причем последняя часть слева может быть неполной, т. е. она может состоять из одной или двух цифр.

Например, число 19 627 разделено на две части:

первая часть справа (627) содержит единицы;

вторая часть неполная (19) содержит тысячи.

Число 2 675 315 разделено на три части:

первая часть справа (315) содержит единицы;

вторая „ „ (675) „ тысячи;

третья „ неполная (2) „ миллионы.

Каждую часть числа, содержащую по три разряда, принято называть классом.

Значит первая часть образует класс единиц;

вторая „ „ класс тысяч;

третья „ „ класс миллионов.



То, что мы говорили о классах числа, можно для наглядности представить в виде таблички.

Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц		
Сотни милли- онов	Десятки милли- онов	Милли- оны	Сотни тысяч	Десятки тысяч	Тысячи	Сотни единиц	Десятки единиц	Единицы

## 28. Чтение и запись любого числа.

Числа в печати и в письме обычно разделяются на классы. При чтении числа, разделенного на классы, нужно читать каждый класс отдельно, а к прочитанному добавить название класса.

Например число 4 890 670 читаем так:

произносим 4 и добавляем название класса „миллиона“;

произносим 890 и добавляем название класса „тысяч“;

произносим 670 и добавляем название класса „единиц“.

Вместе это число читается:

4 миллиона 890 тысяч 670 единиц.

Однако часто в печати и в письме числа пишутся без деления на классы. Если число напечатано или написано без деления на классы, то можно самому произвести это деление.

Предположим, что нам желательно прочесть число: 8965890. Мы это число делим точками справа налево на классы — получаем: 8.965.890. Теперь легко прочесть это число: 8 миллионов 965 тысяч 890 единиц.

Слово „единиц“ при чтении чисел обычно не произносят, а прибавляют название тех предметов, о которых идет речь.

Задачи.

147. Урожай в Блиновской артели и у единоличников того же района.

Название культуры	В артели	У единоличников
Рожь . . .	1845 киллогр. с гектара	1170 киллогр. с гектара
Овес . . .	1525     "     "     "	840     "     "     "
Ячмень . .	1495     "     "     "	1050     "     "     "
Картофель .	15 206     "     "     "	7509     "     "     "

Прочтите вслух числа данной таблицы.



### 148. Колхозное движение в СССР.

В 1926 г. числилось 17 874 колхоза, объединивших 217 225 хозяйств.

В 1927 г. числилось 18 840 колхозов, объединивших 286 100 хозяйств.

В 1928 г. числилось 33 556 колхозов, объединивших 491 825 хозяйств.

### 149. Хлебозаготовки за пять лет:

Год	Все зерновые хлеба	Продовольственные хлеба (пшеница, рис)
1925/26 г. . . . .	2 304 690	1 605 430
1926/27 „ . . . . .	2 413 623	2 013 761
1927/28 „ . . . . .	2 624 286	2 322 676
1928/29 „ . . . . .	2 067 699	2 495 919
1929/30 „ . . . . .	5 086 850	3 185 280

Прочтите числа данной таблицы.

### 150. Население некоторых советских республик нашего Союза.

В Российской советской федеративной социалистической республике (РСФСР) числится сто миллионов сто восемьдесят четыре тысячи жителей.

В Украинской советской социалистической республике (УССР) числится двадцать восемь миллионов восемьсот семь тысяч жителей.

В Белорусской советской социалистической республике (БССР) числится четыре миллиона девятьсот двадцать пять тысяч жителей.

В Закавказской советской федеративной социалистической республике (ЗСФСР) числится пять миллионов восемьсот десять тысяч жителей.

Напишите цифрами, сколько жителей числится в РСФСР, УССР, БССР, ЗСФСР.

## РАБОТА 12.

### 29. Округление больших чисел.

С большими числами нам не приходится иметь дела в нашей житейской практике. Однако в книгах, газетах и журналах мы часто встречаемся с большими числами. Нужно заметить, что большие числа, встречаемые нами в печати, даются в большинстве случаев округленными. Округление бывает до полных тысяч или миллионов.

Покажем, как округляются большие числа.



**151.** Всего населения в нашем Союзе (в 1926 г.) числилось 145 906 624 человека. Из них на долю сельского населения приходилось 120 145 745, а на долю городского населения — 25 760 879 человек. Округлим данные числа до полных миллионов.

Число 145 906 624 можно округлить до 146 миллионов

„ 120 145 745 „ „ „ 120 „

„ 25 760 879 „ „ „ 26 „

Первое округление у нас сделано с избытком: мы 145 906 624 считаем за 146 миллионов. В данном случае мы 906 624 считаем за целый миллион.

Второе округление у нас сделано с недостатком: мы 120 145 745 считаем за 120 миллионов. В данном случае мы 145 745 отбрасываем, т. е. не считаем.

Третье округление у нас сделано с избытком: мы 25 760 879 считаем за 26 миллионов. В данном случае мы 76 879 считаем за целый миллион.

В общем при округлении чисел нужно придерживаться такого порядка.

Если данное число округляется, например, до полных тысяч, то нужно смотреть на цифру сотен: если цифра сотен меньше 5, то ее не считают, если — больше или равна 5, то к числу тысяч прибавляется полная тысяча.

Например: число 89 445 можно округлить до 89 тысяч (цифра сотен меньше 5, поэтому мы ее отбрасываем).

Число 125 603 можно округлить до 126 тысяч (цифра сотен больше 5, поэтому мы к числу тысяч добавляем 1 тысячу).

#### Задачи.

**152.** Население крупнейших городов нашего Союза (по последней переписи).

Название городов	Мужчины	Женщины	Всего
Москва . . . . .	989 496	1 029 957	2 019 453
Ленинград . . . . .	787 179	828 939	1 616 118
Киев . . . . .	229 904	264 369	494 273
Одесса . . . . .	188 540	222 867	411 416
Харьков . . . . .	194 897	214 608	409 505

Округлите числа данной таблицы до полных тысяч.



### 153. Население важнейших государств мира.

Ан'лия со своими владениями (колониями) .	451 2680 0
Китай . . . . .	445 195 000
СССР . . . . .	145 906 000
Североамериканские соединенные штаты . .	118 810 000
Германия . . . . .	81 605 000
Франция (с колониями) . . . . .	98 127 000

Округлите числа данной таблицы до полных миллионов.

### 30. Простейшие доли единицы (простые дроби).

Мы счет ведем не только целыми единицами, но и долями единицы. Из долей единицы мы наиболее часто пользуемся такими долями единиц, как половина, четверть, восьмюшка и прочие.

Приводим наиболее употребительные доли единицы: половина в письме изображается:  $\frac{1}{2}$ ; четверть  $\frac{1}{4}$ ; восьмая  $\frac{1}{8}$ ; три четверти  $\frac{3}{4}$ .

Для наглядности мы приводим рисунок, изображающий доли единицы.

Из рисунка мы видим:

Половина обозначает, что целая единица разделена на две равные части. Каждая из частей составляет половину.

Четверть обозначает, что целая единица разделена на четыре равные части. Каждая из частей составляет четверть.

Три четверти обозначают, что целая единица разделена на четыре равные части. Три такие части составляют три четверти.

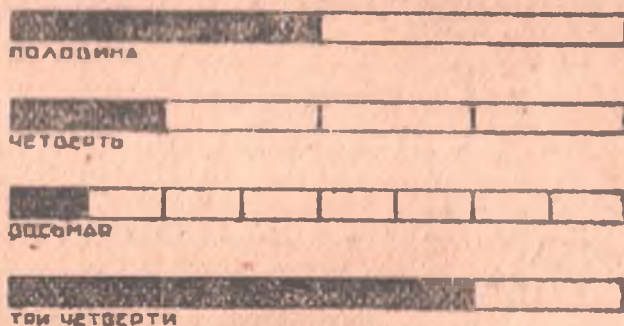


Рис. 16.

### Упражнения.

#### 154. Прочтите вслух дробные числа:

$\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{4}$ ;  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{1}{8}$ ;  $\frac{3}{8}$ ;  $\frac{5}{8}$ ;  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{1}{5}$ ;  $1\frac{1}{2}$ ;  $2\frac{1}{2}$ ;  $3\frac{1}{4}$ ;  $5\frac{3}{4}$ ;  $1\frac{1}{8}$  и  $3\frac{2}{5}$ .



**155.** Напишите цифрами дроби: половина, четверть, восьмая, три четверти, пять восьмых.

Что больше:  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{1}{4}$ ?  $\frac{1}{4}$  или  $\frac{3}{4}$ ?  $\frac{1}{4}$  или  $\frac{1}{8}$ ?

## РАБОТА 13.

### 31. Сложение чисел.

**156.** Колхоз имеет два поля под рожь. С первого поля он собрал 5076 центнеров ржи, со второго — 2963 центнера, кроме того колхоз имел прошлогодний запас 586 центнеров. Сколько всего центнеров ржи имеется в колхозе?

Задача решается сложением. Располагаем числа в принятом порядке.

$\begin{array}{r} 121 \\ 5076 \\ + 2963 \\ \hline 586 \\ \hline 8625 \end{array}$	<p>Складываем единицы: <math>6 + 3 + 6 = 15</math> (единиц), 15 единиц это все равно, что 1 десяток и 5 единиц, 5 единиц пишем под единицами, а 1 десяток прибавим к десяткам.</p>
---	--

Складываем десятки:  $1 + 7 + 6 + 8 = 22$  (десятка). 22 десятка это все равно, что 2 сотни и 2 десятка. 2 десятка пишем под десятками, а 2 сотни прибавим к сотням.

Складываем сотни:  $2 + 9 + 5 = 16$  (сотен). 16 сотен это все равно, что 1 тысяча и 6 сотен. 6 сотен пишем под сотнями, а 1 тысячу прибавим к тысячам.

Складываем тысячи:  $1 + 5 + 2 = 8$  (тысяч). 8 тысяч пишем под тысячами. Всего мы получили в сумме 8625. Нам требовалось узнать, сколько центнеров ржи имеет колхоз. Мы нашли: 8625 центнеров.

*Примечание.* Мы знаем, что результат, полученный от сложения нескольких чисел, называется суммой. Те числа, которые даны для сложения, называются слагаемыми.

Например:  $5076 + 2963 + 586 = 8625$ .

слагаемые
•
сумма

**157.** Рассмотрите решение следующих примеров:

$\begin{array}{r} 2322 \\ 28970 \\ + 16356 \\ \hline 9753 \\ 948 \\ \hline 56032 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2231 \\ 35275 \\ + 48493 \\ \hline 15492 \\ 8963 \\ \hline 108223 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2132 \\ 48097 \\ + 97563 \\ \hline 83692 \\ 5048 \\ \hline 284400 \end{array}$
---	--	--

Примеры списайте и решите их самостоятельно.



## Упражнения и задачи.

Решите примеры (письменно):

$$\begin{array}{r}
 158. \quad \begin{array}{r} + 235 \\ 490 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 605 \\ 425 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 905 \\ 405 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 884 \\ 798 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 690 \\ 749 \end{array} \\
 \hline
 ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ?
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 159. \quad \begin{array}{r} + 1726 \\ 1274 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 3285 \\ 4789 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 5698 \\ 9367 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 3278 \\ 9683 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 9846 \\ 7689 \end{array} \\
 \hline
 ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ?
 \end{array}$$

160. Решите примеры (на счётах).

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r} 5 \\ + 67 \\ 898 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5691 \\ + 756 \\ 35 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4000 \\ + 2769 \\ 538 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8617 \\ + 59 \\ 388 \end{array} \\
 \hline
 1470 \quad 1280 \quad 16 \quad 5946 \\
 ? \quad ? \quad ? \quad ?
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 161. \quad \begin{array}{r} 5067 \\ + 7959 \\ 401 \end{array} \quad \begin{array}{r} 51469 \\ + 4258 \\ 48271 \end{array} \quad \begin{array}{r} 90560 \\ + 4025 \\ 637 \end{array} \quad \begin{array}{r} 67395 \\ + 439 \\ 8568 \end{array} \\
 \hline
 ? \quad ? \quad ? \quad ?
 \end{array}$$

162. Решите примеры (письменно):

$$\begin{array}{ll}
 891 + 4786 + 98 = ? & 593 + 4989 + 887 = ? \\
 391 + 6908 + 472 = ? & 569 + 9980 + 49 = ? \\
 8905 + 478 + 3756 = ? & 461 + 97 + 6705 = ? \\
 4109 + 2496 + 468 = ? & 4920 + 5683 + 608 = ?
 \end{array}$$

163. Решите примеры (на счётах):

$$\begin{array}{ll}
 89 + 498 + 6756 + 17 = ? & 96708 + 4027 + 807 + 69 = ? \\
 5931 + 469 + 80961 + 29 = ? & 5689 + 11327 + 98 + 976 = ?
 \end{array}$$

164. Решите примеры (письменно или на счётах):

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r} 569 \text{ р. } 85 \text{ к.} \\ + 98 \text{ " } 05 \text{ " } \\ + 469 \text{ " } 35 \text{ " } \\ 5 \text{ " } 98 \text{ " } \end{array} \quad \begin{array}{r} 326 \text{ р. } 85 \text{ к.} \\ + 109 \text{ " } 96 \text{ " } \\ + 290 \text{ " } 54 \text{ " } \\ 50 \text{ " } 98 \text{ " } \end{array} \\
 \hline
 ? \quad ?
 \end{array}$$

165. В артели „Октябрь“ за 1929/30 г. были следующие расходы:

Оплата колхозникам за внесенное имущество . . .	2698 р. 67 к.
Расход на семенной материал . . . . .	8237 " 56 "
Содержание скота . . . . .	2895 " 90 "
Налоги и страховка . . . . .	1968 " 56 "



Оплата долгов . . . . .	12 648	р. 53 к.
Канцелярские расходы . . . . .	219	» 17 »
Итого . . . . .	?	

