

## О ЧЁМ ГОВОРИТ СЕМИОТИКА<sup>1</sup>?

Число звуков речи в любом языке мира меньше сотни. Число текстов, которые можно записать на языке с самым бедным словарным составом, практически бесконечно. Что делает человеческий язык таким совершенным? Ответ на этот вопрос может дать наука *семиотика*.

Прочитай тексты и выполни задания 22—31

### Текст № 1. Что такое знак?

Всякий знак обладает четырьмя свойствами. Во-первых, непременно должно быть *обозначающее*. Что-нибудь доступное зрению или слуху: звонок... красный свет... погоны... флаг... звуки... слова...

Во-вторых, знак должен что-то обозначать, то есть необходимо *обозначаемое*.

В-третьих, между обозначающим и обозначаемым необходима *условная связь*. Не природная, не естественная, а та, о которой условились люди. Как мы узнаём, что красный цвет светофора означает «Стой!»? По опыту жизни. Ведь в самом красном цвете нет ничего останавливающего.

Теперь — в-четвёртых. Знак не выносит одиночества. Он всегда соотнесён с другим знаком. Светофор: зелёный свет — и противоположный ему красный. Знак на дороге «Поворот запрещён». Но существуют и такие переулки, где висит знак «Поворот разрешён».

Итак, знак всегда соотнесён с другим знаком (знаками) или, иначе говоря, образует вместе с ними единую *знаковую систему*.

(По статье М. В. Панова «Что такое знак?»  
в Энциклопедии для детей, т. 10 «Языкознание. Русский язык»)

### Текст № 2. О знаках и фигурах

Семиотикой в наши дни занимаются специалисты в самых различных областях знания.

Что такое язык с точки зрения теории знаков? Что отличает его от других знаковых систем людей — таких, как жесты, этикет, дорожная сигнализация или языки программирования?

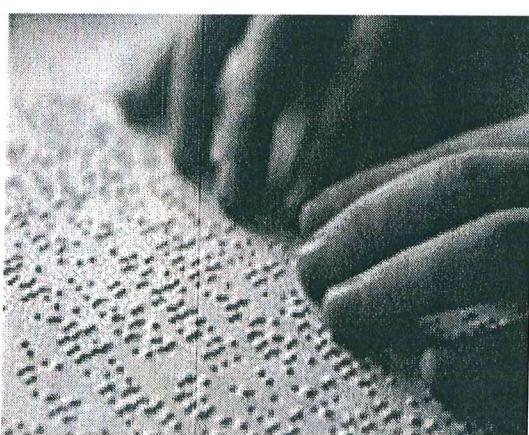


Рис. 1. Азбука Брайля

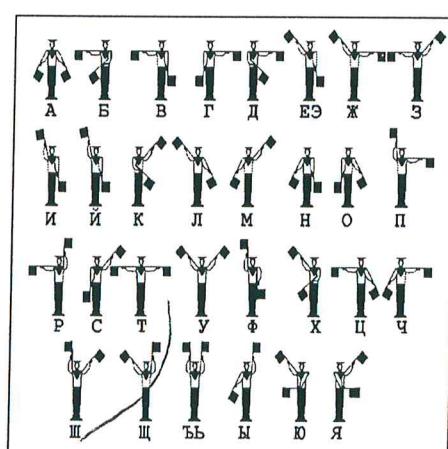


Рис. 2. Сигнализация флагжками

<sup>1</sup> Семиотика — теория знаков.

Наш язык совершенно справедливо называют самой полной, богатой и в то же время самой экономной знаковой системой из всех известных. Любые искусственно созданные человеком системы и языки (например, письмо, сигнализация флагжками, азбука Морзе, азбука Брайля для слепых, искусственные языки типа эсперанто и др.) воплощают лишь некоторые из свойств естественного языка.

