

Конкурс «Учитель года – 2015»

**Открытый урок математики
в 6 классе по теме
«Координаты на прямой»**

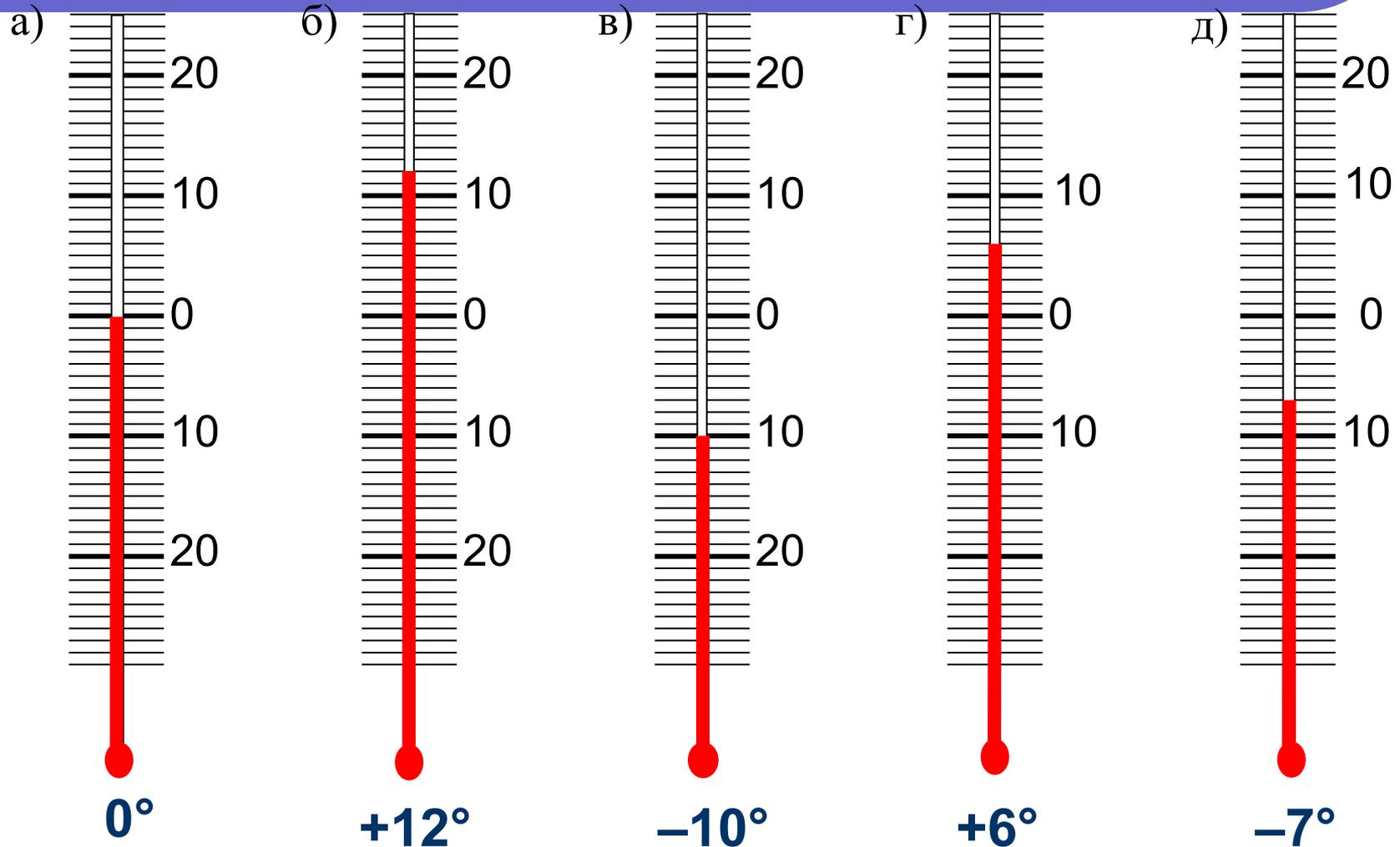


Дербенева
Ирина Алексеевна
Учитель
Старотомниковского филиала
МБОУ Устьянской СОШ