## 166. Приход и расход артели „Вперед“ за 1929/30 г.

Приход	Р.	К.	Расход	Р.	К.
Доход от полевод- ства . . . . .	124 191	80	Оплата за имуще- ство . . . . .	6 810	65
Доход от луговод- ства . . . . .	10 222	05	Оплата МТС . . . . .	3 640	—
Доход от животно- водства . . . . .	1 800	—	Доплата за семена . .	1 950	50
			Уплата долгов . . . .	2 500	
			Прочие расходы . . . .	4 000	75
Итого прихода . . .	?	?	Итого расхода . . .	?	?

## РАБОТА 14.

### 32. Вычитание чисел.

167. На предприятии работает 9243 человека, из них грамотных 8757 человек. Сколько неграмотных на предприятии?

Для решения задачи нужно от числа 9243 отнять число 8757.

9243      Вычитаем единицы: от 3 единиц нельзя  
— 8757      отнять 7 единиц. Тогда займем у рядом стоящих  
486      десятков 1 десяток. Занятый нами десяток со-  
держит 10 единиц. Если мы эти 10 единиц прибавим  
к тем 3 единицам, какие у нас имеются, то всего получим  
13 единиц.

От 13 единиц отнять 7 единиц останется 6 единиц.

Полученные 6 единиц пишем под единицами.

Вычитаем десятки: десятков у нас теперь имеется 3 (1 десяток мы заняли для вычитания единиц), от 3 десятков нельзя отнять 5 десятков. Тогда займем у сотен 1 сотню. Занятая со ня содержит 10 десятков. Если эти 10 десятков прибавить к тем 3 десяткам, какие у нас имеются, то всего получим 13 десятков.

От 13 десятков отнять 5 десятков, останется 8 де-  
сятков.

Полученные 8 десятков пишем под десятками.



Вычитаем сотни: у нас осталась одна сотня (1 сотню мы заняли для вычитания десятков). Займем у тысяч 1 тысячу (10 сотен). Если мы эти 10 сотен прибавим к имеющейся у нас 1 сотне, то получим 11 сотен.

От 11 сотен отнять 7 — останется 4 сотни.

Вычитаем тысячи: у нас осталась 8 тысяч. От 8 тысяч отнять 8 тысяч — ничего не останется, или, так говорят, в остатке получится нуль. Цифру 0 впереди числа не пишут, так как нуль впереди числа значения не имеет (486 это то же самое, что и 486).

Мы нашли, что на предприятии 486 человек неграмотных.

*Примечание.* Мы знаем, что результат, полученный от вычитания чисел, называется остатком, или разностью. Число, из которого вычитают, называется уменьшаемым. Число, которое вычитается, называется вычитаемым.

Например:	9243	—	8757	=	486
	↑		↑		↑
	уменьшаемое		вычитаемое		остаток

**168.** На склад привезли 15 000 штук кирпича. При проверке оказалось, что 1260 штук — бракованные. Сколько штук кирпича имелось годных?

От 15 000 отнимаем 1260.

— 15000	Вычитаем единицы: от 0 единиц от-
— 1260	нять 0 единиц — ничего не останется. Под
— 13740	чертой пишем 0.

Вычитаем десятки: от 0 десятков нельзя отнять 6 десятков. Так как десятков и сотен у нас не имеется (место десятков и сотен у нас заполнено нулями), то берем у тысяч 1 тысячу, которая содержит 10 сотен. Из 10 сотен берем 1 сотню, которая содержит 10 десятков. От 10 десятков отнять — 6, останется 4 десятка.

Вычитаем сотни: у нас сотен не было, но мы у тысячи взяли 1 тысячу и разбили ее на 10 сотен. Из 10 сотен мы взяли 1 сотню для вычитания десятков. Значит у нас осталось 9 сотен. От 9 сотен отнять 2 сотни, останется 7 сотен.

Вычитаем тысячи: от 4 тысяч отнять 1 тысячу, останется 3 тысячи.

Оставшийся 1 десяток тысяч мы прямо прибавляем к остатку. Всего мы получили 13 740. Значит из приведенного кирпича годных оказалось 13 740 штук.



Рассмотрите решение примеров:

$$\begin{array}{r} 1928 \\ - 899 \\ \hline 1029 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2067 \\ - 1539 \\ \hline 528 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2060 \\ - 1742 \\ \hline 318 \end{array}$$

Примеры и задачи.

169. Решите примеры (письменно):

$$\begin{aligned} 9871 - 4097 + 6037 &= ? \\ 8976 + 14698 - 11766 &= ? \\ 5678 - 3978 + 4078 - 3708 &= ? \\ 89061 + 7608 - 24732 + 13849 &= ? \\ 10000 - 8765 + 14792 - 7846 &= ? \end{aligned}$$

170. Решите примеры (на счётах).

$$\begin{aligned} 9750 - 8356 + 759 - 963 + 231 &= ? \\ 450 + 3786 - 2807 + 567 - 690 &= ? \\ 8950 - 4876 + 2391 + 3878 - 975 &= ? \\ 5706 - 2851 - 1809 + 5675 - 239 &= ? \end{aligned}$$

**Тема для практической работы: „Труд и распределение доходов в колхозе села Домаха“ (Украина).**

В 1929 г. в с. Домаха был организован колхоз. Кулаки и подкулачники всеми силами старались его развалить. Однако колхозники не поддались и выдержали борьбу. Сейчас колхоз расширяется. Он считается од из лучших колхозов на Украине. Прочтите, как работал колхоз в 1930 г.

171. Едоков в колхозе с. Домаха:

Взрослых трудоспособных . . . . .	546
Подростков . . . . .	127
Детей . . . . .	341
Нетрудоспособных . . . . .	158

Подсчитайте, сколько всего едоков в колхозе.

172. Валовой доход в колхозе (в 1930 г.).

От полевых культур . . . . .	141 088	р.
От соломы и отходов . . . . .	30 236	„
От сена . . . . .	21 018	„

Подсчитайте, сколько дохода получил колхоз за год.



173. Как распределялись доходы в колхозе (в 1930 г.)



Рис. 17.

Определите, какая сумма была распределена между колхозниками.

174. Распределение урожая в колхозе с. Домахи (в 1930 г.):

Культуры	Собрано	Сдано государству	Оставлено на семена и на фураж	Распреде- лено между колхозни- ками
	в центнерах			
Пшеница . . . . .	6 709	2 235	2 246	?
Ячмень . . . . .	2 108	703	627	?
Овес . . . . .	1 212	400	611	?
Картофель . . . . .	4 100	1 500	584	?
Свекла . . . . .	3 800	667	1 377	?

Сколько центнеров пшеницы, ячменя и прочих культур в отдельности было распределено между колхозниками?

175. Доход единоличных крестьянских хозяйств с. Домахи (в 1929 г.):

Фамилии	Валовой доход	Уплатили налог	Семена и хозяйственные расходы	Про- доль- ствие семьи и скота	Осталось за труд
Рыбалка . . . .	280 р.	50 р. 65 к.	50 р. 56 к.	120 р.	?
Пащенко . . . .	480 "	75 " 85 "	80 " 39 "	250 "	?
Левченко . . . .	240 "	9 " 95 "	75 " 47 "	105 "	?
Мирошниченко .	940 "	85 " 66 "	135 " 67 "	330 "	?
Романченко . .	800 "	215 " 48 "	115 " 00 "	360 "	?



Подсчитайте, сколько осталось каждому из крестьян за труд в своем хозяйстве.

176. Доход этих же крестьян в колхозе (в 1930 г.):

Фамилии	Получили фуража на	Получили натурой на	Получили деньгами	Всего получили в колхозе
Рыбалка . . . .	57 р.	144 р. 31 к.	165 р. 15 к.	?
Пашенко . . . .	114 „	313 „ 18 „	995 „ 74 „	?
Левченко . . . .	57 „	101 „ 01 „	116 „ 84 „	?
Мирошниченко .	57 „	373 „ 39 „	577 „ 38 „	?
Романченко . .	114 „	241 „ 70 „	560 „ 45 „	?

Определите, сколько дохода получил каждый из крестьян в колхозе.

### 83. Проверка сложения и вычитания чисел.

$$\begin{array}{r}
 30249 \\
 19861 \uparrow \\
 8798 \\
 562 \\
 1028 \downarrow \\
 \hline
 30249
 \end{array}$$

Чтобы проверить, правильно ли сделано сложение чисел, нужно вторично сложить эти числа. При вторичном сложении нужно цифры отдельных разрядов складывать снизу вверх. Если сложение сделано верно, то при вторичном сложении мы должны получить такую же сумму, как и при первом сложении.

Так в приведенном примере при первом сложении мы считали: 1 да 8, да 2, да 8 (сверху вниз).

При вторичном (проверочном) сложении мы считали: 8 да 2, да 8, да 1 (снизу вверх).

Чтобы проверить, правильно ли сделано вычитание, нужно остаток сложить с вычитаемым. Если вычитание сделано верно, то мы в сумме должны получить уменьшаемое.

$$\begin{array}{r}
 10050 \\
 - 7863 \\
 \hline
 2187 \\
 \hline
 10050
 \end{array}$$

В приведенном примере мы к остатку (2187) прибавили вычитаемое (7863). В сумме получили уменьшаемое (10 050).

### Упражнения.

177. Решите примеры и сделайте проверку (письменно):



$$\begin{array}{r} 20769 \\ + 8367 \\ 108 \\ \hline 569 \\ ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4756 \\ + 28397 \\ 6787 \\ \hline 694 \\ ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 357 \\ + 69 \\ 20385 \\ \hline 4967 \\ ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ + 489 \\ 8867 \\ \hline 48984 \\ ? \end{array}$$

178. Решите примеры и сделайте проверку (на счётах):

$$\begin{array}{r} 823 \text{ р. } 65 \text{ к.} \\ + 414 \text{ " } 89 \text{ " } \\ 813 \text{ " } 05 \text{ " } \\ \hline 9 \text{ " } 48 \text{ " } \\ ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 563 \text{ р. } 96 \text{ к.} \\ + 78 \text{ " } 85 \text{ " } \\ 283 \text{ " } 94 \text{ " } \\ \hline 50 \text{ " } 03 \text{ " } \\ ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1234 \text{ р. } 54 \text{ к.} \\ + 389 \text{ " } 61 \text{ " } \\ 2568 \text{ " } 11 \text{ " } \\ \hline 967 \text{ " } 59 \text{ " } \\ ? \end{array}$$

179. Решите примеры и сделайте проверку (письменно):

$$\begin{array}{r} 1240 \\ - 964 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5230 \\ - 3897 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8240 \\ - 3676 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20831 \\ - 19675 \\ \hline ? \end{array}$$

180. Решите примеры и сделайте проверку (на счётах).

$$\begin{array}{r} 121 \text{ р. } 74 \text{ к.} \\ - 65 \text{ " } 98 \text{ " } \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 864 \text{ р. } 21 \text{ к.} \\ - 267 \text{ " } 48 \text{ " } \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5110 \text{ р. } 45 \text{ к.} \\ - 4638 \text{ " } 98 \text{ " } \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \text{ р. } 05 \text{ к.} \\ - 867 \text{ " } 48 \text{ " } \\ \hline ? \end{array}$$

## РАБОТА 15.

### 34. Метрические меры длины.

Для измерения длины (например длины бревна, длины отреза материи) у нас раньше употреблялись меры сажень, аршин, вершок и другие меры. Для измерения длины пути у нас употреблялась мера — верста. Сейчас, как известно, у нас введена метрическая система мер. В метрической системе основной мерой длины принят метр.

*Метр содержит без малого полтора аршина.*

Более точно можно сказать, что метр содержит полтора аршина без полутора вершков.

От метра образуются крупные и мелкие меры длины.



Меры, большие метра:

Метр = 1.

Декаметр = 10 метрам.

Гектометр = 10 декаметрам, или 100 метрам.

Километр = 10 гектометрам, или 1000 метрам.

Меры, меньшие метра:

Метр = 10 дециметрам. Дециметр = 10 сантиметрам.

Сантиметр = 10 миллиметрам.

Из перечисленных метрических мер на практике употребляются лишь следующие меры: метр, сантиметр и миллиметр. Остальные меры почти не употребляются, за исключением километра, который употребляется как путевая мера.

Рассмотрим теперь, как построена метрическая система мер. В метрической системе каждая мера в 10 раз больше или в 10 раз меньше следующей меры. Иначе говоря, метрическая система построена так, как построен наш порядок счета. Чтобы в этом убедиться, рассмотрим две таблицы:

10 миллиметров = 1 сантиметру; 10 единиц = 1 десятку;  
10 сантиметров = 1 дециметру; 10 десятков = 1 сотне;  
10 дециметров = 1 метру. 10 сотен = 1 тысяче.

Итак мы видим, что метрическая система мер есть система десятичная, и в этом ее удобство.

### 35. Сокращенное обозначение метрических мер.

В письме названия метрических мер пишут сокращенно:

метр — м;

центнер — ц;

сантиметр — см;

килограмм — кг;

миллиметр — мм;

грамм — г;

километр — км;

литр — л.

тонна — т;

#### Упражнения и задачи.

181. Сколько сантиметров в 2 м? в 3 м? в 5 м?