Азбука Морзе				
А + —	К — + —	Ф . . . . .	1 . . . . .	. . . . .
Б — . . .	Л . . . .	Х . . . . .	2 . . . . .	; . . . . .
В . . . .	М . . . .	Ц — + . .	3 . . . . .	; . . . . .
Г — . .	И . . . .	Ч — . . . .	4 . . . . .	; . . . . .
Д — . .	О . . . . .	Ш . . . . .	5 . . . . .	? . . . . .
Е .	П . . . . .	б, в . . . . .	6 . . . . .	! . . . . .
Ж . . . .	Р . . . . .	ы . . . . .	7 . . . . .	— . . . . .
З . . . . .	С . . . . .	э . . . . .	8 . . . . .	( . . . . .
И . . . .	Т . . . . .	ю . . . . .	9 . . . . .	) . . . . .
Й . . . . .	У . . . . .	я . . . . .	0 . . . . .	/ . . . . .

Почему язык настолько совершеннее?

Потому, отвечает семиотика, что он иерархичен<sup>1</sup>.

Поясним на таком примере. Один и тот же символ «!» может иметь совершенно различные значения. Для школьника это, вне всякого сомнения, восклицательный знак. Для шахматиста — обозначение сильного хода. Для водителя — знак «Осторожно!». А для лингвиста — условное обозначение характерного щёлкающего звука, который имеется в некоторых языках Южной Африки!

Но во всех этих случаях знак соотнесён с каким-либо понятием, звуком, нормами пунктуации. Короче говоря, это знаки, имеющие значение, заданное системой знаков... А в нашем человеческом языке?

Строго говоря, в языке знаки — это только слова. Звуки и буквы, очевидно, никакого значения не имеют (хотя есть другие точки зрения). Это не знаки, а только составные части, своего рода кирпичики, или, как говорят в семиотике, *фигуры*, из которых строится знак.

Слова сочетаются в предложения, число которых практически бесконечно. Предложения, в свою очередь, являются элементами, из которых строится наша речь. Таким образом, перед нами иерархическая лестница: звук — корень слова или служебная частица — слово — предложение — речь или письменный текст. Причём во многих случаях один и тот же элемент языка может выступать в этой иерархии на разных уровнях.

Приведём классический пример. Два римлянина заспорили, кто скажет самую короткую речь или напишет самую короткую фразу.

— Еo rus (еду в деревню) — таков был текст первого.

— I! — отвечал второй (в переводе с латыни значит: езжай!).

Перед нами текст, который состоит из одного предложения, предложение из одного слова, слово — из одного корня. И, наконец, корень, выраженный одним звуком (на письме одной буквой).

<sup>1</sup> Иерархичный образовано от слова *иерархия*. ИЕРАРХИЯ, ж. [греч. *hierarchia* <*hieros* священный + *archē* власть]. 1. Порядок подчинения низших (чинов, должностей и т. п.) высшим. 2. Расположение частей или элементов целого в порядке от низшего к высшему.

«Язык организован так, что с помощью горстки фигур и благодаря их **всё** новым и новым расположениям может быть построен легион знаков», — пишет датский учёный Луи Ельмслев, перекинувший мост между лингвистикой, наукой о языке, и семиотикой, наукой о знаках.

(По книге А. М. Кондратова «Звуки и знаки»)

**22.** В одном из текстов найди определение слова *семиотика* и выпиши его.

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**23.** Что означает символ «!» для разных адресатов? Установи соответствие.

Что означает символ «!»?	Для кого предназначен?
A. «Сильный ход!»	1. Для читателя
B. «Осторожно!»	2. Для шахматиста
V. В предложении выражено особое чувство.	3. Для лингвиста
G. Щёлкающий звук в языках Южной Африки.	4. Для водителя
	5. Для математика

**Ответ:** A — \_\_\_\_; B — \_\_\_\_; V — \_\_\_\_; Г — \_\_\_\_

**24.** Как ты понимаешь значение слова *условились* в третьем абзаце текста «Что такое знак»?

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**25.** Слово — это тоже знак. Какое свойство слова как знака описывает следующий пример? Обведи номер выбранного ответа.

