

троекъ проданы за сумму большую 150 руб. въ $(x-5)$ разъ, т. е. $150 \cdot (x-5)$. По условію $100x$ (покупная стоимость всѣхъ лошадей) $= 150 \cdot (x-5)$ (продажной стоимости всѣхъ троекъ, кромѣ 5, оставленныхъ барышникомъ для себя), т. е. у насъ должно быть такое выраженіе (уравненіе): $100x = 150(x-5)$. Для рѣшенія раскроемъ скобки, для чего и уменьшаемое x умножимъ на 150 и вычитаемое 5 умножимъ тоже на 150, и изъ 1-го произведенія вычтемъ второе. Сдѣлавши это, получимъ: $100x = 150x - 750$, и въ то же время замѣтимъ, что первую арифметическую работою было: 1) $150 \cdot 5 = 750$. Въ выраженіи $100x = 150x - 750$, $150x$ это уменьшаемое, 750 — вычитаемое, а $100x$ — разни́ца; такъ какъ вычитаемое равно уменьшаемому безъ разности, то $750 = 150x - 100x = 50x$. Замѣтимъ, что второю арифметическую работою было: 2) $150 - 100 = 50$ (на x въ данномъ случаѣ не надо обращать вниманія). Если $50x = 750$, то $x = 750 : 50 = 15$, и запишемъ, что третьей арифметической работою было: 3) $750 : 50 = 15$. Постараемся дать общежитейскія названія числамъ, полученнымъ при трехъ арифметическихъ работахъ. Въ первой работѣ мы умножали продажную цѣну тройки лошадей на число троекъ, оставленныхъ барышникомъ для себя, слѣдовательно, это произведеніе означаетъ продажную стоимость 5 троекъ лошадей или сколько заработалъ бы барышникъ, если бы продалъ всѣхъ лошадей, или, еще лучше, прибыль на всѣхъ тройкахъ лошадей. Во второй работѣ мы изъ 150 р., продажной цѣны тройки лошадей, вычитали 100 руб. — покупную цѣну тройки, а потому результатъ вычитанія 50 р. — это прибыль на одной тройкѣ лошадей. Въ третьей работѣ мы дѣлимъ 750 руб., прибыль на всѣхъ тройкахъ лошадей, на 50 руб., прибыль на одной тройкѣ, слѣдовательно, результатъ дѣленія 15 означаетъ число всѣхъ купленныхъ троекъ лошадей. Поэтому, рѣшать данную задачу арифметическимъ путемъ можно по слѣдующему плану: 1) узнавать, сколько барышникъ получилъ прибыли на всѣхъ тройкахъ лошадей; 2) то же на одной; 3) сколько троекъ лошадей купилъ барышникъ. Если ученикамъ рѣшить задачу по сейчасъ составленному плану, то для нихъ все будетъ понятно.

Другая задача: „Лавочникъ купилъ ламповыя стекла по 3 коп. за штуку, но во время доставки ихъ 20 штукъ разби́лось; продавъ остальные по 5 коп. за штуку, онъ на всѣхъ стеклахъ получилъ 2 р. барыша. Сколько стеколъ купилъ лавочникъ?“

Если число купленныхъ стеколъ обозначимъ черезъ x , то стоимость купленныхъ стеколъ равна 3 коп., умноженнымъ на x , т. е.