182. Сколько метров в 2 км? в 5 км? в 9 км?

183. Сколько сантиметров в 4 м и 25 см?

184. Сколько метров в 2 км и 500 м?

185. Длина доски составляет 3 м и 45 см. Сколько это составляет сантиметров?

186. Обыкновенный кирпич имеет в длину 26 см и 7 мм и в ширину 13 см и 8 мм, в толщину 6 см и 7 мм.

Определите, сколько миллиметров содержится в длине, ширине и толщине кирпича?



187. Установленные размеры для конюшни:  
длина стойла — 3 м;

ширина стойла — 1 м и 60 см;

ширина прохода — 2 м и 75 см.

Сколько сантиметров содержат размеры стойла и прохода?

188. Установленные размеры для коровника:

длина стойла — 275 см; ширина стойла — 200 см;

кормовой проход — 150 см; навозный проход — 175 см.

Сколько метров и сантиметров содержат указанные размеры?

189. Установленные размеры для свинарника:

кормовой проход — 100 см;

длина стойла — 140 см;

ширина стойла — 150 см.

Сколько метров и сантиметров содержат указанные размеры?

### 36. Метрические меры жидких тел.

В метрической системе за меру для измерения жидкостей (например молока, растительного масла) принят **литр**. Литром называется вместимость такой коробки, у которой длина, ширина и высота в отдельности равны 10 сантиметрам (см. рис. 18).

На практике употребляют литры круглой формы, но их изготавливают с таким расчетом, чтобы их вместимость равнялась вместимо-

сти коробки, у которой длина, ширина и высота в отдельности равнялись бы 10 сантиметрам.

Литр примерно равняется полутора бутылкам. Можно сказать и так: 2 литра примерно равняются 3 бутылкам.

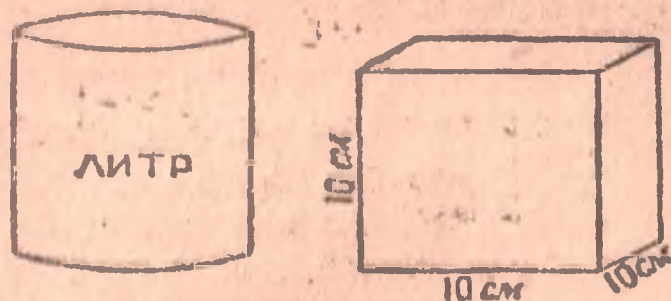


Рис. 18.

#### Упражнения.

190. Сколько литров в 46 ведрах? в 5 ведрах?

191. Корова за неделю дала 3 ведра молока. Сколько это составляет литров?

192. Частный продавец продает ведро молока за 1 р. 45 к. В кооперативе литр продается по 9 коп. У кого выгоднее покупать молоко?



### 37. Умножение чисел на 10, 100, 1000 и т. д.

По таблице умножения мы находим, что:  
 $2 \times 10 = 20$ ;  $3 \times 10 = 30$ ;  $4 \times 10 = 40$  и т. д.

Легко сообразить, что:  
 $2 \times 100 = 200$ ;  $3 \times 100 = 300$ ;  $4 \times 100 = 400$  и т. д.

Из рассмотренных примеров нетрудно сделать такой вывод: чтобы умножить какое-нибудь число на 10, нужно к этому числу приписать один нуль справа; чтобы умножить на 100, нужно приписать два нуля; чтобы умножить на 1000, нужно приписать три нуля и т. д.

Например:

$$6 \times 10 = 60 \text{ (справа приписан один нуль).}$$

$$76 \times 100 = 7600 \text{ (справа приписано два нуля).}$$

$$90 \times 1000 = 90000 \text{ (справа приписано три нуля).}$$

**193.** В колхозе числится 300 едоков; на каждого едока колхоз в год выдает по 2 ц ржи. Сколько всего ржи распределяет колхоз в год?

Для решения задачи нужно 2 ц умножить на 300.

2 ц умножить на 300—это все равно, что 2 ц умножить на 3 и еще раз на 100. Расчет можно расположить так:

$$\begin{array}{r} \times 2 \\ 300 \\ \hline 600 \end{array}$$

Заметьте, что мы умножили 2 на 3, получили 6, к полученному числу приписали справа два нуля.

**194.** Совхоз имеет 90 гектаров луга. С 1 гектара он в среднем собрал по 30 ц сена. Сколько всего сена собрал совхоз?

Для решения задачи нужно 30 ц умножить на 90.

30 умножить на 90 это все равно, что 3 умножить на 9, затем на 10 и еще раз на 10. Можно сказать и так: 30 умножить на 90—это все равно, что 3 умножить на 9 и еще раз на 100. Расчет располагаем так:

$$\begin{array}{r} \times 30 \\ 90 \\ \hline 2700 \end{array}$$

Заметьте, что мы умножили 3 на 9, получили 27. К полученному числу приписали справа два нуля.

Рассмотрите решение примеров:

$$\begin{array}{r} \times 400 \\ 6 \\ \hline 2400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 7 \\ 500 \\ \hline 3500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 900 \\ 60 \\ \hline 54000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 700 \\ 800 \\ \hline 560000 \end{array}$$



### Упражнения и задачи.

195.  $12 \times 10 = ?$        $35 \times 100 = ?$        $85 \times 1000 = ?$   
 $86 \times 10 = ?$        $89 \times 100 = ?$        $205 \times 1000 = ?$   
 $321 \times 10 = ?$        $415 \times 100 = ?$        $100 \times 1000 = ?$   
 $140 \times 10 = ?$        $850 \times 100 = ?$        $880 \times 1000 = ?$

196.  $5 \times 20 = ?$      $20 \times 3 = ?$      $90 \times 20 = ?$      $200 \times 300 = ?$   
 $7 \times 80 = ?$      $40 \times 5 = ?$      $40 \times 60 = ?$      $90 \times 600 = ?$   
 $5 \times 70 = ?$      $60 \times 7 = ?$      $70 \times 70 = ?$      $700 \times 80 = ?$   
 $9 \times 80 = ?$      $80 \times 9 = ?$      $90 \times 80 = ?$      $900 \times 700 = ?$

197. Сколько копеек в 9 руб.? в 12 руб.? в 37 руб.?

198. Сколько килограммов в 3 ц? в 9 ц? в 27 ц?

199. Сколько килограммов в 6 т? в 15 т? в 19 т?

200. Сколько граммов в 5 кг? в 16 кг? в 21 кг?

201. В коммуне „Победа“ на каждого едока отпускается в месяц:

муки ржаной . . . . . 13 кг;  
 муки пшеничной . . . . . 8 „  
 крупы . . . . . 6 „  
 мяса . . . . . 7 „

Сколько граммов муки и прочих продуктов (в отдельности) отпускается на 1 едока в месяц?

202. В колхозе „Красный пахарь“ на 1 едока отпускается в год:

муки . . . . . 2 ц;  
 крупы (гречневой) . . 45 кг;  
 крупы (пшенной) . . 16 кг;  
 картофеля . . . . . 6 ц;  
 капусты . . . . . 50 кг;

Сколько килограммов муки и прочих продуктов отпускается на 1 едока в год?

### РАБОТА 16.

38. Умножение многозначного числа на однозначное.

203. Гвозди продаются в ящиках по 16 кг в каждом ящике. Сколько килограммов гвоздей помещается в 9 ящиках?

Рассуждаем так:

в один ящик помещается 16 кг гвоздей, а в 9 ящиках в 9 раз больше.



Чтобы найти, сколько килограммов гвоздей вмещается в 9 ящиках, нужно 16 кг умножить на 9.

Число 16 состоит из 1 десятка и 6 единиц. Умножить 16 на 9 — значит умножить 1 десяток на 9 и умножить 6 единиц на 9.

Расчет располагаем в таком порядке:

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 9 \\ \hline 144 \end{array}$$

Умножение начинаем с единиц.  
Умножаем единицы: произносим шестью девять — 54.

В 54 единицах содержится 5 десятков и 4 единицы. 4 единицы пишем в столбце единиц, а 5 десятков прибавляем к десяткам (или, как говорят, 5 десятков записываем).

Умножаем десятки: произносим однажды девять — 9, да 5 = 14.

В 14 десятках содержится 1 сотня и 4 десятка.

4 десятка пишем в столбце десятков, а 1 сотню — в столбце сотен.

Всего от умножения 16 на 9 мы получили в произведении 144.

Значит в ящиках содержится 144 кг.

*Примечание.* Мы знаем, что число, полученное от умножения нескольких чисел, называется произведением. Число, которое умножается (т. е. повторяется слагаемым), называется множимым. Число, на которое множимое помножается (т. е. число, которое показывает, сколько раз множимое повторяется слагаемым), называется множителем.

Например:

$$\begin{array}{ccccccc} 16 & \times & 9 & = & 144 \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ \text{множимое} & & \text{множитель} & & \text{произведение} \end{array}$$

**204.** Колхоз в месяц расходует на кормление рабочего скота 225 ц сена. Сколько сена должен заготовить колхоз на кормление рабочего скота в течение 7 зимних месяцев?

Для решения задачи 225 ц умножаем на 7.

$$\begin{array}{r} \times 225 \\ 7 \\ \hline 1575 \end{array}$$

Находим, что колхоз должен заготовить 1575 ц сена.

Рассмотрите решение примеров:

$$\begin{array}{r} \times 73 \\ 9 \\ \hline 657 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 89 \\ 7 \\ \hline 623 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 821 \\ 6 \\ \hline 1605 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 456 \\ 7 \\ \hline 3192 \end{array}$$



**Примечание.** При умножении чисел можно переставить множимое на место множителя.

Например, 7 умножить на 123—это все равно, что 123 умножить на 7. Вообще при умножении чисел можно данные числа расположить так, как это покажется удобным для расчета.

#### Упражнения и задачи.

205.  $\begin{array}{r} \times 21 \\ 2 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 32 \\ 2 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 43 \\ 3 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 26 \\ 4 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 87 \\ 5 \\ \hline ? \end{array}$

206.  $\begin{array}{r} \times 36 \\ 4 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 56 \\ 5 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 29 \\ 6 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 38 \\ 7 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 85 \\ 8 \\ \hline ? \end{array}$

207.  $\begin{array}{r} \times 69 \\ 6 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 76 \\ 7 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 86 \\ 8 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 96 \\ 7 \\ \hline ? \end{array}$      $\begin{array}{r} \times 89 \\ 9 \\ \hline ? \end{array}$

208.  $26 \times 2 = ?$      $36 \times 3 = ?$      $39 \times 4 = ?$   
 $48 \times 3 = ?$      $58 \times 4 = ?$      $49 \times 5 = ?$   
 $54 \times 4 = ?$      $59 \times 5 = ?$      $69 \times 6 = ?$   
 $68 \times 6 = ?$      $79 \times 7 = ?$      $98 \times 9 = ?$

209.  $\begin{array}{r} 69 \times 6 \\ - 215 \\ + 909 \end{array}$      $\begin{array}{r} 519 - 826 \\ \times 9 \\ + 528 \end{array}$      $\begin{array}{r} 913 \times 9 \\ - 6970 \\ + 8268 \end{array}$

#### Тема для практической работы: „Премияльная система в колхозах“.

Во многих колхозах установлена поощрительная оплата труда: за своевременную явку на работу, за добросовестное отношение к делу, за переработку и пр. Эта поощрительная оплата труда называется премией. Так, например, во многих колхозах выдается премия за каждого выращенного теленка или жеребенка. Выдается также премия за перевыполнение заданий (норм). Допустим, что для посещика существует норма: в рабочий день засеять 4 га. Если посещик высеет не 4 га, а, скажем, 5 га, то он за лишний засеянный гектар получает премию сверх обычной оплаты.

210. В колхозе за каждого выхоженного теленка (до 3 месяцев) платят скотоводам по 2 р. 25 к. Сколько должны получить скотоводы за 7 выхоженных телят?



**Указание.** 2 р. 25 к. можно считать за 225 коп. Решение задачи располагают в следующем порядке:

$$\begin{array}{r} \times 225 \\ 7 \\ \hline \end{array}$$

1575 коп., что составляет 15 р. 75 к.

**211.** За каждого выхоженного поросенка колхоз платит свиноводам по 1 р. 75 к. Сколько должен уплатить колхоз за 9 выхоженных поросят?

**212.** За каждого выращенного жеребенка колхоз платит по 3 р. 25 к. Сколько должен уплатить колхоз за 8 выращенных жеребят?

**213.** За каждый центнер зерна сверх предположенного полеводам выдается премия в размере 7 коп. Сколько должен уплатить колхоз за 560 ц полученных сверх предположенного?

**214.** Трактористу выдается за каждый килограмм сэкономленного сверх нормы керосина по 7 коп., а за каждый сэкономленный килограмм масла — по 9 коп. Сколько должен уплатить колхоз тракторной бригаде, если она сэкономила (сэкономила) 598 кг керосина и 129 кг масла?

**215.** За каждый центнер молока \* сверх средней нормы коровники получают по 9 коп. Сколько должен уплатить колхоз за 968 ц молока, полученных сверх нормы?

**216.** В колхозах при сдельной оплате принимается во внимание и время, в течение которого работа выполнена. Чем скорее работа выполнена, тем выше ее оплата. Для примера приведем расценку работ тракторной колонны (при сдельной оплате).

#### Расценка работ тракторной колонны.

Трактор	Вспахано гектаров	Расценка за 1 га	Всего
№ 1	6	1 р. 54 к.	?
№ 2	8	1 " 96 "	?
№ 3	7	1 " 68 "	?
№ 4	5	1 " 38 "	?
			Итого ?

