

# Физическое лото

8 класс



<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>
<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>
<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>
<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>40</u>

□ Единица измерения электрического заряда называется...

Ответ: 1 Кулон



# Угадай, кто?

- Французский физик, математик и химик. Обнаружил влияние магнитного поля на проводник с током. Разработал теорию магнетизма. Изобрел электромагнитный телеграф.

Ответ: Андре Мари Ампер



Расположить названия городов так, чтобы из начальных букв составилось название физического прибора. Для чего он нужен?

- Анапа, Рига, Москва, Тернополь, Макеевка, Ровно, Павлоград, Ереван, Елабуга.

Ответ: амперметр



□ Он всем несет тепло и свет,  
Щедрей его на свете нет.  
К поселкам, селам, городам  
Приходит он по проводам.

Ответ: электрический ток



□ Сообщение телу электрического заряда называется...

Ответ: электризация



□ Как называется вещество,  
пропускающее электрический  
ток?

Ответ: проводник



Расставьте эти буквы, чтобы в первой строке прочесть название тела, состоящего из диэлектрика, а во второй – название прибора.

- Р, О, З, О, Л, Т, И, Я
- С, Л, Е, К, Э, Р, О, П, О, К, Т

Ответ: изолятор, электроскоп



## Найдите ошибки в тексте

- Э. Резерфорд, проведя исследования строения атома, сделал вывод, что каждый атом состоит из электронов, которые находятся в его центре; протонов, движущихся вокруг электронов, и нейтронов, располагающихся снаружи атома. Т.к. заряженные частицы внутри атома, а на его поверхности – нейтроны, не имеющие заряда, атом в целом нейтрален.



□ Известно, что в ядре атома 21 частица, а вокруг ядра движутся 16 электронов. Сколько протонов и нейтронов в ядре этого атома?

Ответ: 16 протонов и 5 нейтронов



□ Какое действие тока лежит в основе получения алюминия?

Ответ: химическое



□ Выразите в миллиамперах  
0,25 А.

Ответ:  $0,25 \text{ А} = 250 \text{ мА}$



□ вспомните другое название электрического заряда.

Ответ: количество электричества



□ К дальним селам, городам

Кто идет по проводам?

Светлое величество

Это...

Ответ: электричество



# Угадай, кто?

- Русский физик. Прославился открытием гальванопластики (процесс получения отслаиваемых покрытий). Применил этот способ для изготовления полых фигур для Исаакиевского собора в Петербурге.

Ответ: Борис Семенович Якоби



□ За 20 с через сечение проводника проходит заряд 64 Кл. Чему равна сила тока в проводнике?

Решение:

$$I = q/t$$

$$I = 64 \text{ Кл} / 20 \text{ с} = 3,2 \text{ А}$$

Ответ: 3,2 А



□ Если два одинаковых заряженных шарика притягиваются друг к другу, то их заряды...

Ответ: разноименные



□ Какой прибор служит для измерения силы тока, и как он включается в электрическую цепь?

Ответ: амперметр, последовательно, с учетом полярности



□ Выразите в микроамперах 3 А.

Ответ:  $3 \text{ А} = 3\,000\,000 \text{ мкА}$



□ Для чего необходим источник тока?