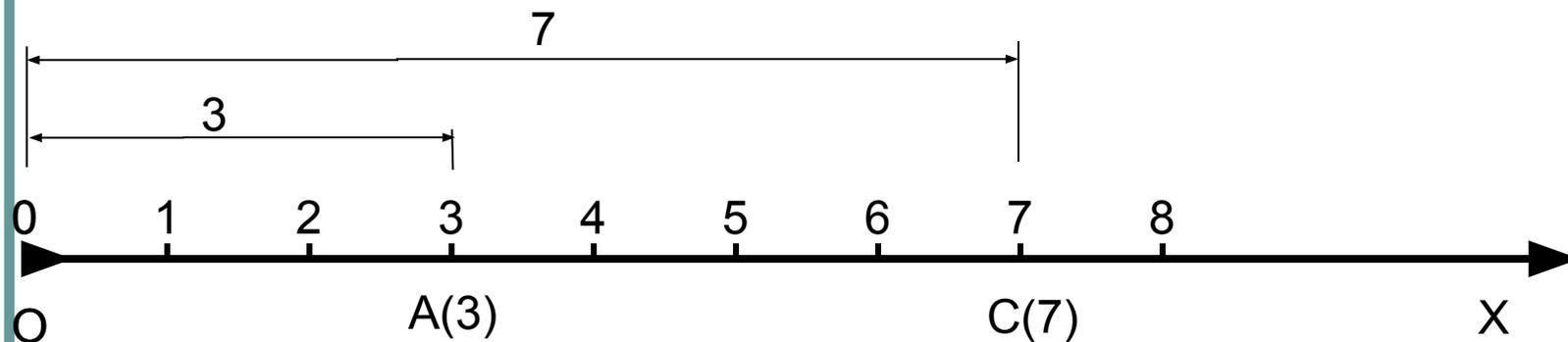
Цели:

- Познакомиться с положительными и отрицательными числами, с координатной прямой, с понятием координаты точки.
- Научиться читать, записывать и изображать их точками на прямой.
- Научиться определять координаты точек, отмечать на координатной прямой точку по ее координате.

Назовите показания термометра.



Координатный луч



Точка A(3) расположена на расстоянии 3 правее начала луча

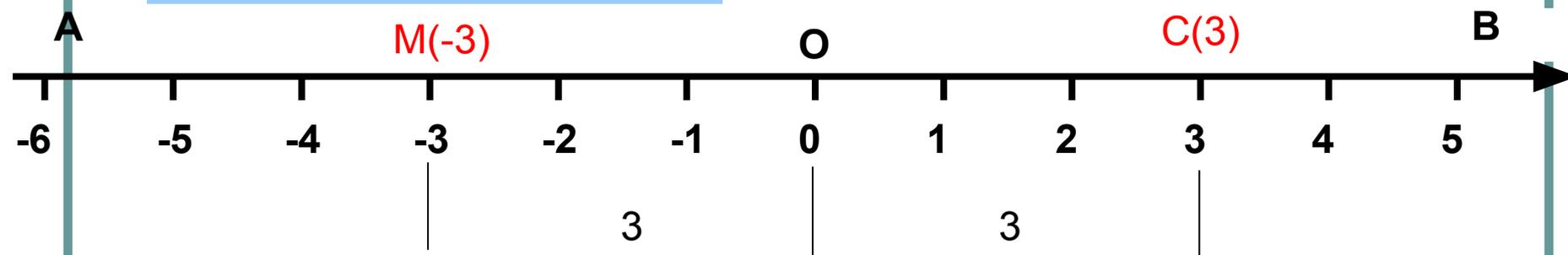
Точка C(7) расположена на расстоянии 7 правее начала луча

Как построить точку M(-3) ?