Определите, сколько должен уплатить колхоз за выполненную работу.

\* Центнер молока содержит около 100 литров.



## РАБОТА 17.

### 39. Деление многозначного числа на однозначное.

**217.** Двум конюхам колхоз выдал 74 руб. премии. При получении денег им в кассе выдали 7 червонцев и 4 руб. Требуется полученную премию разделить между ними поровну.

Рассуждаем так: разделим сначала червонцы на 2 равные части, а затем рубли.

Если 7 червонцев разделить на 2 равные части, то в каждой части получится по 3 червонца и 1 червонец останется неразделенным.

Оставшийся 1 червонец содержит 10 руб., да 4 руб. у нас еще имеются. Значит всего у нас остались неразделенными 14 руб.

Если 14 руб. разделить на 2 равные части, то в каждой части получится по 7 руб.

Выходит, что на долю каждого из конюхов придется по 3 червонца и по 7 руб., что вместе составляет 37 руб.

Решение задачи можно расположить в таком порядке:

$$\begin{array}{r} 74 \overline{) 2} \\ \underline{6} \phantom{0} 37 \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

7 десятков разделить на 2—получится 3 десятка, да 1 десяток в остатке.

Из 7 десятков отнимаем 6 десятков, останется 1 десяток.

1 десяток содержит 10 единиц, да 4 единицы у нас имеются, всего у нас получится 14 единиц.

14 единиц разделить на 2—получится 7 единиц.

Всего мы в частном получим 37.

*Примечание.* Мы знаем, что то число, которое получается в результате деления двух чисел, называется частным. Число, которое делится на равные части, называется делимым, а число, на которое делимое делится, называется делителем.

Например:

74	:	2	=	37
делимое		делитель		частное

**218.** Семья колхозника Макаренко состоит из 5 едоков. За год семья получила 765 руб. чистого дохода. Сколько дохода приходится на 1 едока в семье Макаренко?



Чтобы узнать, сколько рублей дохода приходится на 1 едока, нужно весь доход семьи (765 руб.) разделить на 5 равных частей. Деление располагаем в принятом порядке:

$$\begin{array}{r} 7'6'5 \quad | \quad 5 \\ \hline 5 \downarrow \\ \hline 26 \\ \hline 25 \\ \hline 15 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$$

Делим 7 сотен на 5.

Сколько раз 5 содержится в 7?

5 в 7 содержится 1 раз. Значит, если 7 сотен разделить на 5 частей, то мы в каждой части получим по 1 сотне. Цифру 1 пишем в частном: эта цифра у нас будет обозначать 1 сотню.

Всего из 7 сотен мы разделили 5 сотен (для памяти мы цифру сотен (7) отмечаем сверху насечкой). Из 7 сотен вычитаем 5 сотен, которые уже нами разделены. В остатке получаем 2 сотни, которые остались неразделенными.

К оставшимся 2 сотням прибавляем (сносим) имеющиеся в делимом 6 десятков (цифру десятков отмечаем второй насечкой). Всего мы получили 2 сотни и 6 десятков, что вместе составляет 26 десятков.

Делим 26 десятков на 5.

Сколько раз 5 содержится в 26?

5 в 26 содержится 5 раз. Значит, если 26 десятков разделить на 5 частей, то в каждой части получится по 5 десятков. Цифру 5 пишем в частном, эта цифра у нас будет обозначать 5 десятков.

Всего мы из 26 десятков разделили 25 десятков.

Из 26 десятков вычитаем 25 десятков. У нас в остатке получился 1 десяток, который остался неразделенным. К оставшемуся 1 десятку сносим 5 единиц, имеющиеся в делимом. Всего мы получаем 1 десяток и 5 единиц, что вместе составляет 15 единиц.

Делим 15 единиц на 5.

Сколько раз 5 содержится в 15?

5 в 15 содержится 3 раза. Цифру 3 пишем в частном, эта цифра у нас будет обозначать 3 единицы. Всего мы разделили 15 единиц.

Из 15 единиц вычитаем 15 единиц, в остатке ничего не получаем, или, как говорят, в остатке получаем нуль (нуль в остатке мы писать не будем).

Всего от деления 765 на 5 мы в частном получили 153.

Нам требовалось узнать, сколько дохода приходится на 1 едока. Мы нашли: 153 руб.

Разберемся, как мы произвели деление числа 765 на 5.



Мы произвели три отдельных деления и нашли три цифры частного: 1 сотню, 5 десятков и 3 единицы, или 158 единицы. Сказанное можно наглядно представить так:

I	II	III
$\begin{array}{r l} 7'65 & 5 \\ \hline 5 & 1.. \\ \hline 2 & \text{(1-й остаток)} \end{array}$	$\begin{array}{r l} 7'6'5 & 5 \\ \hline 5 \downarrow & 15. \\ \hline 28 & \\ \hline 25 & \\ \hline 1 & \text{(2-й остаток)} \end{array}$	$\begin{array}{r l} 765 & 5 \\ \hline 5 \downarrow & 158 \\ \hline 26 & \\ \hline 25 & \\ \hline 16 & \\ \hline 15 & \end{array}$

Примеры на деление чисел:

$\begin{array}{r l} 895 & 5 \\ \hline 5 \downarrow & 179 \\ \hline 89 & \\ \hline 35 & \\ \hline 45 & \\ \hline 45 & \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r l} 1249 & 8 \\ \hline 8 \downarrow & 156 \\ \hline 44 & \\ \hline 40 & \\ \hline 49 & \\ \hline 48 & \\ \hline 1 & \text{(остаток)} \end{array}$	$\begin{array}{r l} 5733 & 9 \\ \hline 54 \downarrow & 687 \\ \hline 33 & \\ \hline 27 & \\ \hline 63 & \\ \hline 63 & \\ \hline \end{array}$
---	---	---

#### Упражнения и задачи.

- |      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 219. | $58:2 = ?$<br>$72:2 = ?$<br>$96:2 = ?$       | $342:2 = ?$<br>$864:2 = ?$<br>$786:2 = ?$    | $182:2 = ?$<br>$176:2 = ?$<br>$898:2 = ?$    |
| 220. | $565:5 = ?$<br>$675:5 = ?$<br>$735:5 = ?$    | $325:5 = ?$<br>$465:5 = ?$<br>$485:5 = ?$    | $496:4 = ?$<br>$748:4 = ?$<br>$930:4 = ?$    |
| 221. | $264:4 = ?$<br>$236:4 = ?$<br>$312:4 = ?$    | $432:3 = ?$<br>$522:3 = ?$<br>$711:3 = ?$    | $136:3 = ?$<br>$226:3 = ?$<br>$291:3 = ?$    |
| 222. | $928:8 = ?$<br>$936:8 = ?$<br>$952:8 = ?$    | $672:8 = ?$<br>$768:8 = ?$<br>$784:8 = ?$    | $889:7 = ?$<br>$826:7 = ?$<br>$938:7 = ?$    |
| 223. | $518:7 = ?$<br>$532:7 = ?$<br>$623:7 = ?$    | $531:9 = ?$<br>$594:9 = ?$<br>$612:9 = ?$    | $637:7 = ?$<br>$648:6 = ?$<br>$873:9 = ?$    |
| 224. | $4542:2 = ?$<br>$3565:5 = ?$<br>$2548:4 = ?$ | $1248:8 = ?$<br>$1106:7 = ?$<br>$1113:7 = ?$ | $1431:9 = ?$<br>$1288:8 = ?$<br>$1467:9 = ?$ |
| 225. | $16 \times 9$<br>$: 8$<br>$+ 319$<br>$- 298$ | $4257$<br>$- 8895$<br>$: 2$<br>$+ 398$       | $8002$<br>$- 7667$<br>$: 6$<br>$\times 27$   |



**226.** Единоличник Власов имел семью из 5 едоков. За год он от своего хозяйства получил 465 руб. дохода. Сколько дохода приходилось в среднем на 1 едока в семье Власова?

**227.** Теперь семья Власова состоит в колхозе „Победа“. За год семья имела в колхозе 924 руб. дохода. Сколько дохода приходится на 1 едока? (в семье 5 едоков)? Сколько дохода приходится на 1 трудоспособного (в семье 3 трудоспособных)?

**228.** Семья Никонова состоит из 7 едоков. При единоличном хозяйствовании семья имела 616 руб. дохода. Теперь семья состоит в колхозе „Труд“. За год семья имела 924 руб. дохода. Сколько рублей дохода приходилось на 1 едока при единоличном хозяйствовании и сколько рублей дохода при коллективном?

**229.** В семье Никонова числится 4 трудоспособных. Сколько рублей дохода приходилось на 1 трудоспособного при единоличном хозяйствовании и при коллективном (см. предыдущую задачу).

## РАБОТА 18.

### 40. Умножение многозначного числа на двузначное.

**230.** Молочная артель ежедневно отправляет в город 35 бидонов молока по 45 л в каждом бидоне. Сколько всего литров ежедневно отправляет артель?

Решение задачи сводится к тому, чтобы 45 л умножить на 35.

Расчет располагаем в таком порядке

$\begin{array}{r} 45 \\ \times 35 \\ \hline 225 \\ 135 \phantom{0} \\ \hline 1575 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ \times 35 \\ \hline 225 \\ \dots \phantom{0} \\ \hline \dots \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ \times 35 \\ \hline 225 \\ 135 \phantom{0} \\ \hline 1575 \end{array}$
--	---	--

Заметьте, что мы произвели два отдельных умножения: 45 умножили на 5 единиц — получили 225 единиц.

45 умножили на 3 десятка — получили 135 десятков.

При умножении 45 на 5 единиц мы первую цифру произведения писали в столбце единиц, вторую — в столбце десятков и т. д. При умножении 45 на 3 десятка мы первую цифру произведения писали в столбце десятков, вторую — в столбце сотен и т. д.



## Примеры на умножение чисел.

$$\begin{array}{r} \times 267 \\ 27 \\ \hline 1869 \\ 524 \\ \hline 7209 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 789 \\ 45 \\ \hline 3945 \\ 8156 \\ \hline 35505 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 896 \\ 87 \\ \hline 6272 \\ 7168 \\ \hline 77952 \end{array}$$

При умножении чисел, которые оканчиваются нулями, поступаем так.

Располагаем данные числа, чтобы нули стояли вправо. Умножение производим, не принимая во внимание нулей (будто их нет). К полученному произведению приписываем справа столько нулей, сколько их было во множимом или во множителе в том и другом вместе.

## Примеры на умножение чисел, оканчивающихся нулями:

$$\begin{array}{r} \times 380 \\ 13 \\ \hline 114 \\ 38 \\ \hline 4940 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 4500 \\ 160 \\ \hline 270 \\ 45 \\ \hline 720000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 9600 \\ 3200 \\ \hline 192 \\ 288 \\ \hline 30720000 \end{array}$$

## Упражнения и задачи.

231.  $\begin{array}{r} \times 48 \\ 12 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 56 \\ 13 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 49 \\ 21 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 86 \\ 23 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 98 \\ 34 \\ \hline ? \end{array}$

232.  $\begin{array}{r} \times 39 \\ 24 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 45 \\ 28 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 48 \\ 36 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 54 \\ 47 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 63 \\ 29 \\ \hline ? \end{array}$

233.  $\begin{array}{r} \times 69 \\ 43 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 86 \\ 59 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 78 \\ 63 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 98 \\ 67 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 97 \\ 78 \\ \hline ? \end{array}$

234.  $\begin{array}{r} \times 121 \\ 23 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 243 \\ 35 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 426 \\ 46 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 464 \\ 56 \\ \hline ? \end{array}$

235.  $\begin{array}{r} \times 529 \\ 37 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 686 \\ 59 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 598 \\ 79 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 789 \\ 78 \\ \hline ? \end{array}$

236.  $\begin{array}{r} \times 320 \\ 244 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 8600 \\ 37 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 59 \\ 6600 \\ \hline ? \end{array}$   $\begin{array}{r} \times 9500 \\ 250 \\ \hline ? \end{array}$



**237.** Колхоз сдал государству 565 т ржи по 64 руб. за тон у, 269 т пшеницы по 86 руб. за тонну и 79 т овса по 49 руб. за тонну. На сколько рублей колхоз сдал государству зерновых продуктов?

**238.** Для весеннего сева артели пришлось закупить:

Сортовой ржи	95 ц	по 8 р. 45 к.	за центнер
Сортного овса	39 "	" 7 "	65 " "
Минерального удобрения	98 "	" 3 "	48 " "

Сколько всего израсходовала артель на семена для весеннего сева?

**239.** В колхозе „Октябрь“ были обобществлены рабочие лошади. Для приемки лошадей была организована оценочная комиссия, которая делила лошадей на 3 категории. Приводим опись приема:

Категория	Число голов	Цена 1 головы	Всего
1	58	69 руб.	?
2	67	87 "	?
3	29	115 "	?
Итого . . .	?	Итого . . .	?

**240.** В колхозе „Октябрь“ был обобществлен также и молочный скот. Приводим опись приема:

Категория	Число голов	Цена 1 головы	Всего
1	46	59 руб.	?
2	64	75 "	?
3	49	98 "	?
4	27	135 "	?
Итого . . .	?	Итого . . .	?

### **Тема для практической работы: „Оплата труда в колхозах“.**

В колхозах труд каждого колхозника оплачивается в зависимости от его выучки и умения работать, или, как говорят, в зависимости от его квалификации. Так, например, тракторист получает больше за рабочий день, чем, скажем, кузнец; коневод получает больше сторожа и т. д. Во многих колхозах существует оплата труда по разрядам.