Сергей Михайлович Третьяков в своей книге «Страна-перекрёсток» так писал о чешских словах: «Чешское слово *пушка* означает нашу винтовку. В свою очередь, наша *пушка* по-чешски *дело*. Наше *дело* по-чешски *чин*. Наше *чин* по-чешски *годность*. И только слово *годность* переводится на чешский язык словом, которого у нас не имеется».

- 1) Знак обязательно имеет внешнюю форму (звук, изображение и т. п.).
- 2) Знак обязательно что-то обозначает.
- 3) В знаке связь между обозначающим и обозначаемым условна.
- 4) Значение любого знака определяется значением других знаков.

---

**26.** Обведи номера ответов, в которых названы две знаковые системы.

- 1) расположение звёзд на небе — звёздочки на погонах
- 2) сигналы светофора — цвета радуги
- 3) азбука Морзе — ноты
- 4) иллюстрации к тексту — штрих-коды на товарах
- 5) цифры — язык жестов

---

**27.** Из каких фигур состоят знаки в азбуке Морзе?

**Ответ:** \_\_\_\_\_



---

**28.** Буква Е в азбуке Морзе обозначается следующим образом:  Е • .



Какой из двух символов является знаком в азбуке Морзе?

**Ответ:** \_\_\_\_\_

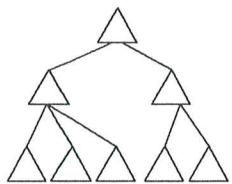
---

**29.** Обведи номера примеров, в которых буква А является фигурой не языка, а другой знаковой системы.

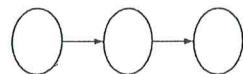
1		Фотография автобусной остановки.
2		В древнерусском искусстве буквицу (заглавную букву) рисовали красной краской, киноварью (отсюда «красная строка»), сопровождали причудливым миниатюрным изображением либо абстрактным звериным орнаментом.
3		Страница из прописей.
4		В старину на Руси цифры обозначались буквами. Для обозначения тысяч слева от соответствующей букво-цифры писалась маленькая диагональ влево вниз и на ней две маленькие чёрточки.

---

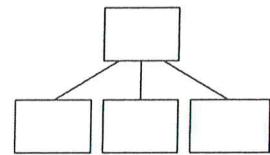
**30.** Обведи номера схем, с помощью которых можно объяснить понятие *иерархия*.



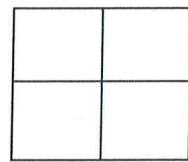
1)



2)



3)



4)

---

**31.** Придумай диалог из двух реплик, одна из которых будет самой короткой фразой на русском языке.



**Ответ:**

---

---

## ЧУДЕСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИРОДЫ

Прочитай тексты и выполни задания 32—40

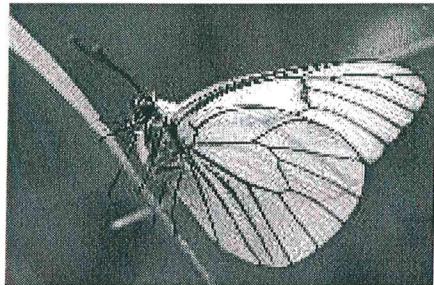
Средневековые летописи, да и более поздняя история, полны сообщений о различных чудесных явлениях. Со многими из них связано немало суеверий. Может ли наука дать объяснения таким явлениям?

### «Кровавый дождь»

В прежние времена весть о выпавшем «кровавом дожде» быстро облетала всю страну. Перепуганные люди расценивали такой дождь как проявление Божьего гнева. Учёные выяснили, что «кровавые дожди» — не выдумка, но и не Божье наказание. Их посыпают на землю... бабочки боярышницы, которые откладывают яйца на листьях деревьев. Вылупляясь из куколок, они выделяют несколько капель кроваво-красной жидкости. В знойное сухое лето при массовом размножении бабочек боярышниц листья деревьев бываю покрыты сухой красной «краской». Первый же сильный дождь, смывая с листьев краску, заливает «кровью» всех, кто случайно очутится под таким дождём.