Ответ: для создания и поддержания  
электрического поля

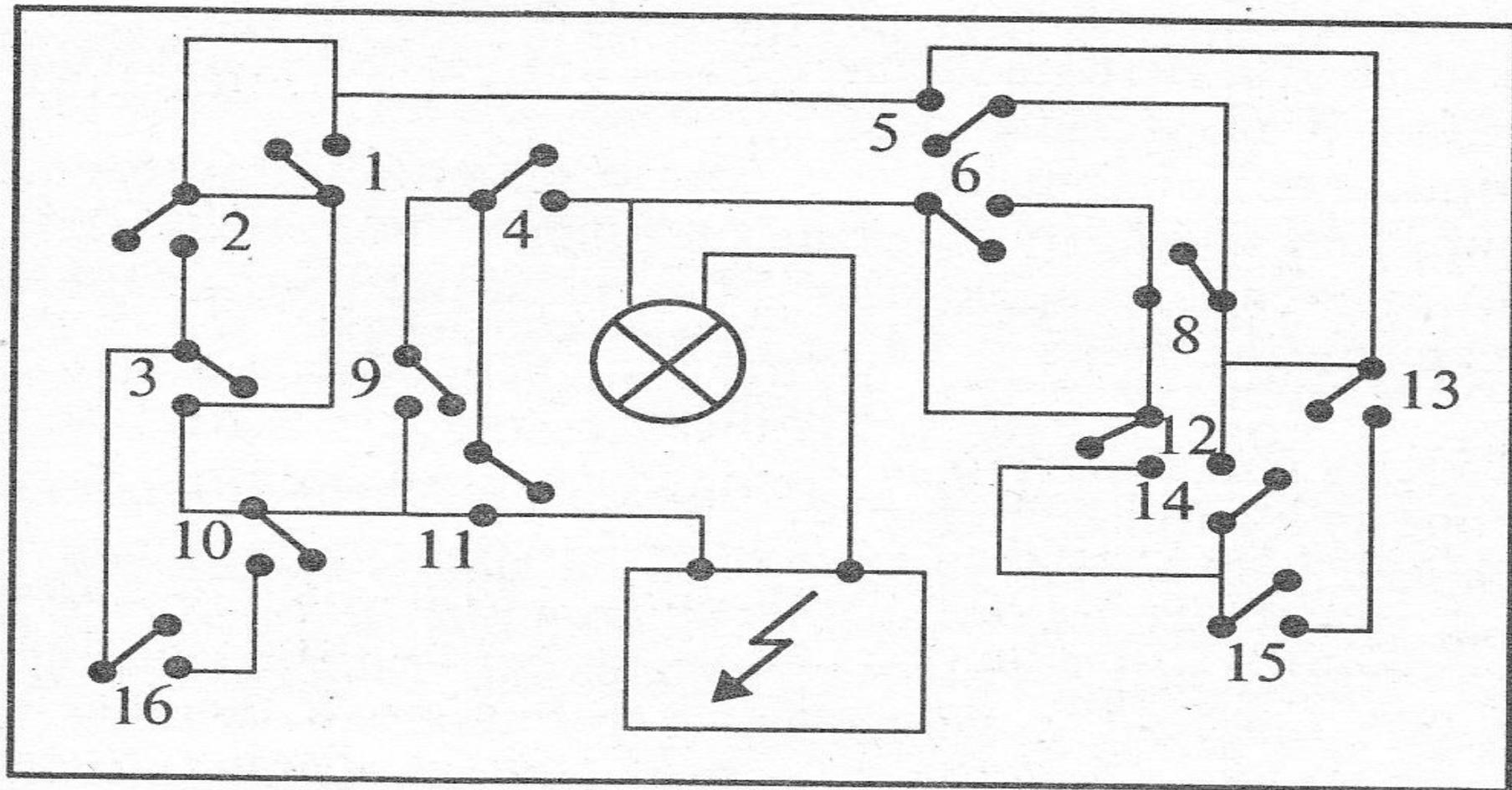


□ Как называется чертеж, на котором изображены способы соединения элементов в цепь?

Ответ: схема



Какой рубильник нужно повернуть, чтобы  
включить свет?



Ответ: ключ 8



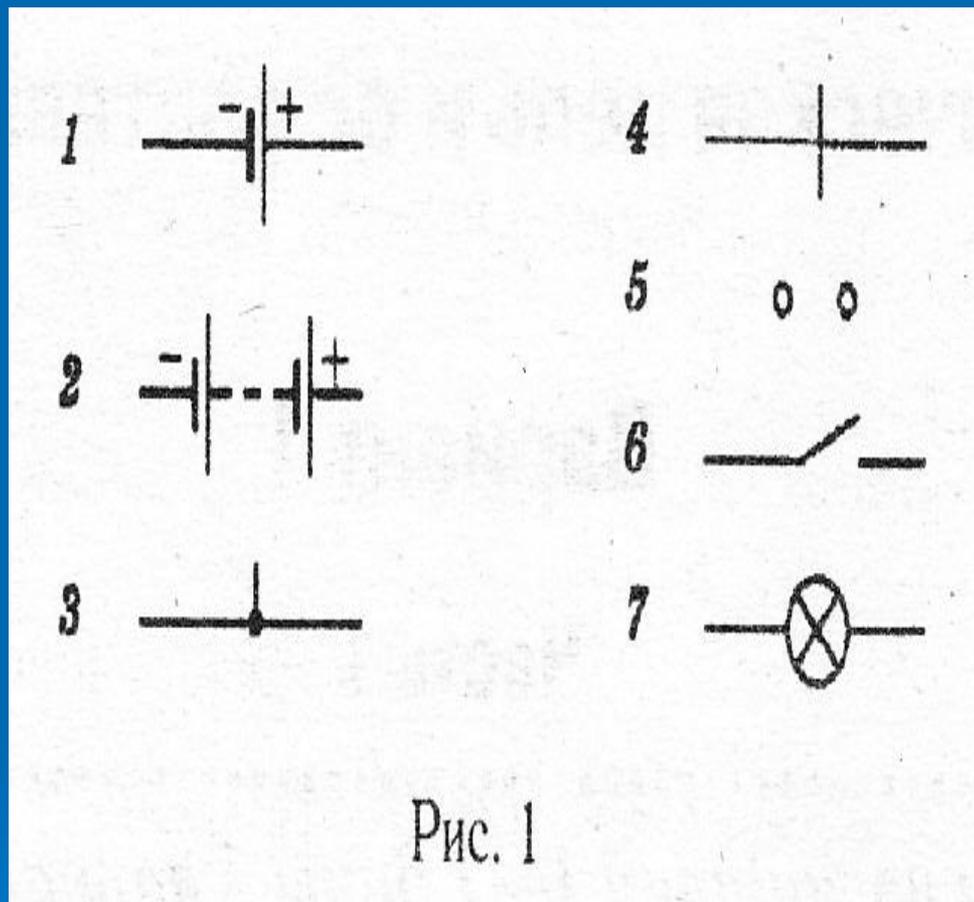
# Угадай, кто?