Для примера приведем таблицу, в которой указано, как оплачивается труд в колхозе „Коммунистическое знамя“. В этом колхозе существует 5 разрядов.

Разряды	Ставка за рабочий день
1	75 к.
2	94 „
3	1 р. 13 „
4	1 „ 31 „
5	1 „ 50 „

241. Колхозник Веселов работает в колхозе садовником. Работа садовника оплачивается по 4-му разряду (1 р. 31 к.). Сколько должен получить Веселов за 69 рабочих дней?

242. Из семьи колхозника Тимощенко работают в колхозе двое: он сам и сын. Сам Тимощенко получает по 2-му разряду (94 коп.), сын получает по 3-му разряду (1 р. 13 к.). Сколько должны получить Тимощенко вместе, если сам Тимощенко работал в году 98 дней, а сын 87?

243. Из семьи колхозника Гуляпина в колхозе работают двое: сын и невестка. Сын получает по 5-му разряду, а невестка по 2-му разряду. За год сын имел 99 рабочих дней, а невестка 94. Сколько они должны получить вместе за проработанное время (см. таблицу)?

244. Колхозник Николаев весной получал по 4-му разряду, летом — по 5-му разряду. Весной за Николаевым засчитано 34 рабочих дня, а летом — 56. В колхозе он за это время набрал деньгами 46 р. 95 к. и натурой на 30 р. 80 к. Сколько должен еще получить Николаев? (см. таблицу).

В коммуне им. Ленина существуют 3 разряда оплаты труда (трехразрядная тарифная сетка):

1-й разряд	80 коп.	за	рабочий	день
2-й	85	„	„	„
3-й	95	„	„	„

Коммунары получают в коммуне жилище и довольствие (обеда, ужины и завтраки). Для каждого коммунара открывается так называемый личный счет. Приведем для примера несколько таких личных счетов.



### 245. Личный счет коммунара Мартынова за 1929 г.

Заработок	Всего		Вычеты	Всего	
	Руб.	Коп.		Руб.	Коп.
248 рабочих дней по 85 коп. . . .	?	?	365 обедов по 35 коп.	?	?
Доля из прибыли коммуны . . . .	48	50	21 м мануфактуры по 98 коп. . . . .	?	?
			Забор в кооперативе .	39	50
			Забор деньгами . .	50	64
Итого . . .	?	?	Итого . . .	?	?

Найдите, сколько еще должен был получить коммунара Мартынов за 1929 г.

### 246. Личный счет коммунара Осипова за 1929 г.

Заработок	Всего		Вычеты	Всего	
	Руб.	Коп.		Руб.	Коп.
245 дней по 95 коп.	?	?	365 обедов по 35 коп.	?	?
Доля из прибыли .	48	50	26 м мануфактуры по 98 коп. . . . .	?	?
Премияльные . . .	41	75	Забор в кооперативе	46	43
			Забор деньгами . .	28	05
			Содержание ребенка	20	—
Итого . . .	?	?	Итого . . .	?	?

Найдите, сколько еще должен был получить коммунара Осипов за 1929 г.

### Тема для практической работы: „Как исчисляется доход колхоза“.

Колхозы и единоличные хозяйства у нас облагаются сельскохозяйственным налогом. Размер налога зависит от размеров годового дохода хозяйства коллективного или единоличного. Маломощные хозяйства, имеющие небольшой годовой доход, совершенно освобождаются от сельскохозяйственного налога.

Ежегодно весной для каждого района устанавливаются определенные расценки доходности, или, как говорят, нормы доходности различных статей сельского хозяйства. Это значит, что для каждого района устанавли-



вается — во сколько оценивается доход с гектара пашни, луга, доход с головы скота и пр.



Рис. 19.

Допустим, что в районе установлены следующие нормы доходности: гектар пашни — 48 руб., гектар луга — 9 руб., корва — 18 руб., лошадь — 20 руб. (рис. 19). Это значит, что для данного района доход с гектара пашни оценивается в 48 руб., доход с гектара луга — в 29 руб. и т. д.

Для колхозов во многих районах устанавливаются пониженные нормы доходности в сравнении с нормами доходности единоличных крестьян.

#### 247. Годовой доход колхоза „Луч“:

Название статьи	Количество	Нормы доходности	Всего
Пашня . . . . .	288 га	39 р. с 1 га	?
Луг . . . . .	149 „	26 „ „ „ „	?
Сад . . . . .	19 „	126 „ „ „ „	?
Корова . . . . .	167 голов	17 „ с 1 головы	?
Лошадь . . . . .	59 „	18 „ „ „ „	?

Найдите общий доход колхоза.

#### 248. Годовой доход колхоза „Брусново“:

Название статьи	Количество	Нормы доходности	Всего
Пашня . . . . .	357 га	37 р. с 1 га	?
Луг (заливной) . . .	228 „	29 „ „ „ „	?
Луг (незаливной) . .	135 „	24 „ „ „ „	?
Сад . . . . .	7 „	116 „ „ „ „	?
Корова . . . . .	96 голов	19 „ с 1 головы	?
Лошадь . . . . .	48 „	23 „ „ „ „	?

Найдите общий доход колхоза.



## 41. Проверка умножения и деления чисел.

Чтобы проверить, правильно ли сделано умножение двух чисел, нужно переставить множимое и множитель и сделать вторичное умножение. Если при вторичном (проверочном) умножении получится такое же произведение, как и при первом умножении, то это послужит доказательством, что умножение сделано верно.

**Умножение**      **Проверка**

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 22 \\ \hline 56 \\ 56 \\ \hline 616 \end{array} \quad \begin{array}{r} 22 \\ \times 28 \\ \hline 176 \\ 44 \\ \hline 616 \end{array}$$

Мы сначала умножили 28 на 22, получили в произведении 616.

Затем мы умножили 22 на 28, получили в произведении то же число—616. Значит умножение сделано верно.

Чтобы проверить, правильно ли сделано деление двух чисел, нужно частное умножить на делитель и прибавить остаток (когда деление происходило с остатком).

Если деление сделано правильно, то в результате мы получим делимое.

$$\begin{array}{r} \text{Деление} \\ 364 \overline{) 7} \\ \underline{35} \phantom{0} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Проверка} \\ 52 \\ \times 7 \\ \hline 364 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Деление} \\ 894 \overline{) 9} \\ \underline{81} \phantom{0} \\ 84 \\ \underline{81} \\ 3 \text{ (остаток)} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Проверка} \\ 99 \\ \times 9 \\ \hline 891 \\ + 3 \\ \hline 894 \end{array}$$

### Упражнения.

249. Решите примеры и сделайте проверку:

$$\begin{array}{r} 218 \\ \times 34 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 829 \\ \times 48 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 648 \\ \times 59 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 738 \\ \times 67 \\ \hline ? \end{array}$$

250. Решите примеры и сделайте проверку.

$$564 : 4 = ?$$

$$792 : 9 = ?$$

$$841 : 8 = ?$$

## РАБОТА 19.

### 42. Метрические меры площадей.

В сельском хозяйстве очень важно уметь измерять площади. Например, чтобы знать, сколько семян и удоб-



рений потребуется для какого-нибудь участка паши, нужно уметь вычислить его площадь. Чтобы знать, сколько, скажем, коров можно пустить в коровник, нужно уметь вычислить площадь коровника и т. д.

Площадь измеротся при помощи квадратных мер. Квадратной мерой, или, сокращенно говоря, квадратом, называется такой четырехугольник, у которого длина равна ширине, а все углы прямые (как углы, например, стола, листа бумаги и т. д.).

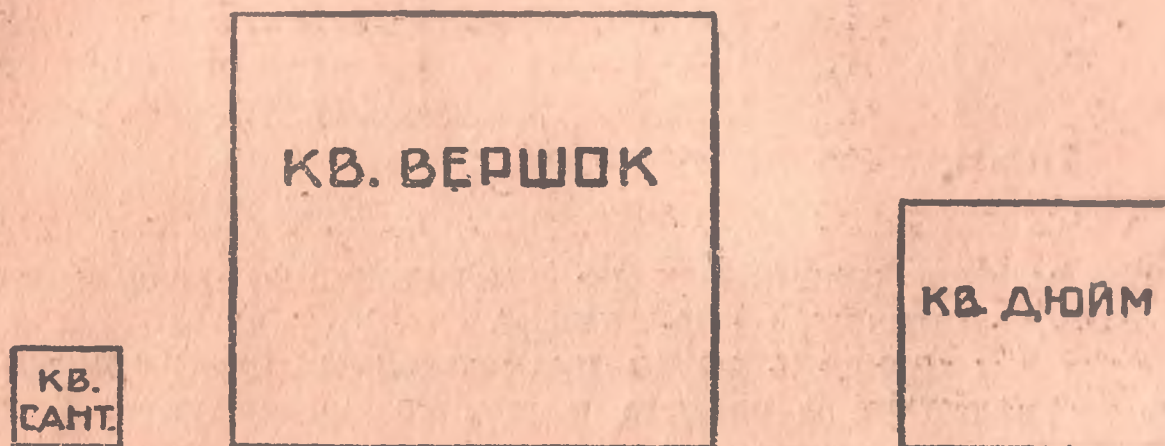


Рис. 20.

Чтобы иметь представление о том, что мы называем квадратом, рассмотрите рисунок 20.

Если сторона квадрата равняется, скажем, метру, то площадь такого квадрата называется **квадратным метром**. Если сторона квадрата равняется, скажем, сажени, то площадь такого квадрата называется **квадратной саженью**.

Для измерения площадей полей, лугов и прочих земельных угодий у нас раньше употреблялась мера — десятина. Десятина содержала 2400 квадратных саженей.

Сейчас у нас введена новая земельная мера — гектар. Гектар немного меньше десятины. Если десятину разделить на 12 равных делянок, то 11 таких делянок составят 1 гектар. Гектар в письме обозначается так: *га*.

Например, 25 *га* (25 гектаров).

### 43. Площадь прямоугольника.

Прямоугольником называется такой четырехугольник, у которого все углы прямые (например, доска, лист бумаги).



**251.** Коровник имеет в длину 6 м, а в ширину 4 м. Сколько квадратных метров содержит площадь коровника?

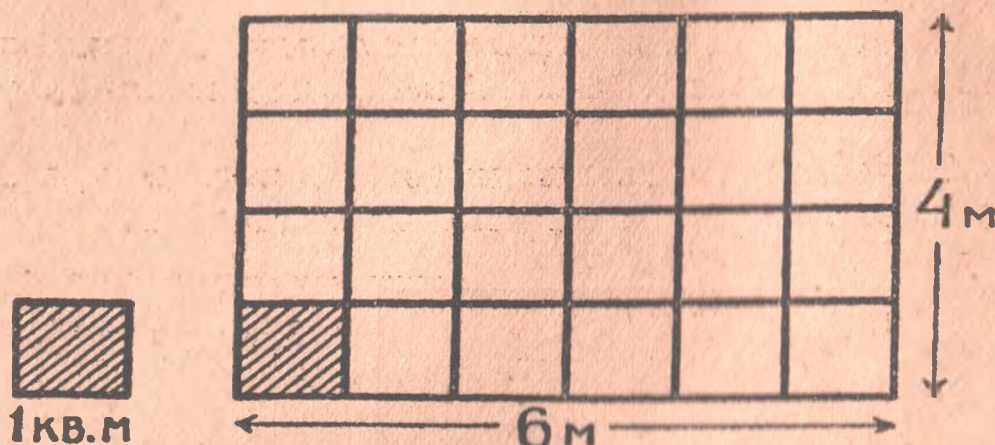


Рис. 21.

На нашем рисунке дано уменьшенное изображение площади, занимаемой коровником.

Если мы площадь коровника разделим в длину по указанию стрелки на 4 равные части, то мы получим 4 полосы, каждая длиною в 6 м и шириной в 1 м.

Если площадь коровника разделить в ширину на 6 равных частей, то мы получим 4 раза по 6 равных клеток. Каждая клетка будет иметь в длину и в ширину по 1 м. Иначе говоря, каждая клетка будет равняться квадратному метру.

Теперь легко определить, сколько квадратных метров содержит площадь коровника. Для этого нужно его длину умножить на ширину: получим:  $6 \times 4 = 24$  (квадратных метра).

Подобно тому, как мы определили площадь коровника, можно определить любую площадь, которая имеет форму прямоугольника.

*Запомним.* Чтобы найти площадь прямоугольника, нужно измерить его длину и ширину какой-нибудь мерой длины, например метром, сантиметром. Полученные числа нужно перемножить. Произведение покажет, сколько квадратных единиц (квадратных метров, квадратных сантиметров) содержит измеряемая площадь прямоугольника.



### Задачи.

252. Участок земли прямоугольной формы имеет в длину 98 м, в ширину 39 м. Сколько квадратных метров содержит площадь участка земли?

253. Участок пашни прямоугольной формы имеет в длину 560 м, в ширину 78 м. Определите площадь участка пашни.

254. Односкатная крыша имеет в длину 9 м, в ширину 6 м. На окраску 1 кв. м крыши требуется 110 г олифы и 144 г сурика. Сколько граммов олифы и сурика требуется для окраски крыши?

255. Пол имеет в длину 16 м, в ширину 13 м. Пол требуется покрыть краской. На 1 кв. м пола требуется: олифы — 189 г, охры — 100 г, замазки — 2 г. Сколько олифы, охры и замазки требуется для окраски пола?