«Кровавая вода» бывает и другого происхождения. Случается, что в какой-нибудь местности дождевые лужи вдруг становятся ярко-красными. Этому способствуют микроскопические водоросли гематококки, для которых весь обитаемый мир ограничен дождевой лужей. При недостатке в ней кислорода хлорофилл в клетках гематококков преобразуется в красный гематохром. Процесс превращения одного вещества в другое происходит очень быстро, и вся лужа мгновенно перекрашивается из зелёного в красный цвет.

Микроскопические организмы, окрашивающие воду, обитают и в море. Так, у берегов Японии на поверхности океана нередко появляются многокилометровые кроваво-красные пятна. Их образуют растительные жгутиконосцы перидинеи — подвижные одноклеточные, которые занимают промежуточное положение между царством животных и царством растений. Красный пигмент маскирует находящийся в их клетках хлорофилл. Смерчи засасывают подкрашенную воду в дождевые тучи, и она низвергается на землю в виде «кровавого дождя».

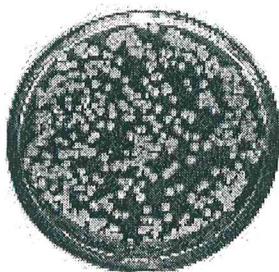


### «Кровавый снег»

Полярники говорят, что в июле «цветёт» Арктика. Обширные снежные поля становятся красными, словно яркие тропические цветы вырастают на полярных льдинах. Так кажется издали. На самом деле весь верхний слой снега, на глубину иногда до пяти сантиметров, словно кем-то специально подкрашен. Учёные исследовали странный снег под микроскопом и обнаружили в нём мельчайших ярко-красных жгутиконосцев. Явление «кровавого» снега (и льда) обеспечивают в основном четыре вида растительных жгутиконосцев: эвгlena кровавая, хламидомонада кровавая, эвгlena снежная и хламидомонада снежная. Когда снег скован морозом, жгутиконосцы образуют неподвижные цисты. Но лишь только летом солнце растопит в полярных снегах небольшие ямки, наполненные талой водой, они ожидают, начинают расти и делиться.

## «Чудесная кровь»

Издавна было много свидетельств о том, что во время богослужений можно наблюдать настоящее чудо: на просфоре — церковном хлебе — вдруг появляется «кровь». Как выяснили учёные, истинные виновники «грозного знамения» — *Bacterium prodigiosum* (чудесные бактерии), чьи выделения окрашены в карминно-красный цвет.



Эти бактерии поселяются и размножаются на варёных продуктах — картофеле, разных кашах, хлебе, мясе, сыре, молоке и яйцах. Микроорганизмы, образующие «чудесную кровь», принадлежат к группе так называемых хромогенных бактерий, которые способны выделять красящие вещества не только красного, но и других цветов. Эти бактерии окрашивают молоко синими или жёлтыми полосами, они же придают гнойной ране её характерный цвет.

- 
- 32.** Установи соответствие между организмами, которые вызывают «чудесные» явления, и названиями явлений. Для каждого организма из левого столбца подбери из правого столбца соответствующее явление, обозначенное цифрой.

Организм, который вызывает «чудесное» явление	«Чудесное» явление
А) эвгlena кровавая	1. «Кровавый снег»
Б) водоросли гематококки	2. «Кровавый дождь»
	3. «Чудесная кровь»
	4. «Кровавая вода»

**Ответ:** А — \_\_\_\_; Б — \_\_\_\_

- 
- 33.** Выбери два утверждения, которые соответствуют свойствам организма, отвечающего за появление кроваво-красных пятен на поверхности океана у берегов Японии. Обведи номера выбранных ответов.

- 1) Они являются растительными жгутиконосцами.
- 2) Они относятся к царству растений.
- 3) Они относятся к многоклеточным организмам.
- 4) В состав их клеток входит хлорофилл.
- 5) В воде эти организмы не способны к перемещению.

