

Министерство образования и науки РФ
Уральский государственный экономический университет



Ю. Б. Мельников

Определение понятия. Структура определения

Раздел **электронного учебника**
для сопровождения практического занятия

Изд. 4-е, испр. и доп.



e-mail: melnikov@k66.ru,
melnikov@r66.ru

сайты:
<http://melnikov.k66.ru>,
<http://melnikov.web.ur.ru>

Екатеринбург
2012

Пример 1 выделения составных частей определения	4
Пример 2 применения «шаблонов формулирования определений»	29
<i>Задания на формулирование определения</i>	42
Задача I.1	43
Задача I.2	44
Задача I.3	45
Задача I.4	46
Задача I.5	47

Задача I.6	48
<i>Задания на анализ определения</i>	48
Задача II.7	49
Ответы и решения	50

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

- а) «целое число называется четным, если оно делится на 2 нацело»;
- б) «параллелограммом называется четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны»;
- в) «говорят, что функция p — четная, если для любого x из области её определения $p(-x) = p(x)$ »;
- г) «рациональное число — это число, которое можно представить в виде m/n , где m — целое, а n — натуральное число».

Решение.

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

а) «целое число называется четным, если оно делится на 2 нацело»;

Решение.

а) определяется понятие

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

а) «целое число называется четным, если оно делится на 2 нацело»;

Решение.

а) определяется понятие «четное число»,

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

а) «целое число называется четным, если оно делится на 2 нацело»;

Решение.

а) определяется понятие «четное число»,
родовое понятие —

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

а) «целое число» называется четным, если оно делится на 2 нацело»;

Решение.

а) определяется понятие «четное число»,
родовое понятие — «целое число»,

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

а) «целое число называется четным, если оно делится на 2 нацело»;

Решение.

а) определяется понятие «четное число»,
родовое понятие — «целое число»,
характеристическое свойство —

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

а) «целое число называется четным, если оно делится на 2 нацело»;

Решение.

а) определяется понятие «четное число»,
родовое понятие — «целое число»,
характеристическое свойство — «делиться на 2 нацело»;

Пример 1. *Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:*

б) «параллелограммом называется четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны»;

Решение.

б) определяется понятие

Пример 1. *Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:*

б) *«параллелограммом называется четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны»;*

Решение.

б) определяется понятие «параллелограмм»,

Пример 1. *Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:*

б) «параллелограммом называется четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны»;

Решение.

б) определяется понятие «параллелограмм»,
родовое понятие —

Пример 1. *Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:*

б) «параллелограммом называется четырёхугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны»;

Решение.

б) определяется понятие «параллелограмм»,
родовое понятие — «четырёхугольник»,

Пример 1. *Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:*

б) «параллелограммом называется четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны»;

Решение.

б) определяется понятие «параллелограмм»,
родовое понятие — «четырехугольник»,
характеристическое свойство —

Пример 1. *Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:*

б) «параллелограммом называется четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны»;

Решение.

б) определяется понятие «параллелограмм»,
родовое понятие — «четырехугольник»,
характеристическое свойство — «противоположные стороны попарно параллельны»;

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

в) «говорят, что функция p — четная, если для любого x из области её определения $p(-x) = p(x)$ »;

Решение.

в) определяется понятие

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

в) «говорят, что функция p — четная, если для любого x из области её определения $p(-x) = p(x)$ »;

Решение.

в) определяется понятие «четная функция»,

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

в) «говорят, что функция p — четная, если для любого x из области её определения $p(-x) = p(x)$ »;

Решение.

в) определяется понятие «четная функция»,
родовое понятие —

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

в) «говорят, что функция p — четная, если для любого x из области её определения $p(-x) = p(x)$ »;

Решение.

в) определяется понятие «четная функция»,
родовое понятие — «функция»,

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

в) «говорят, что функция p — четная, если для любого x из области её определения $p(-x) = p(x)$ »;

Решение.

в) определяется понятие «четная функция»,
родовое понятие — «функция»,
характеристическое свойство —

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

в) «говорят, что функция p — четная, если для любого x из области её определения $p(-x) = p(x)$ »;

Решение.

в) определяется понятие «четная функция»,
родовое понятие — «функция»,
характеристическое свойство — «для любого x из области определения функции p выполняется равенство $p(-x) = p(x)$ »;

Пример 1. *Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:*

г) *«рациональное число — это число, которое можно представить в виде t/n , где t — целое, а n — натуральное число».*

Решение.

г) определяется понятие

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

г) «рациональное число» — это число, которое можно представить в виде t/n , где t — целое, а n — натуральное число».

Решение.

г) определяется понятие «рациональное число»,

Пример 1. *Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:*

г) «рациональное число — это число, которое можно представить в виде m/n , где m — целое, а n — натуральное число».

Решение.

г) определяется понятие «рациональное число»,
родовое понятие —

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

г) «рациональное число — это число, которое можно представить в виде t/n , где t — целое, а n — натуральное число».