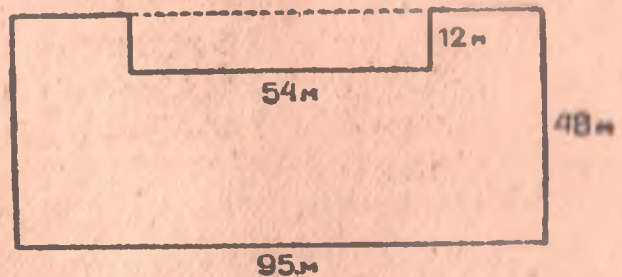


Рис. 22.

256. Определите площадь участка, который изображен в уменьшенном виде на рисунке 22.

*Указание.* От площади всего участка с выемкой нужно отнять площадь выемки.

Площадь с выемкой равна  $95 \times 48 = 4560$  (кв. м).  
Площадь выемки равна  $54 \times 12 = 648$  (кв. м).

Площадь участка равна  $4560 - 648 = 3912$  (кв. м).

257. Определите площади участков, которые в уменьшенном виде изображены на рисунках 23 и 24.

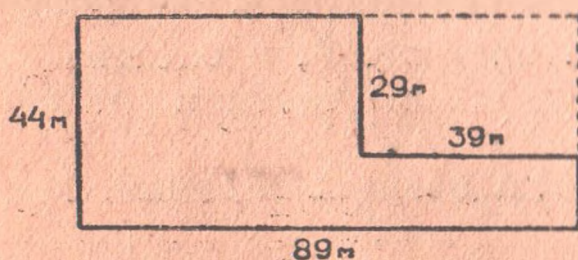


Рис. 23.

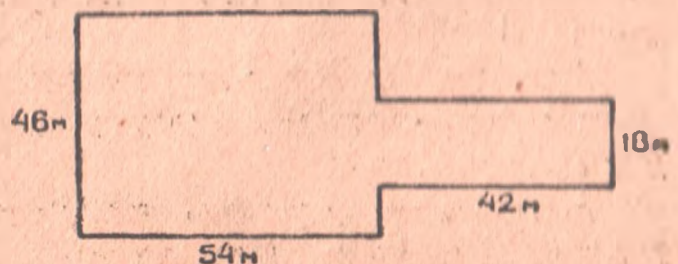


Рис. 24.

### РАБОТА 20.

44. Деление многозначного числа на двузначное.

258. За 16 кг семян заплатили 7 р. 86 к. Во сколько обошелся 1 кг семян?

Для простоты расчета можно 7 р. 86 к. считать за 786 к.



Делим 736 коп. на 16. Действие располагаем так:

$$\begin{array}{r} 736 \overline{) 16} \\ \underline{64} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 96 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \underline{96} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \end{array}$$

В делителе две цифры. Отделяем и в делимом две цифры. Отделенные две цифры делимого образуют число 73.

Сколько раз 16 может содержаться в 73?

Сразу сказать трудно. Примерно можно допустить, что 16 в 73 содержится 3, 4 или

5 раз.

Проверим, какая цифра из трех (3, 4, 5) наиболее подходит:

$$16 \times 3 = 48 \text{ (48 меньше 73).}$$

$$16 \times 4 = 64 \text{ (64 меньше 73).}$$

$$16 \times 5 = 80 \text{ (80 больше 73).}$$

Мы нашли, что цифра 4 мала, а цифра 5 велика. Берем в частном цифру 4.

Из 73 вычитаем произведение  $16 \times 4$ , т. е. 64, получаем остаток 9.

К 9 сносим последнюю цифру делимого (6), у нас получается число 96.

Сколько раз 16 может содержаться в 96?

Примерно можно допустить, что 16 в 96 может содержаться 5 или 6 раз. Проверим, какая цифра из двух (5 или 6) наиболее подходит:

$$16 \times 5 = 80 \text{ (80 меньше 96).}$$

$$16 \times 6 = 96 \text{ (96 равно 96).}$$

Итак, мы произвели два отдельных деления и нашли две цифры частного (4 и 6).

73 разделили на 16, получили в частном 4, в остатке 9. 96 разделили на 16, получили в частном 6, в остатке 0. Всего от деления 736 на 16 мы в частном получили 46.

Нам требовалось узнать, сколько стоит 1 кг семян. Мы нашли: 46 коп.

$$\begin{array}{r} 154'18 \overline{) 26} \\ \underline{130} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 241 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \underline{234} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 78 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \underline{78} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \end{array}$$

259. 15418:26=? В делителе две цифры. Отделяем в делимом также две цифры. Но первые две цифры делимого изображают число 15, а 15 меньше 26. Возьмем в делимом три цифры. Первые три цифры делимого изображают число 154.

154 разделить на 26, получится в частном 5, в остатке 24.



К 24 сносим следующую цифру делимого, у нас образовалось число 241.

241 разделить на 26, получится в частном 9 и в остатке 7.

К 7 сносим последнюю цифру делимого, у нас получается число 78.

78 разделить на 26, получится в частном 3 (в остатке ничего не получится). Итак мы в частном получили 593.

Если делимое и делитель оканчиваются нулями, то можно в делимом и в делителе зачеркнуть по одинаковому числу нулей, от этого частное не изменится, например:

$7500:150=750:15=50$  (в делимом и в делителе зачеркнуто по одному нулю).

$8500:1700=85:17=5$  (в делимом и в делителе зачеркнуто по два нуля).

Однако нужно помнить, что если при делении получается остаток, то в остатке нужно приписать столько нулей, сколько нулей было зачеркнуто в делимом.

Например:  $4000:1300=3$  (остаток 100)

$$\begin{array}{r} 4000 \quad | 1300 \\ \underline{39} \quad 3 \\ 100 \text{ (остаток)} \end{array}$$

## 260. Примеры на деление чисел.

$\begin{array}{r} 1368 \quad   36 \\ \underline{108} \quad 38 \\ 288 \\ \underline{288} \end{array}$	$\begin{array}{r} 15418 \quad   26 \\ \underline{130} \quad 598 \\ 241 \\ \underline{234} \\ 78 \\ \underline{78} \end{array}$	$\begin{array}{r} 20482 \quad   53 \\ \underline{159} \quad 386 \\ 458 \\ \underline{424} \\ 342 \\ \underline{318} \\ 24 \text{ (остаток)} \end{array}$
--	--	--

## Упражнения и задачи.

- |             |             |             |              |
|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>261.</b> | $525:25=?$  | $936:24=?$  | $288:12=?$   |
|             | $675:25=?$  | $897:23=?$  | $924:14=?$   |
|             | $850:25=?$  | $988:26=?$  | $975:15=?$   |
| <b>262.</b> | $924:33=?$  | $882:49=?$  | $966:66=?$   |
|             | $864:32=?$  | $864:48=?$  | $781:71=?$   |
|             | $986:34=?$  | $969:51=?$  | $948:79=?$   |
| <b>263.</b> | $2338:14=?$ | $8815:41=?$ | $14787:53=?$ |
|             | $2275:13=?$ | $9534:42=?$ | $17829:63=?$ |
|             | $3204:18=?$ | $8623:38=?$ | $14068:49=?$ |



264.	$27 \times 36$	$2769:39$	$+ 4369$
	$: 18$	$\times 46$	$+ 2589$
	$+ 2081$	$- 2848$	$: 98$
	$- 1896$	$+ 5648$	$\times 67$

265.	$900: 80?$	$45000:1500=?$	$25100: 500=?$
	$7500:250?$	$64000:8000=?$	$69200: 23000=?$
	$2700:900?$	$125000:2500=?$	$46500: 2000=?$
	$5600:800?$	$144000:1200=?$	$54800: 5000=?$

266. Колхоз „Показ“ отстоит от станции железной дороги на расстоянии 45 верст. Сколько это составляет километров (15 верст = 16 км).

Указание. Сначала разделим 45 верст на части по 15 верст в каждой части, получим  $45:15=3$ .

Мы нашли, что если 45 верст разделить на части по 15 верст в каждой части, то таких частей мы получим 3 (см. рис. 26).

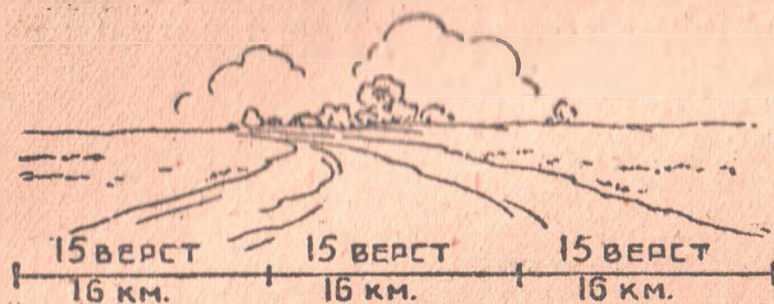


Рис. 26.

В каждой части мы можем вместо 15 верст взять 16 км. Значит всего километров мы получим  $16 \times 3 = 48$ .

Решение задачи можно записать так.

Сколько раз 15 верст содержится в 45 верстах?

$$45:15=3 \text{ (раза).}$$

Сколько километров в 45 верстах?

$$16 \times 3 = 48 \text{ (км).}$$

#### Задачи.

267. Длина межи составляет 512 сажен. Сколько это составляет метров, если считать, что 8 сажен = 17 м.

268. Длина двора равна 364 аршинам, а ширина 231 аршину. Сколько метров содержит длина и ширина двора в отдельности, если 7 аршин = 5 м.

269. Колхоз собрал в 1928 г.: ржи — 5978 пудов, ячменя — 3477 пудов, овся — 3843 пуда. Сколько центнеров ржи, ячменя и овся (в отдельности) собрал колхоз в 1928 г. (61 пуд. = 10 ц).

270. Колхоз имеет: пашни 266 десятин, сенокосов и пастбищ 389 десятин, леса 158 десятин, неудобной земли



83 десятины и усадебной 25 десятин. Сколько всего гектаров земли имеет колхоз (11 десятин = 12 га)?

271. Молочная артель имела:

за весенний период 8275 ведер молока.

„ летний „ 10825 „ „

„ осенний „ 6550 „ „

„ зимний „ 7075 „ „

Сколько всего литров молока имела артель за год, если считать 25 ведер = 308 л?

Таблица для перевода русских мер  
в метрические:

7 аршин = 5 м	11 десятин = 12 га
8 сажень = 17 м	61 пуд = 10 ц
15 верст = 16 км	25 ведер = 308 л

272. Сколько метров в 224 аршинах? Сколько метров в 318 саженьях?

273. Сколько километров в 600 верстах? Сколько центнеров в 2135 пудах?

## РАБОТА 21.

### 45. Умножение многозначного числа на многозначное.

274. Совхоз решил построить мыловаренный завод. Для кладки корпуса завода требуется 298 тысяч штук кирпичей. Каждая тысяча кирпичей стоит 47 р. 65 к. Сколько должен стоять весь кирпич для кладки корпуса?

Для решения задачи нужно 47 р. 65 коп. умножить на 298. Для простоты расчета мы 47 р. 65 к. будем считать за 4765 коп. Мы результат получим в копейках, которые можно потом перевести в рубли.

Умножение производим в таком порядке.

Наглядное пояснение			
$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 298 \\ \hline 88120 \\ 42385 \\ 9530 \\ \hline 1419970 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 298 \\ \hline 35120 \\ \dots\dots \\ \dots\dots \\ \hline \dots\dots \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 298 \\ \hline 38120 \\ 42885 \\ \dots\dots \\ \hline \dots\dots \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 298 \\ \hline 38120 \\ 42885 \\ 9530 \\ \hline 1419970 \end{array}$



При умножении 4765 на 298 мы произвели три отдельных умножения:

- 1) 4765 умножим на 8 единиц, получим 38120 (единиц).
- 2) 4765 " на 9 десятков " 42885 (десятков).
- 3) 4765 " на 2 сотни " 9530 (с тен).

Сложим три произведения, получим 1419970

Итак от умножения 4765 коп. на 298 мы в частном получили 1419970 коп., что составляет 14199 р. 70 к.

Нам требовалось узнать, во сколько обойдется покупка кирпича. Мы нашли: 14199 р. 70 к.

### 275. Примеры на умножение многозначных чисел.

$\begin{array}{r} \times 2675 \\ \times 267 \\ \hline 18725 \\ 16050 \\ 5350 \\ \hline 714225 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 59678 \\ \times 2457 \\ \hline 417746 \\ 298390 \\ 238712 \\ \hline 119356 \\ \hline 146628846 \end{array}$
--	--

#### Упражнения и задачи.

276.	$\begin{array}{r} \times 224 \\ \times 121 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 345 \\ \times 234 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 467 \\ \times 325 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 584 \\ \times 267 \\ \hline ? \end{array}$
277.	$\begin{array}{r} \times 1238 \\ \times 346 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 3549 \\ \times 487 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 5946 \\ \times 567 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 2756 \\ \times 398 \\ \hline ? \end{array}$
278.	$\begin{array}{l} 32628 \times 534 = ? \\ 15698 \times 764 = ? \\ 69837 \times 978 = ? \\ 42351 \times 2368 = ? \end{array}$			
	$\begin{array}{l} 48963 \times 637 = ? \\ 29675 \times 423 = ? \\ 79865 \times 697 = ? \\ 45298 \times 3684 = ? \end{array}$			

### Тема для практической работы: „Организация труда в колхозе“.

В колхозе особое значение имеют учет труда и распределение работников. Например, очень важно знать, сколько труд дней могут дать члены колхоза за год, за месяц, за декаду. Если не вести такого учета, то может случиться, что в некоторых случаях получится остаток рабочей силы, а в других случаях — нехватка.