Координатная прямая

Точка O на прямой AB разбивает эту прямую
на два дополнительных луча OA и OB

Точка O - начало отсчета



Выберем единичный отрезок

Положение точки на каждом из лучей задается ее координатой

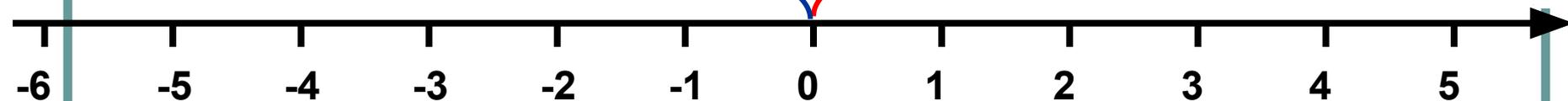
Точка $C(3)$ расположена на расстоянии 3 правее точки O

Точка $M(-3)$ расположена на расстоянии 3 левее точки O

Координатная прямая

Отрицательные числа

Положительные числа



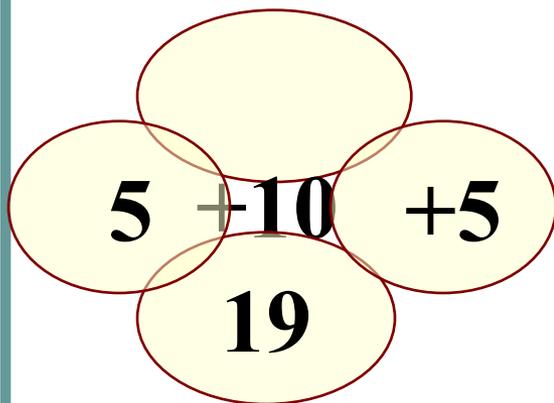
Запомни!

Прямую с выбранными на ней началом отсчета, единичным отрезком и направлением называют **координатной прямой**.

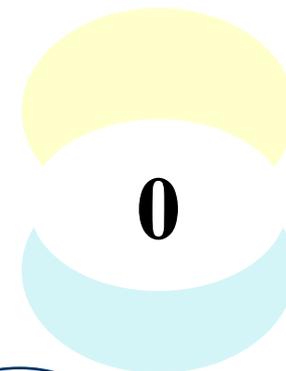
Число, показывающее положение точки на прямой, называют **координатой этой точки**.