- Английский физик, основоположник ядерной физики, им была предложена планетарная модель строения атома. Открыл протон.

Ответ: Эрнест Резерфорд



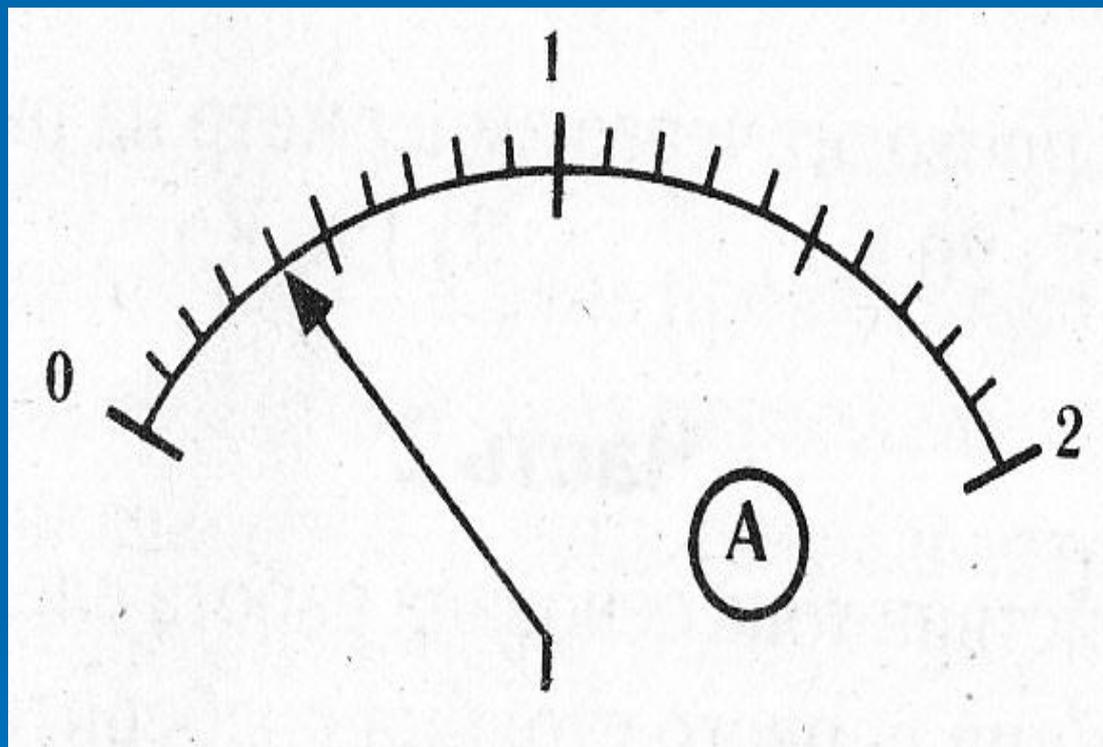
□ Под каким номером на рисунке изображено условное обозначение гальванического элемента?