279. В колхозе на 1 члена можно считать 275 трудодней в год. В колхозе „Победа“ числится 890 трудоспособных членов. Сколько всего трудодней может иметь колхоз за год? Сколько всего трудодней может иметь колхоз за месяц?

280. В колхозе „Труд“ числится 228 мужчин, 100 женщин и 89 подростков. На мужчину в год устанавливается по 275 трудодней, на женщину — 235, на подростка — 90. Сколько всего трудодней могут дать в отдельности мужчины, женщины и подростки за год?

281. В колхозе „Жиге“ было подсчитано, что:

на весенние работы—	25	дней	требуется	ежедневно	по	207 ч.
„ летние	43	„	„	„	„	470 „
„ осенние	67	„	„	„	„	248 „
„ зимние	255	„	„	„	„	67 „

Сколько всего человек требуется колхозу на четыре периода работ?

282. В колхозе имеется 65 га под льном. На полку 1 га требуется 16 трудодней. Работа должна быть закончена в 13 дней. Сколько человек должен ежедневно высылать колхоз для полки льна?

283. Для трепления льна требуется по 12 трудодней на 1 га. В колхозе имеется 85 га. Работа должна быть закончена в 17 дней. Сколько человек должен ежедневно высылать колхоз для трепления льна?

284. Один рабочий может за час связать 25 снопов. Сколько снопов может связать бригада из 37 человек при 10-часовой работе?

285. Один рабочий за один час может уложить 175 снопов. Сколько снопов может уложить бригада из 28 человек при 12-часовой работе?

#### 46. Умножение чисел, содержащих нули в середине.

286. Для ремонта конюшни привезли 9 возов кирпичей по 309 штук в каждом возу. Сколько всего штук кирпичей привезено для ремонта конюшни?

Умножаем 309 (кирпичей) на 9.

$\begin{array}{r} \times 309 \\ 9 \\ \hline 2781 \end{array}$	<p>Умножаем единицы: 9 раз по 9, значит 9 сложить 9 раз, что составляет 81 (единицу). 1 единицу пишем под единицами, а 8 десятков прибавим к десяткам.</p>
---	--



Умножаем десятки: 9 раз по 0, значит 0 сложить 9 раз. Но сколько раз мы ни складывали бы нуль, мы в сумме ничего не получим. Выходит, что от умножения десятков мы в произведении получили нуль. Но у нас имеется 8 десятков, которые мы получили при умножении единиц. Эти 8 десятков мы пишем под десятками.

Умножаем сотни: 9 раз по 3 составляет 27.

Всего от умножения мы получили 2781 (штук кирпичей).

При умножении чисел, которые содержат нули, нужно помнить следующее:

если какую-нибудь цифру умножить на нуль или нуль умножить на какую-нибудь цифру, то в произведении получится нуль.

287.

$$635 \times 23 = ?$$

Решение примера расположим так.

$\begin{array}{r} \times 635 \\ 203 \\ \hline 1905 \\ 1270 \downarrow \downarrow \\ 128905 \end{array}$	<p>От умножения 635 на 3 единицы мы получим 1905 единиц. Дальше нам нужно умножить на цифру десятков. Но цифра десятков множителя — нуль. Поэтому мы на десятки не умножаем (пропускаем десятки) и переходим прямо к сотням.</p>
---	--

От умножения 635 на 2 сотни получили 1270 сотен.

При умножении на сотни мы первую цифру произведения пишем под сотнями.

Всего мы получили в произведении 128 905.

288. Примеры на умножение чисел.

$\begin{array}{r} \times 3008 \\ 27 \\ \hline 21056 \\ 6016 \\ \hline 81216 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 2357 \\ 709 \\ \hline 21213 \\ 16499 \\ \hline 1671113 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 2008 \\ 509 \\ \hline 18072 \\ 10040 \\ \hline 1022072 \end{array}$
--	--	--

Упражнения.

289.

$607 \times 85 = ?$	$809 \times 45 = ?$	$9005 \times 16 = ?$
$735 \times 609 = ?$	$208 \times 807 = ?$	$5807 \times 503 = ?$
$506 \times 709 = ?$	$709 \times 805 = ?$	$708 \times 909 = ?$
$6500 \times 18000 = ?$	$9000 \times 800 = ?$	$6000 \times 205 = ?$

290.

$8791$	$167 \times 97$	$609 \times 102$
$+ 4987$	$- 15989$	$- 59705$
$- 7896$	$+ 99050$	$\times 201$
$\times 215$	$\times 200$	$- 6738$



$$\begin{array}{r}
 291. \quad 2000 \\
 - 908 \\
 \times 406 \\
 - 19839
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 208 \times 209 \\
 - 39675 \\
 + 1207 \\
 \times 205
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 18000 \\
 - 17654 \\
 \times 405 \\
 - 16786
 \end{array}$$

## РАБОТА 22.

### 47. Деление многозначного числа на многозначное.

**292.** В колхозе числится 237 едоков. За год колхоз получил 23 226 руб. дохода. Сколько дохода приходится на 1 едока?

Делим 23 226 руб. на 237.

$$\begin{array}{r}
 2322 \overline{) 6} \quad | \quad 237 \\
 \underline{2133} \phantom{00} \\
 1896 \\
 \underline{1896} \\
 0
 \end{array}$$

От деления 2322 на 237 мы получаем в частном 9, в остатке 189.

К остатку сносим последнюю цифру делимого, у нас получилось число 1896.

От деления 1896 на 237 мы в частном получаем 8 (в остатке 0). Мы нашли, что на 1 едока приходится 98 руб. дохода.

**293.**  $45474 : 583 = ?$

Решение располагаем в принятом порядке.

$$\begin{array}{r}
 4547 \overline{) 4} \quad | \quad 583 \\
 \underline{4081} \phantom{00} \\
 4664 \\
 \underline{4664} \\
 0
 \end{array}$$

От деления 4547 на 583 мы в частном получаем 7, а в остатке 466.

К остатку сносим последнюю цифру делимого, у нас получилось число 4664.

От деления 4664 на 583 мы в частном получили 8 (в остатке ничего). Всего от деления 45 474 на 583 мы в частном получили 78.

**294.** Примеры на деление многозначных чисел.

$$\begin{array}{r}
 78125 \overline{) 625} \quad | \quad 625 \\
 \underline{625} \phantom{00} \\
 1562 \\
 \underline{1250} \\
 3125 \\
 \underline{3125} \\
 0
 \end{array}$$

" "

$$\begin{array}{r}
 75446 \overline{) 821} \quad | \quad 821 \\
 \underline{612} \phantom{00} \\
 1124 \\
 \underline{933} \\
 1616 \\
 \underline{1605} \\
 11
 \end{array}$$

11 (остаток)

### Упражнения и задачи.

**295.**  $6868 : 32 = ?$   
 $16549 : 247 = ?$   
 $11662 : 343 = ?$   
 $38409 : 651 = ?$

$7854 : 34 = ?$   
 $11454 : 249 = ?$   
 $2780 : 535 = ?$   
 $42525 : 675 = ?$

$8802 : 80 = ?$   
 $14806 : 316 = ?$   
 $20040 : 640 = ?$   
 $40667 : 670 = ?$



$$\begin{array}{r}
 296. \quad 17655: 535 \\
 \times 105 \\
 + 3056 \\
 - 4709
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 23630: 695 \\
 \times 145 \\
 - 2098 \\
 + 6764
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 309 \times 695 \\
 : 139 \\
 \times 48 \\
 + 939
 \end{array}$$

### Тема для практической работы: „Амортизация“.

Пользование какой-либо машиной требует известных расходов. Например, при пользовании трактором требуются расходы: на топливо, на смазку, на рабочую силу и т. д. Кроме этих статей расхода нужно принимать во внимание расход на износ самой машины, или, как говорят, расход на амортизацию. Допустим, что какая-нибудь машина, например токарный станок, стоила 100 руб. и что она работала в продолжение 5 лет, а затем износилась (пришла в негодность). Чтобы найти, как велик расход на износ станка (расход на амортизацию), нужно его стоимость разделить на число лет работы  $100:5=20$  руб. Значит ежегодный расход на амортизацию станка составляет 20 руб. Можно сказать еще так: год работы самого станка (без прочих статей расхода) обходится в 20 руб. Расходы на амортизацию можно вычислять за год, за месяц, за день.

297. Сеялка стоит 136 р. 25 к. В общей сложности она работала 125 дней. Определите, во сколько обходился один рабочий день сеялки?

298. Колесный трактор работал 5 лет по 105 дней ежегодно. Стоимость трактора вместе с его доставкой составляла 2100 руб. Определите, во сколько обходился один рабочий день трактора.

299. Гусеничный трактор стоил 3000 руб. Всего он работал 5 лет по 75 дней ежегодно. Во сколько обходился один рабочий день трактора?

300. Трактор в году работал 119 дней. Расходы по использованию трактора, или, как говорят, расходы по эксплуатации трактора, были таковы:

Износ (амортизация)	315 р. 85 к.
Ремонт	45 „ 50 „
Топливо и смазка	580 „ 34 „
Оплата рабочей силы (тракториста)	238 „ 00 „
Прочие расходы	160 „ 25 „

Определите, во сколько обходился один рабочий день трактора.



**301.** Колхоз „Единение“ дал соседним крестьянам напрокат 5 тракторов с тем условием, чтобы они оплатили лишь расходы по топливу, смазке и рабочую силу. На тракторах за 6 дней вспахали 125 га пашни. Расходы по вспашке были таковы:

Керосин — 1250 л по 7 коп. за литр.

Бензин — 55 л по 25 к. п. за литр.

Смазка — 75 л по 85 коп. за литр.

6 рабочих дней 5 трактористов  
по 1 р. 75 к. за день.

Определите, во сколько обошлась крестьянам вспашка 1 га.

**302.** Расходы на амортизацию сельскохозяйственного инвентаря:

Название инвентаря	Срок службы	Цена	Расход на амортизацию
Трактор „Фордзон“ . .	4 года	1780 р.	?
Трактор „Интернационал“ . . . . .	4 „	3520 „	?
Молотилка . . . . .	12 лет	145 „ 20 к.	?
Сеялка . . . . .	11 „	156 „ 20 „	?
Плуг . . . . .	11 „	14 „ 62 „	?

Определите расход на амортизацию. Вместо знаков вопроса пишите ответы.

#### 48. Случай получения нулей в частном.

**303.** На участок земли площадью в 7 га высеяли 714 кг ржи. Сколько килограммов ржи в среднем пришлось на 1 га?

Делим 714 кг на 7.

Сотни делятся на 7. Значит в частном получатся: сотни, десятки, единицы (три цифры).

$$\begin{array}{r}
 714 : 7 \\
 \underline{711} \quad 102 \\
 14 \\
 \underline{14} \\
 0
 \end{array}$$

Делим сотни: 7 сотен разделить на 7, получится 1 сотня.

Делим десятки: 1 десяток не делится на 7, стало быть у нас десятков в частном не получится. Так как десятков у нас в частном не может быть, то место десятков мы наполняем нулем и списываем следующую цифру делимого.



Делим единицы: 14 единиц разделить на 7, получится 2 единицы.

Всего от деления 714 на 7 мы получили 102.

Итак на 1 га пришлось по 102 кг ржи.

**304.** Рассмотрите, как решены нижеприведенные примеры:

$$\begin{array}{r} 8728 \quad | \quad 8 \\ \underline{8} \phantom{000} \\ 72 \phantom{00} \\ \underline{72} \phantom{00} \\ 8 \phantom{00} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

1091

$$\begin{array}{r} 72108 \quad | \quad 86 \\ \underline{72} \phantom{000} \\ 108 \phantom{00} \\ \underline{108} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

2003

$$\begin{array}{r} 14847 \quad | \quad 49 \\ \underline{147} \phantom{000} \\ 147 \phantom{00} \\ \underline{147} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

303

### Упражнения.

**305.**

$$2709: 9 = ?$$

$$2424: 8 = ?$$

$$2114: 7 = ?$$

$$488: 16 = ?$$

$$16908: 96 = ?$$

$$14122: 46 = ?$$

$$9888: 32 = ?$$

$$19467: 63 = ?$$

$$24332: 79 = ?$$

$$105105: 15 = ?$$

$$240240: 48 = ?$$

$$350350: 70 = ?$$

## РАБОТА 23.

### 49. Понятие о вычислении процентов.

Нам часто приходится слышать слово „процент“. Чтобы разъяснить, что называется процентом, мы приведем такой пример.

В колхозе „Знамя“ числится: бедняков — 46 процентов, батраков — 26 процентов, середняков — 28 процентов.

Сказанное нужно понимать так: на каждую сотню членов колхоза приходится: бедняков 46, батраков 26, середняков 28.

Слово „процент“ — иностранное. В переводе на наш язык это слово обозначает „со ста“.

Можно сказать, что процент — это сотая часть чего-либо.

В письме слово „процент“ обозначается знаком „%“.

Например: 26% читается: 26 процентов.

**306.** Молотилка стоит 75 руб. При покупке нужно внести 15% ее стоимости, а на остальное делается рассрочка. Сколько нужно внести при покупке молотилки?

Рассуждаем так: 1% — это одна сотая часть.

1% от 1 руб. составляет 1 копейку.

1% от 75 руб. составляет 75 коп.



Мы нашли, чему равен 1% от 75 руб.; найдем, чему равны 15%.

15% от 75 руб. = 75 (коп.)  $\times$  15 = 1125 коп., что составляет 11 р. 25 к.