Например

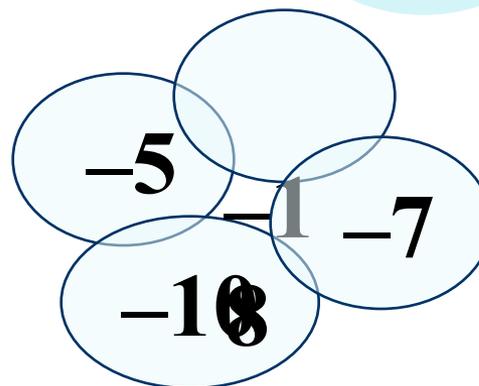
положительные числа



**не является
ни положительным,
ни отрицательным числом**

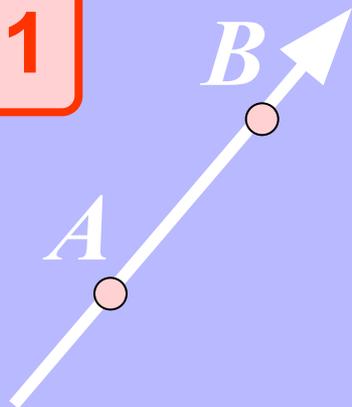


отрицательные числа

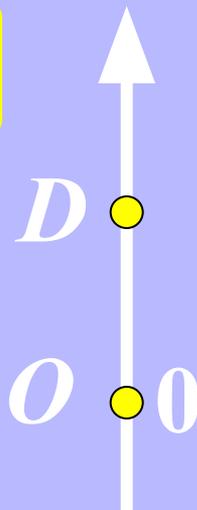


Какие из этих прямых являются координатными

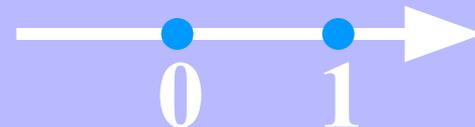
1



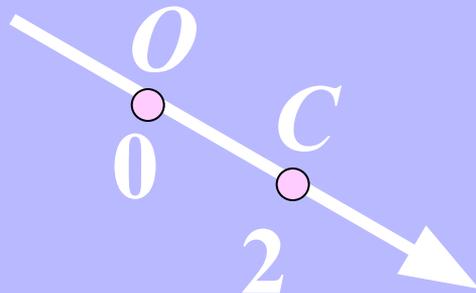
2



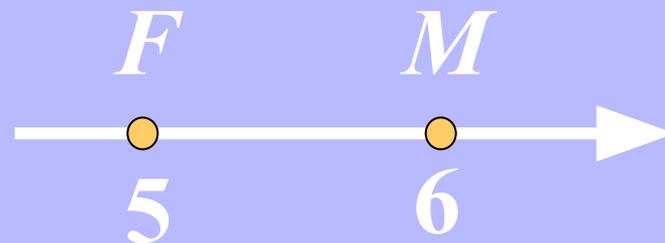
3



4



5



1,2,3,4,5

2,3,4,5

3,4,5

3

МОЛОДЦЫ!



Где применяются отрицательные числа?

Зачем нам нужны такие числа?

Отрицательным числом выражается	Числом нуль выражается	Положительным числом выражается
Расход (денег, воды, топлива и т.п.)		Расход (денег, воды, топлива и т.п.)
Убыток (в рублях, копейках)		Прибыль (в рублях, копейках)
Температура ниже нуля градусов (точки замерзания воды или точки таяния льда)	Температура таяния льда (замерзания воды)	Температура выше нуля градусов
Глубина ниже уровня океана	Уровень океана	Уровень океана
Время до нашей эры (в годах, веках)	Начало христианского летоисчисления (начало нашей эры)	Время нашей эры (в годах, веках)

История возникновения

Отрицательные числа появились значительно позже натуральных и обыкновенных. Первые сведения об отрицательных числах встречаются у китайских математиков во 2 веке до нашей эры. Положительные как имущество, а отрицательные – как долг, недостача.

В Европе отрицательными числами начали пользоваться в 12 – 13 веках. Признанию отрицательных чисел способствовали работы французского математика Рене Декарта (1596 – 1650) .Он ввел координатную прямую (1637).

Окончательное признание как действительно существующие отрицательные числа получили лишь в 18 веке.