Решение.

г) определяется понятие «рациональное число»,
родовое понятие — «число»,

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

г) «рациональное число — это число, которое можно представить в виде m/n , где m — целое, а n — натуральное число».

Решение.

г) определяется понятие «рациональное число»,
родовое понятие — «число»,
характеристическое свойство —

Пример 1. Выделите составные части (термин, обозначающий определяемое понятие, родовое понятие, список характеристических свойств) в следующих определениях:

г) «рациональное число — это число, которое можно представить в виде t/n , где t — целое, а n — натуральное число».

Решение.

г) определяется понятие «рациональное число»,
родовое понятие — «число»,
характеристическое свойство — «представимость в виде t/n , где t — целое, а n — натуральное число».

Вернёмся к лекции?

Пример 2. Примените «шаблоны» для определения для получения формулировки определения сферы, т.е.

Пример 2. Примените «шаблоны» для определения для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Ответ.

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 1: «Катетом называется сторона прямоугольного треугольника, прилегающая к прямому углу».

Ответ.

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 1: «Катетом называется сторона прямоугольного треугольника, прилегающая к прямому углу».

Ответ.

Сферой радиуса R с центром в точке A называется множество всех точек пространства, удаленных на расстояние R от точки A .

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 2: «Катет — это сторона прямоугольного треугольника, прилегающая к прямому углу».

Ответ.

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 2: «Катет — это сторона прямоугольного треугольника, прилегающая к прямому углу».

Ответ.

Сфера радиуса R с центром в точке A — это множество всех точек пространства, удаленных на расстояние R от точки A .

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 3: «Сторона прямоугольного треугольника называется катетом, если она прилегает к прямому углу.».

Ответ.

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 3: «Сторона прямоугольного треугольника называется катетом, если она прилегает к прямому углу.».

Ответ.

Множество всех точек пространства, удаленных на расстояние R от точки A , называется сферой радиуса R , при этом A называется центром этой сферы.

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 4: «Сторона треугольника называется катетом тогда и только тогда, когда, во-первых, этот треугольник прямоугольный, и, во-вторых, эта сторона прилегает к прямому углу».

Ответ.

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 4: «Сторона треугольника называется катетом тогда и только тогда, когда, во-первых, этот треугольник прямоугольный, и, во-вторых, эта сторона прилегает к прямому углу».

Ответ.

Множество S точек пространства называется сферой радиуса R с центром в точке A тогда и только тогда, когда, во-первых, расстояние от каждой из точек множества S до A равно R и, во-вторых, всякая точка пространства, удаленная от A на расстояние R , является элементом множества S .

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 5: «Назовем катетом сторону прямоугольного треугольника, прилегающую к прямому углу».

Ответ.

Пример 2. Примените «шаблоны» для определения для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 5: «Назовем катетом сторону прямоугольного треугольника, прилегающую к прямому углу».

Ответ.

Назовем сферой радиуса R с центром в точке A множество всех таких точек пространства, которые удалены на расстояние R от точки A .

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 6: «Говорят, что сторона прямоугольного треугольника — катет, если она прилегает к прямому углу».

Ответ.

Пример 2. Примените *«шаблоны» для определения* для получения формулировки определения сферы, т.е. множества точек, удаленных от точки A на расстояние R .

Шаблон 6: «Говорят, что сторона прямоугольного треугольника — катет, если она прилегает к прямому углу».

Ответ.

Говорят, что множество S точек пространства — сфера радиуса R с центром в точке A , если и только если, во-первых, расстояние от каждой из точек множества S до A равно R и, во-вторых, всякая точка пространства, удаленная от A на расстояние R , является элементом множества S .

[Вернуться к лекции по определениям?](#)

Задача I.1. (Ответ приведен на стр.52.) Пользуясь **шаблонами для определения**, сформулируйте определение почвы, то есть «поверхностного слоя земной коры, несущего на себе растительный покров суши и обладающего плодородием».

Задача I.2. (Ответ приведен на стр.54.) Является ли определением утверждение: «Любовь — это когда вам хорошо вместе, когда друг без друга нельзя.»

Задача I.3. (Ответ приведен на стр.56.) Является ли определением утверждение: «Враги — это те, которых мы ненавидим.»

Задача I.4. (Ответ приведен на стр.58.) Является ли определением утверждение: «Безлошадную повозку называли автомобилем, поскольку она движется сама, без помощи лошадей.»

Задача I.5. (Ответ приведен на стр.60.) Является ли определением утверждение: «Автомобиль — это такой опасный, который быстро ездит и дымит.»

Задача I.6. (Ответ приведен на стр.62.) Является ли определением утверждение: «Автомобиль — самое лучшее, что придумали люди.»

Задача II.7. (Ответ приведен на стр.64.) Выясните, что определяет-ся в приведенных ниже утверждениях: бузи, трана, готка, мерзика, трунд? Что надо знать, чтобы понять, что такое (или кто такой) мерзика? Задают ли эти определения разные понятия или это просто разные названия одного и того же понятия?