**307.** Колхоз должен заплатить 326 руб. сельскохозяйственного налога. Налог вносится в три срока: к 1 октября — 25%, к 1 января — 40%, к 1 марта — 35%. Сколько должен внести колхоз в каждый из трех сроков?

Вначале находим, чему равен 1% от 326 руб.

1% от 326 руб. = 326 коп.

Теперь можно найти, чему равны 25%, 40% и 35%:

25% от 326 р. = 326 к.  $\times$  25 = 8150 к. = 81 р. 50 к.

40% от 326 р. = 326 к.  $\times$  40 = 13040 к. = 130 р. 40 к.

35% от 326 р. = 326 к.  $\times$  35 = 11410 к. = 114 р. 10 к.

100% 326 р. 0 к.

**308.** В колхозе числится 300 человек трудоспособных, из них бедняки составляют 40%. Сколько бедняков в колхозе?

*Указание.* 1% от 300 чел. = 300:100 = 3 чел.

40% от 300 чел. = 3  $\times$  40 = 120 чел.

**309.** Колхоз предполагал засеять 500 га пашни. На самом деле он повысил свой план на 5%. Сколько гектаров засеял колхоз?

**310.** Колхоз должен уплатить 785 руб. сельскохозяйственного налога. Платить он должен в три срока: к 1 октября — 25%, к 1 февраля — 35%, к 1 апреля — остальное. Сколько должен внести колхоз в каждый из трех сроков?

**311.** Трактор стоит 2100 руб. При покупке нужно внести 20% его стоимости, после 1-го урожая — 25%, после 2-го — 35%, после 3-го — остальное. Сколько нужно внести при покупке трактора и сколько в каждый из трех сроков?

**312.** Условия продажи сельскохозяйственного инвентаря колхозам:

Название	Цена	Задаток	1-й урожай	2-й урожай	3-й урожай
Сеялка . . . . .	185 р.	20%	25%	30%	25%
Молотилка . . . . .	350 „	35%	25%	20%	20%
Веялка . . . . .	158 „	50%	15%	20%	15%

Определите, сколько нужно внести после 1-го, 2-го и 3-го урожаев при покупке сеялки, молотилки и веялки.



## Тема для практической работы: „Как распределяются доходы в колхозе“.

В колхозе ежегодно по снятии урожая делается учет доходов и расходов. От суммы доходов отнимается сумма расходов: на семена, на удобрение, на машины и на прочие материальные затраты. Оставшаяся сумма называется условно-чистым доходом колхоза. Почему эта оставшаяся сумма называется условно-чистым доходом, а не чистым доходом?

Это объясняется тем, что из оставшейся суммы нужно сделать еще различные отчисления и оплатить рабочим за проработанное время.

Условно-чистый доход колхоза делится на три неравные части: одна часть идет на различные отчисления (в неделимый капитал, на страхование рабочих и пр.); другая часть идет на оплату рабочих (колхозников); третья часть составляет уже чистый доход колхоза (прибыль). Чтобы наглядно показать, как распределяются доходы в колхозе, мы приводим рисунок. Приведенный рисунок называется схемой.

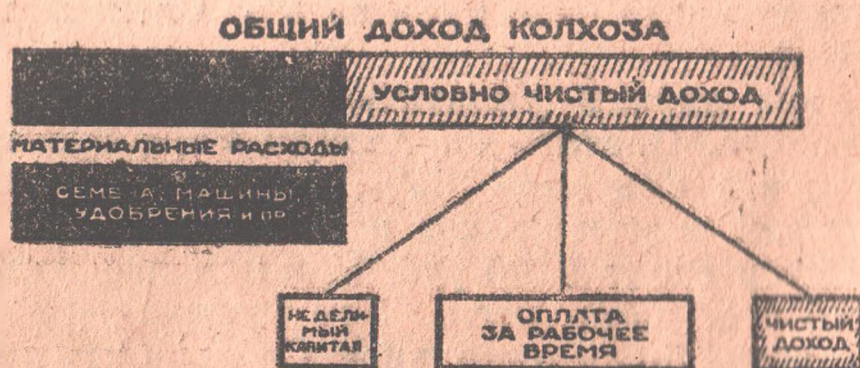


Рис. 28.

Чистый доход колхоза идет на различные общие мероприятия.

Для колхозов установлен следующий примерный план распределения чистого дохода:

- 1) 60% идет в основной неделимый фонд;
- 2) 10% " " культурно-бытовой фонд;
- 3) 5% " " премиальный фонд;
- 4) 10% " " запасный фонд;
- 5) 15% " на пополнение различных фондов.



### Задача.

**313.** Колхоз имел за год 50 725 руб. валового дохода. Из полученной суммы валового дохода нужно отнять: сумму материальных затрат — 25 945 руб., затем нужно отчислить 7458 р. в неделимый фонд. Оставшаяся сумма идет на оплату труда колхозникам. Какая сумма идет на оплату труда?

**314.** Колхоз за год имел 2500 руб. чистого дохода. Требуется распределить эту сумму по статьям, кото-

рые указаны в схеме (60% — в основной неделимый фонд, 10% — в культурно-бытовой фонд и пр.).

**315.** Колхоз имел 8200 руб. чистого дохода. Распределите чистый доход по статьям, указанным в схеме.



Рис. 29.

## РАБОТА 24.

### 50. Таблицы и диаграммы.

В книгах и газетах мы часто встречаем числа, которые показывают состояние нашей промышленности, нашего сельского хозяйства и пр.

Чтобы числа были понятны, а главное наглядны, их обычно располагают таблицей. Табличная запись более наглядна, чем простая. Для примера приведем две записи о численности трудоспособного населения в коммуне им. Ленина.

В коммуне им. Ленина в 1927 г. всего числилось 189 человек, из них мужчин числилось 102 человека, а женщин — 87 человек. В 1928 г. всего числилось 214 человек, из них мужчин — 117 человек, а женщин 97 человек.

Если числа, приведенные в записи, расположить таблицей, то эти числа станут более наглядными.

Годы	Всего	Мужчины	Женщины
1927 . . . . .	189	102	87
1928 . . . . .	214	117	97



Для большей наглядности принято числа изображать при помощи линий, столбиков и фигур. Так например, со тав трудоспособного населения в коммуне им. Ленина можно

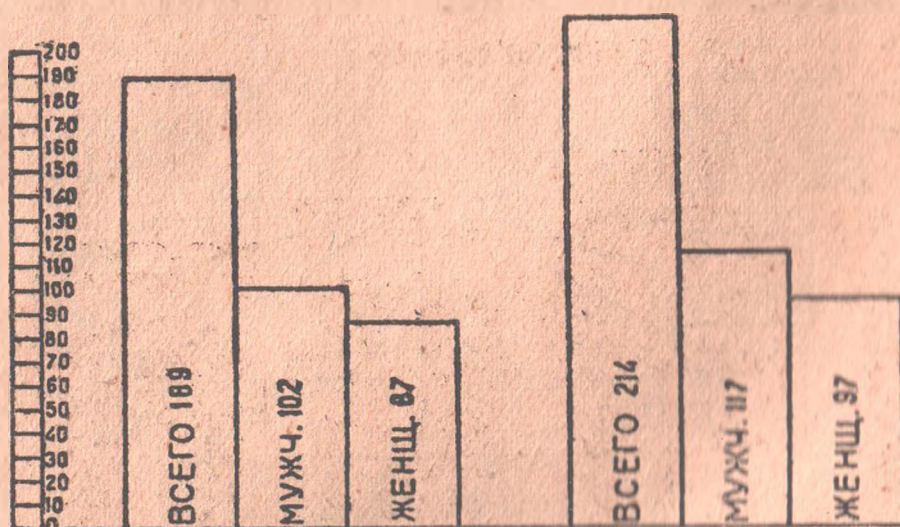


Рис. 30.

изобразить так (см. рисунок 30).

Приведенный рисунок называется диаграммой. На диаграмме числа изображены в виде столбиков. Слева изображена линейка с делениями — масштаб. Каждое деление масштаба изображает 10 человек.

Первый столбик содержит немного меньше 19 делений — он изображает 189 человек.

Второй столбик содержит немного более 10 делений — он изображает 102 человека.

Третий столбик содержит немножко меньше 9 делений — он изображает 87 человек.

Итак, мы видим, что на приведенной диаграмме каждое деление масштаба соответствует 10 человекам. Можно сказать и так — в приведенной диаграмме принят масштаб: в одном делении — 10 человек.

Приведем еще один образец диаграммы.

Рост колхозов в СССР (см. рисунок 31).

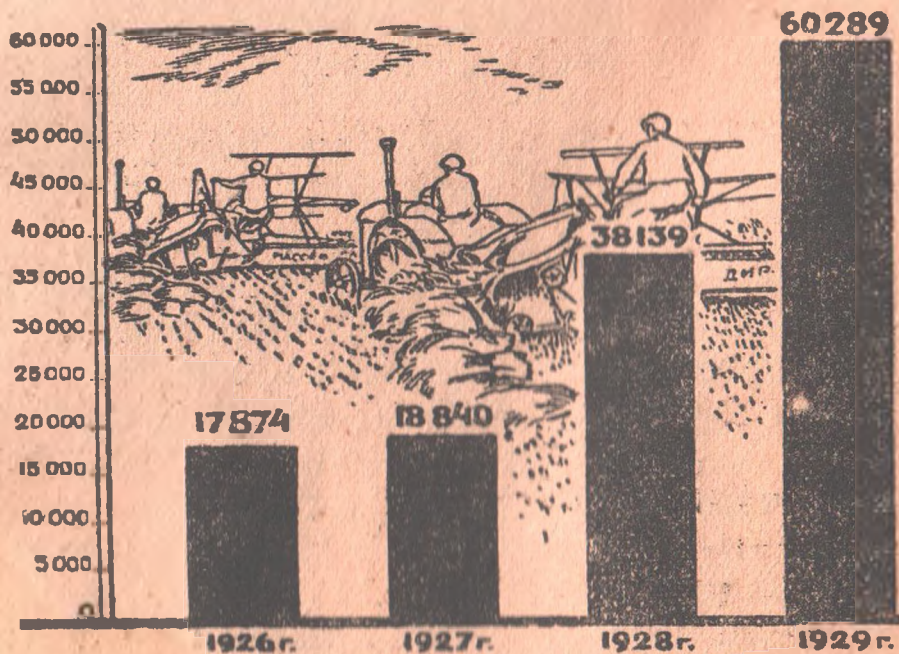


Рис. 31.



В приведенной диаграмме принят масштаб: в одном делении 000 колхозов.

Иногда диаграммы изображаются в виде фигур. Такие диаграммы называются фигурными. Приведем образец фигурной диаграммы.

### СРЕДНИЙ УРОЖАЙ РЖИ:



Рис. 2.

### 51. Черчение диаграмм.

Прежде чем приступить к черчению диаграммы, нужно данные числа округлить и выбрать подходящий масштаб.

Возьмем пример.

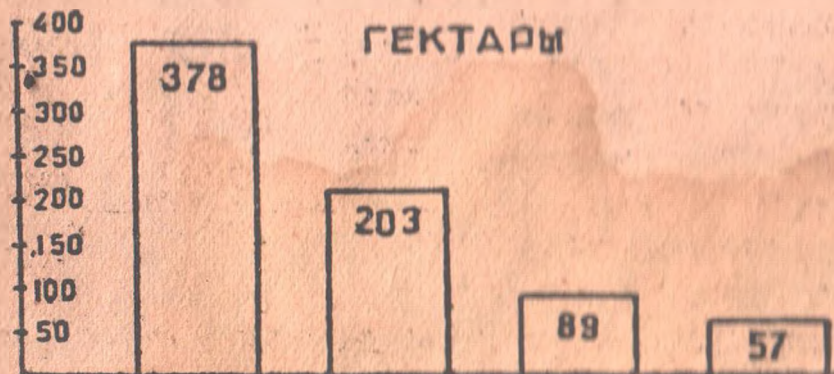
Колхоз „Авангард“ имеет 378 га пашни, 203 га лугов, 89 га огорода и 57 га прочей земли. Изобразим на диаграмме распределение земельных угодий в колхозе „Авангард“. Округлим данные числа до десятков:

378—38 десятков

203—20 „

89—9 „

57—6 „



Возьмем масштаб:

в 1 мм—100 га.

Рис. 33.



Дальше чертим прямую линию и на ней строим 4 столбика: один — в 38 мм, другой — в 20 мм, третий — в 9 мм, четвертый — в 6 мм.

Выбор масштаба зависит от нас. Мы можем выбрать масштаб крупный или мелкий.

Если желательно начертить диаграмму для того, чтобы ее повесить на стене (например в клубе, в библиотеке и т. п.), то нужно выбрать крупный масштаб. Если же желательно начертить диаграмму в тетрадь, то нужно выбрать более мелкий масштаб.

#### Задачи.

316. Численность населения в колхозе „Селянин“:

Взрослых (трудоспособных)	245 человек
Детей	306 „
Подростков	97 „
Нетрудоспособных	64 „

Изобразите на диаграмме численность населения колхоза.

317. Урожайность ржи в колхозе „Селянин“:

Годы	Урожай с 1 га в кг	Годы	Урожай с 1 га в кг
1926	1250	1929	1380
1927	1340	1930	1780
1928	1690		

Изобразите на диаграмме урожайность ржи в колхозе.

318. Распределение урожая в колхозе „Селянин“:

Пашня	549 га
Луг	248 „
Огород	69 „
Усадебная земля	17 „
Неудобная земля	46 „

Изобразите на диаграмме распределение угодий в колхозе.