Ответ: 1



□ Определите цену деления амперметра, изображенного на рисунке



Ответ:

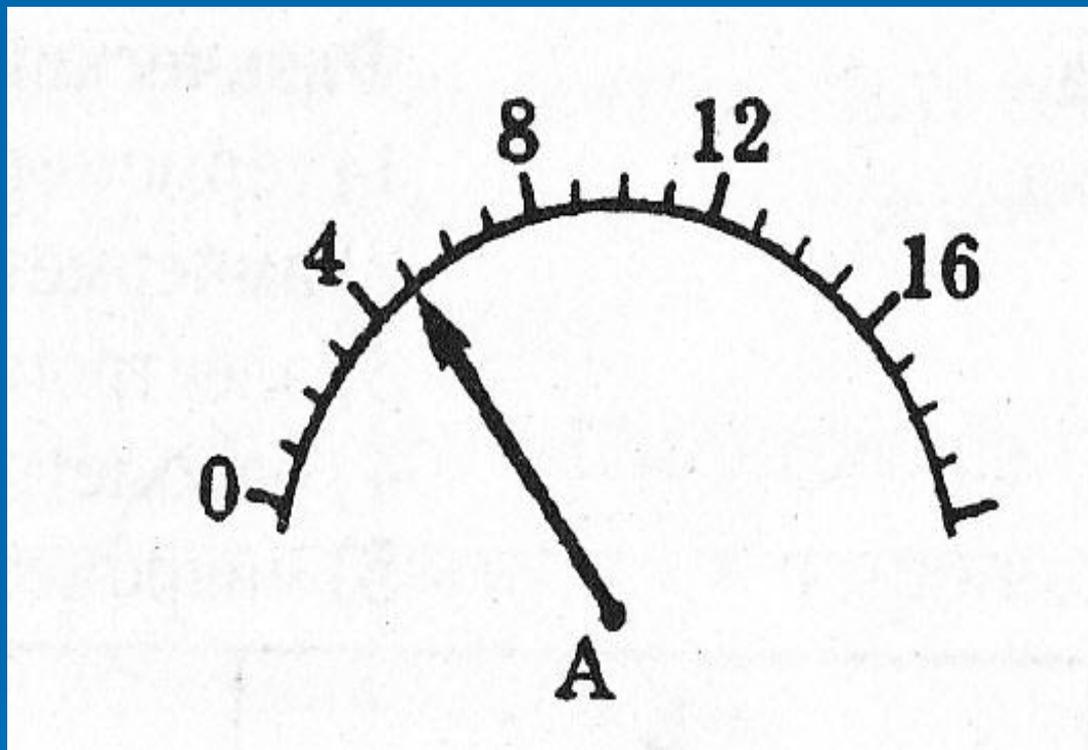
$$ЦД = (1 - 0) / 10 = 0,1$$

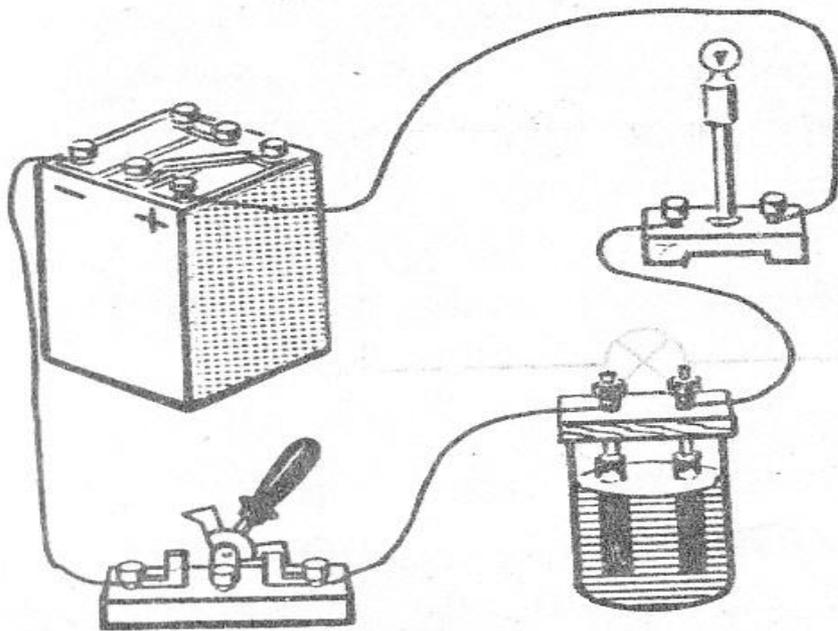
А



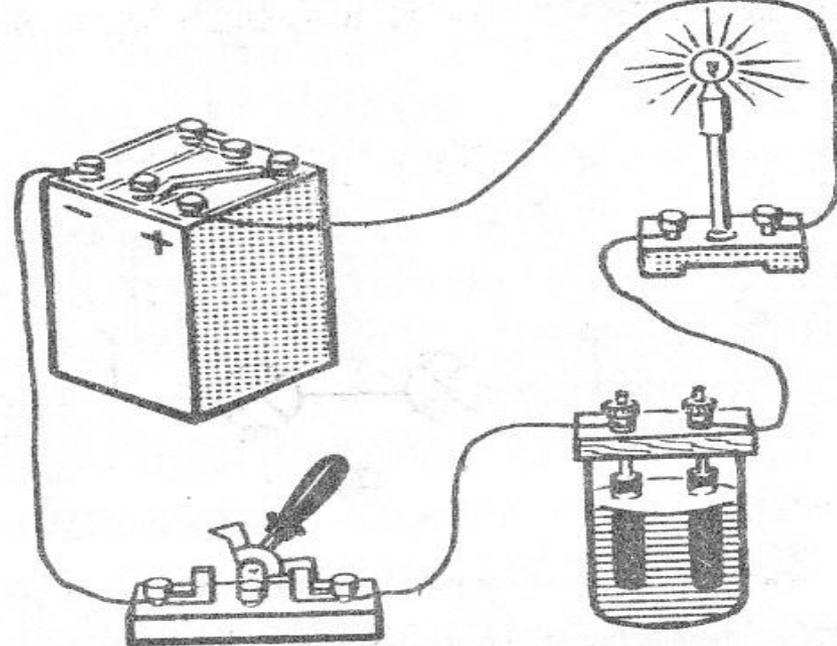
□ Определите  
показания  
амперметра

Ответ: 5 А





N 1

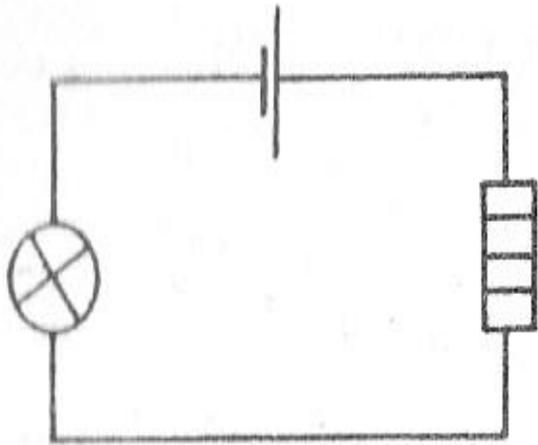


N 2