1. Мерзикой называется хрюнкая готка с рятыми бузями.
2. Готку называют трундом, если она хрюнкая и имеет рятые бузи.
3. Готка с рятыми бузями — это трана, если она хрюнкая.

[Вернуться к лекции по определениям?](#)

Ответы и решения

Решение задачи 1.

Задача 1. Пользуясь **шаблонами для определения**, сформулируйте определение почвы, то есть «поверхностного слоя земной коры, несущего на себе растительный покров суши и обладающего плодородием».

Задача 1. Пользуясь **шаблонами для определения**, сформулируйте определение почвы, то есть «поверхностного слоя земной коры, несущего на себе растительный покров суши и обладающего плодородием».

Ответ. Например: поверхностный слой земной коры называется почвой тогда и только тогда, когда он несет на себе растительный покров суши и обладает плодородием.

Решение задачи 2.

Задача 2. Является ли определением утверждение: «Любовь — это когда вам хорошо вместе, когда друг без друга нельзя.»

Задача 2. Является ли определением утверждение: «Любовь — это когда вам хорошо вместе, когда друг без друга нельзя.»

Ответ. Отсутствует термин, обозначающий более общее понятие (**распространенная ошибка:** вместо него использована фраза *это когда*).

Решение задачи 3.

Задача 3. Является ли определением утверждение: «Враги — это те, которых мы ненавидим.»

Задача 3. Является ли определением утверждение: «Враги — это те, которых мы ненавидим.»

Ответ. Отсутствует термин, обозначающий более общее понятие (**распространенная ошибка:** вместо него использовано местоимение *те*).

Решение задачи 4.

Задача 4. Является ли определением утверждение: «Безлошадную повозку называли автомобилем, поскольку она движется сама, без помощи лошадей.»

Задача 4. Является ли определением утверждение: «Безлошадную повозку называли автомобилем, поскольку она движется сама, без помощи лошадей.»

Ответ. В определении должно присутствовать слово *называется* или какое-либо слово с аналогичным смыслом либо это слово должно подразумеваться (например, когда используются конструкции типа «*A — это B*»).

Решение задачи 5.

Задача 5. Является ли определением утверждение: «Автомобиль — это такой опасный, который быстро ездит и дымит.»

Задача 5. Является ли определением утверждение: «Автомобиль — это такой опасный, который быстро ездит и дымит.»

Ответ. Отсутствует термин, обозначающий более общее понятие (**распространенная ошибка:** вместо него использована фраза *это который*).

Решение задачи 6.

Задача 6. Является ли определением утверждение: «Автомобиль — самое лучшее, что придумали люди.»

Задача 6. Является ли определением утверждение: «Автомобиль — самое лучшее, что придумали люди.»

Ответ. Во-первых, отсутствует термин, обозначающий более общее понятие (он только подразумевается, например термин *вещь* и т.п.). Во-вторых, фактически отсутствует список характеристических свойств.

Решение задачи 7.

Задача 7. Выясните, что определяется в приведенных ниже утверждениях: бузи, трана, готка, мерзика, трунд? Что надо знать, чтобы понять, что такое (или кто такой) мерзика? Задают ли эти определения разные понятия или это просто разные названия одного и того же понятия?

1. Мерзикой называется хрюнкая готка с рятыми бузями.
2. Готку называют трундом, если она хрюнкая и имеет рятые бузи.
3. Готка с рятыми бузями — это трана, если она хрюнкая.

Задача 7. Выясните, что определяется в приведенных ниже утверждениях: бузи, трана, готка, мерзика, трунд? Что надо знать, чтобы понять, что такое (или кто такой) мерзика? Задают ли эти определения разные понятия или это просто разные названия одного и того же понятия?

1. Мерзикой называется хрюнкая готка с рятыми бузями.
2. Готку называют трундом, если она хрюнкая и имеет рятые бузи.
3. Готка с рятыми бузями — это трана, если она хрюнкая.

Ответ. Определяются мерзика, трунд и трана. Более общим понятием является понятие *готка*. Для того чтобы разобраться с тем, что означают определяемые термины, необходимо знать, во-первых, что такое (или кто такая) *готка*, во-вторых, что значит, что она *хрюнкая*, в-третьих, что такое (или кто такие) *бузи*, и, наконец, в-четвертых, что значит, что бузи *рятые*. Объемы и содержания понятий *мерзика*,

трунд и *трана* совпадают. Термины — разные, поэтому, вообще говоря, нельзя утверждать, что эти понятия совпадают. Тем не менее, часто говорят, что понятия совпадают, если у них совпадают объемы и содержания этих понятий. При ответе на соответствующий вопрос можно отметить, что он сформулирован небрежно.

Спасибо

за

внимание!

е-mail: melnikov@k66.ru, melnikov@r66.ru

сайты: <http://melnikov.k66.ru>, <http://melnikov.web.ur.ru>

Вернуться к списку презентаций?

