

является именем предопределенной глобальной переменной (а не ключевым словом, как `null`), которая инициализирована значением `undefined`. В ECMAScript 3 `undefined` является переменной, доступной для чтения/записи, которой можно присвоить любое другое значение. Эта проблема была исправлена в ECMAScript 5, и в реализациях JavaScript, соответствующих этому стандарту, переменная `undefined` доступна только для чтения. Оператор `typeof` для значения `undefined` возвращает строку «`undefined`», показывающую, что данное значение является единственным членом специального типа.

Несмотря на эти отличия, оба значения, `null` и `undefined`, являются признаком отсутствия значения и часто являются взаимозаменяемыми. Оператор равенства `==` считает их равными. (Чтобы отличать их в программе, можно использовать оператор идентичности `===`.) Оба они являются ложными значениями – в логическом контексте они интерпретируются как значение `false`. Ни `null`, ни `undefined` не имеют каких-либо свойств или методов. На практике попытка использовать `.` или `[]`, чтобы обратиться к свойству или методу этих значений, вызывает ошибку `TypeError`.

Значение `undefined` можно рассматривать как признак неожиданного или ошибочного отсутствия какого-либо значения, а `null` – как признак обычного или вполне ожидаемого отсутствия значения. Если в программе потребуется присвоить одно из этих значений переменной или свойству или передать одно из этих значений функции, практически всегда предпочтительнее использовать значение `null`.

## 3.5. Глобальный объект

В разделах выше описывались простые типы данных и значения языка JavaScript. Объектные типы – объекты, массивы и функции – описываются в отдельных главах, далее в книге. Но существует один важный объект, с которым необходимо познакомиться сейчас. *Глобальный объект* – это обычный объект JavaScript, который играет очень важную роль: свойства этого объекта являются глобальными идентификаторами, доступными из любого места в программах на JavaScript. Когда выполняется запуск интерпретатора JavaScript (или когда веб-браузер загружает новую страницу), создается новый глобальный объект, в котором инициализируется начальный набор свойств, определяющих:

- глобальные свойства, такие как `undefined`, `Infinity` и `NaN`;
- глобальные функции, такие как `isNaN()`, `parseInt()` (раздел 3.8.2) и `eval()` (раздел 4.12);
- функции-конструкторы, такие как `Date()`, `RegExp()`, `String()`, `Object()` и `Array()` (раздел 3.8.2);
- глобальные объекты, такие как `Math` и `JSON` (раздел 6.9).

Имена первоначально устанавливаемых свойств глобального объекта не являются зарезервированными словами, но вы вполне можете считать их таковыми. Все эти свойства перечислены в разделе 2.4.1. Некоторые из глобальных свойств уже описывались в этой главе. Большинство других будут рассматриваться в разных разделах книги. Кроме того, их все можно отыскать по именам в справочном разделе по базовому JavaScript или в описании самого глобального объекта, под именем «`Global`». В клиентском JavaScript имеется объект `Window`, определяющий другие глобальные свойства, описание которых можно найти в справочном разделе по клиентскому JavaScript.