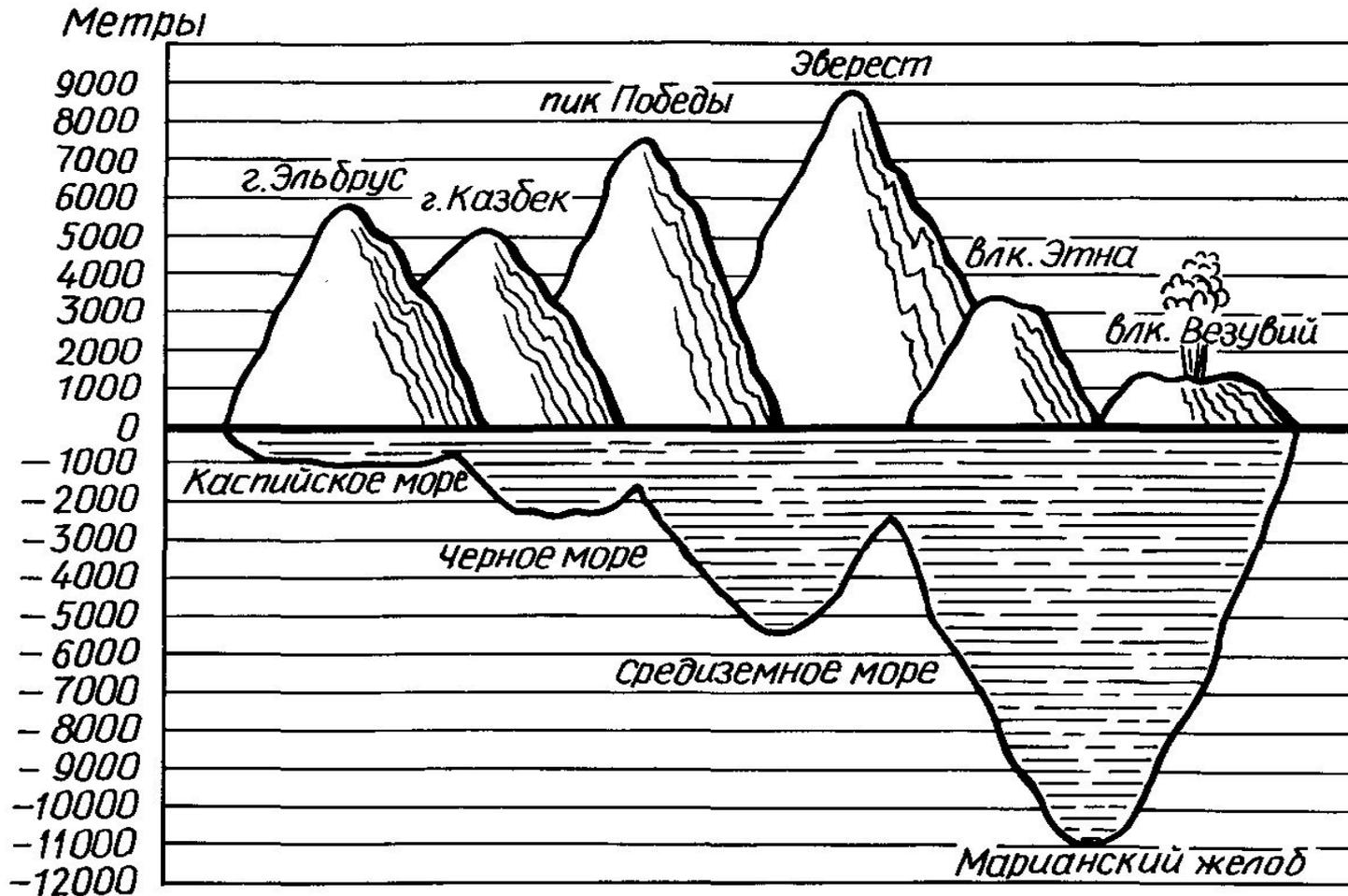
Практическая работа

Постройте в тетрадах координатную прямую, взяв за единичный отрезок 2 клетки тетради.

Отметьте $A(1)$, $B(-0,5)$, $C(-2,5)$

Работа в группах

Найдите по шкале высоты гор и глубин морей и океанов.



Проверка

№	Названия	Высота или глубина
1.	г. Джомолунгма (Эверест)-Гималаи	8800 м
2.	Пик Победы	7500 м
3.	г. Эльбрус-Кавказ	5600 м
4.	г. Казбек	5100 м
5.	вул. Этна	3300 м
6.	вул. Везувий	1300 м
7.	УРОВЕНЬ МОРЯ	0 м
8.	уровень Каспийского моря	1000 м
9.	дно Черного моря	2300 м
10.	дно средиземного моря	5500 м
11.	дно Тихого океана (Марианский желоб)	11000 м

Работа в группах

Древнегреческий учёный **Аристотель** родился в **384г**, а умер в **322г** до н.э.

Великий математик **Пифагор** родился в **570г**, умер в **500г** до н.э.

Историк **Плутарх** родился в **46г**, умер в **127г**.

- -- Кто из этих учёных родился раньше?
- -- Сколько лет прожил каждый из них?

Пифагор 70лет

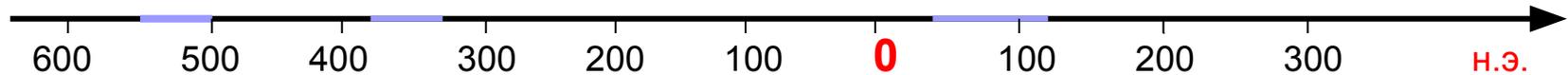
Аристотель 62г

Плутарх 81

570 500

384 322

46 127



Итоги урока

Как называются числа на координатной прямой, находящиеся справа от начала координат?