- 
- 34.** Дождевые лужи окрашивают в красный цвет гематококки. При каком условии происходит «перекрашивание» гематококков из зелёного цвета в красный? Обведи номер выбранного ответа.

- 1) при недостатке кислорода
- 2) под действием низких температур
- 3) при взаимодействии с углекислым газом
- 4) при облучении ультрафиолетовым светом

35. С какой целью автор написал текст «Чудесные явления природы»? Ответ запиши в виде одного предложения.

Ответ: \_\_\_\_\_



36. Бактерии, образующие «чудесную кровь», относятся к группе бактерий, которые способны выделять красящие вещества разных цветов. Запиши название этой группы.

Ответ: \_\_\_\_\_



37. Из текста следует, что организмы, вызывающие «кровавые» явления, живут в разных средах обитания. Дополни приведённую ниже схему, вписав названия организмов.



38. В тексте «Кровавый снег» употребляется слово **циста**. Ниже приведено два объяснения значения этого слова. Отметь знаком R объяснение, соответствующее значению этого слова в тексте, и обоснуй свой выбор, опираясь на содержание текста.

- Циста** — временная форма существования микроорганизмов, характеризующаяся наличием защитной оболочки, которая образуется в неблагоприятных условиях, а также сама оболочка.
- Циста** — процесс обмена веществ в микроорганизме, который позволяет организмам расти, размножаться и отвечать на воздействия окружающей среды.



Обоснование: \_\_\_\_\_

39. Во время сильного дождя Саша и Наташа прятались под деревьями: Наташа — под яблоней, а Саша — под елью. Кто из них сможет ощутить на себе проявление «кровавого дождя»? Отметь свой ответ знаком  и обоснуй свой выбор.

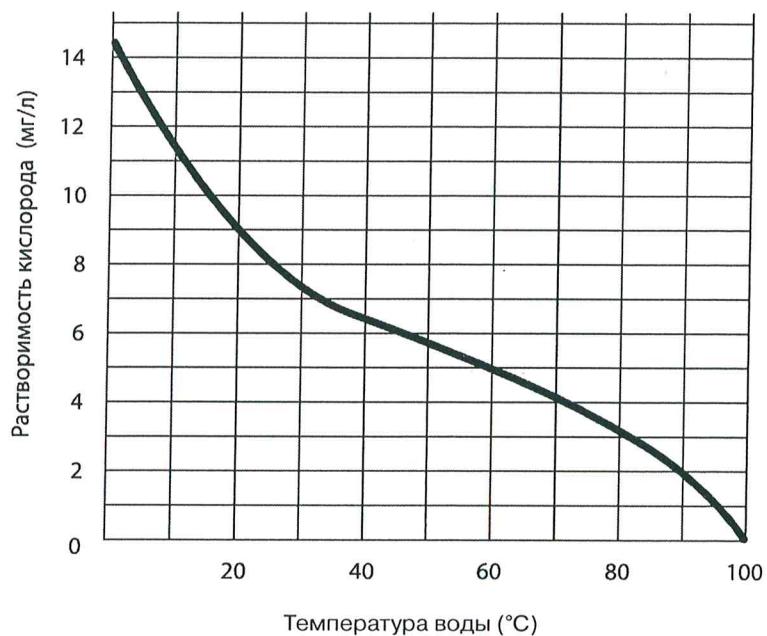
- Саша  
 Наташа

Обоснование: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

40. На графике показано, как изменяется с повышением температуры воды растворимость кислорода в воде (т. е. масса кислорода в единице объёма воды).



В тексте сказано, что вода в лужах может очень быстро перекрашиваться из зелёного в красный цвет. Отметь знаком  условие, при котором можно наблюдать покраснение воды в луже, и обоснуй свой выбор.

- В лужу упало несколько картофелин из проезжающего мимо грузовика.  
 Вода в луже сильно нагрелась на солнце в жаркий летний день.

Обоснование: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_