**Распределение Пуассона**.

Вероятность р мала, а число n велико (np = 2 < 10). Значит случайная величина Х – распределена по Пуассоновскому распределению. Составим закон распределения.

Случайная величина X имеет область значений (0,1,2,...,m). Вероятности этих значений можно найти по формуле:

Найдем ряд распределения X.

Здесь λ = np = 1000∙0.002 = 2

**Математическое ожидание**.

M[X] = λ = 2

**Дисперсия**.

D[X] = λ = 2

Решение было получено и оформлено с помощью сервиса:

[Формула Пуассона](https://math.semestr.ru/probability/poisson.php)

С этой задачей решают также:

[Биноминальное распределение](https://math.semestr.ru/math/tests-bernoulli.php)

[Закон распределения случайной величины](https://math.semestr.ru/probability/distribution.php)

[Математическое ожидание дискретной случайной величины](https://math.semestr.ru/math/expectation-discrete.php)

[Как решать задачи по теории вероятностей](https://math.semestr.ru/math/probability_manual.php)

[Какова вероятность того, что наугад выбранное изделие будет бракованным](https://math.semestr.ru/probability/total-probability.php)

[Наивероятнейшее число событий](https://math.semestr.ru/math/events.php)

[Теория массового обслуживания](https://math.semestr.ru/cmo/cmo_manual.php)

[Как решать задачи по статистике](https://math.semestr.ru/group/group_manual.php)