Как называются числа на координатной прямой, находящиеся слева от начала координат?

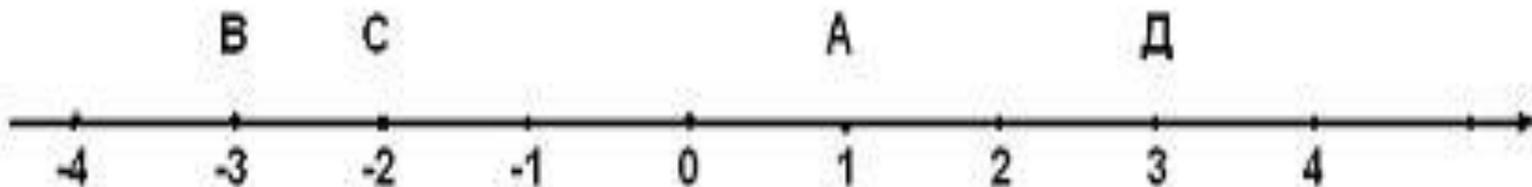
Как называется число соответствующее точке на координатной прямой?

Задача 2 «Найдите ошибку»

- На координатной прямой отмечены точки А, В, С, Д.

Верно ли записаны их координаты?

А (2), В (-3), С (-2), Д (-4).



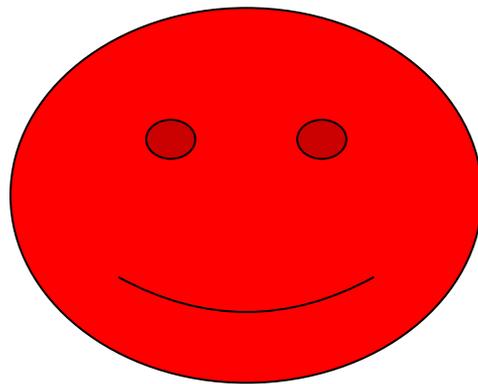
Домашнее задание

№ 918, 919,

для более подготовленных

№ 924

Спасибо!



- Учебник «Математика 6» Виленкин Н.Я.,
- Дидактические материалы по математике для 6 класса под редакцией Чеснокова А.С.
- [http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c6e6186e-32af-414e-b05c-d82120276496/?from=ab9a5f35-410a-40d3-88a6-d27f37dcd725&interface=catalog&class\[\]=48&class\[\]=54688&class\[\]=54689&subject\[\]=16&subject\[\]=54688&subject\[\]=54689](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c6e6186e-32af-414e-b05c-d82120276496/?from=ab9a5f35-410a-40d3-88a6-d27f37dcd725&interface=catalog&class[]=48&class[]=54688&class[]=54689&subject[]=16&subject[]=54688&subject[]=54689)
- [http://school-collection.edu.ru/catalog/res/91608368-d8e1-4f37-99e2-58912e09ffd8/?from=ab9a5f35-410a-40d3-88a6-d27f37dcd725&interface=catalog&class\[\]=48&class\[\]=54688&class\[\]=54689&subject\[\]=16&subject\[\]=54688&subject\[\]=54689](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/91608368-d8e1-4f37-99e2-58912e09ffd8/?from=ab9a5f35-410a-40d3-88a6-d27f37dcd725&interface=catalog&class[]=48&class[]=54688&class[]=54689&subject[]=16&subject[]=54688&subject[]=54689)
- [http://school-collection.edu.ru/catalog/res/79b20252-d2b1-4351-bd15-f79986f7eb12/?from=ab9a5f35-410a-40d3-88a6-d27f37dcd725&interface=catalog&class\[\]=48&class\[\]=54688&class\[\]=54689&subject\[\]=16&subject\[\]=54688&subject\[\]=54689](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/79b20252-d2b1-4351-bd15-f79986f7eb12/?from=ab9a5f35-410a-40d3-88a6-d27f37dcd725&interface=catalog&class[]=48&class[]=54688&class[]=54689&subject[]=16&subject[]=54688&subject[]=54689)

ОШИБКА

