

# Физики нашли универсальную стратегию поиска правильного ответа

Физики из университета Брока обнаружили, что ответы на задания в учебниках физики и химии подчиняются статистическому закону Бенфорда, однако использовать его напрямую для выбора правильного ответа нельзя.

Рациональную стратегию поведения в этом случае ученые описали в статье, препринт которой выложен в архиве Корнельского университета. Кратко о работе пишет блог Technology Review.

Законом Бенфорда называют наблюдение, согласно которому во многих (но не во всех) массивах реальных данных числа чаще начинаются с 1, 2, и 3, а не с 7, 8, 9 (ноль не учитывается). Говоря точнее, частота встречаемости первых цифр падает логарифмически с их увеличением. Например, единица бывает первой значащей цифрой в примерно 30 процентах, а девятка — в 4,6 процентах случаев.

Авторы исследования решили применить это наблюдения для того, чтобы угадывать ответы на задачи в учебниках физики и химии. В ходе анализа массива реальных тестов оказалось, что правильные ответы действительно хорошо подчиняются закону Бенфорда. То есть правильные ответы чаще начинаются с 1, чем с 9. Если бы неправильные ответы в тестах были взяты из набора случайных чисел, то проходить их можно было бы совершенно не зная предмета, а просто выбирая число с наименьшей первой цифрой (это справедливо для тестов с тремя альтернативными ответами — при большем числе вариантов просто увеличивается набранный балл).

Однако оказалось, что неправильные ответы в учебниках также подчиняются закону Бенфорда. Почему именно это происходит, авторы исследования не знают. Этот факт не позволяет использовать закон напрямую, но ученые предлагают другую стратегию поведения: «если у вас мало времени на перепроверку полученных ответов, используйте его для тех задач, где полученный ответ начитается на большую цифру».

Закон получил название по фамилии физика Френка Бенфорда, который в 1938 году обнаружил, что данные о площади бассейна рек, удельной теплоёмкости, молекулярном весе химических соединений и многие другие начинаются на единицу с вероятностью 1/3, а не 1/9 как можно было ожидать, если бы речь шла о случайном распределении. В настоящее время наблюдение Бенфорда используется преимущественно для поиска фальсификаций и подтасовок в банковских данных, результатах выборов и так далее.

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

Автор текста: **Артур  
Скальский.**

## НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

---

Телеграм: @babr24\_link\_bot  
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

## ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

---

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

## КОНТАКТЫ

---

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

## ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)