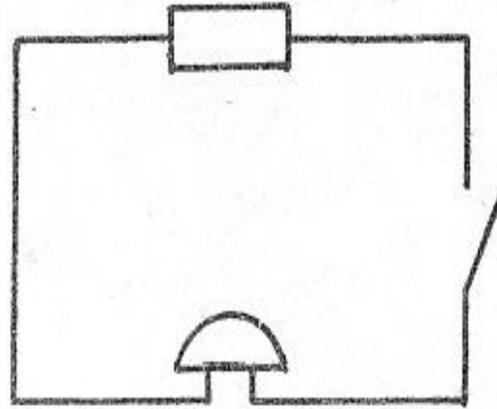
□ В какой из изображенных сосудов налита дистиллированная вода?

Ответ: №2

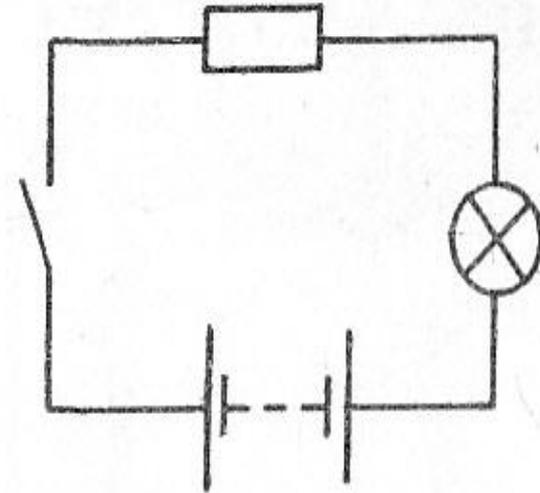




№1



№2



№3

□ Каждая из цепей имеет определенный дефект. Какой?

Ответ: 1-нет ключа, 2-нет источника тока, 3-не соблюдена полярность включения источников



□ Какой заряд проходит через лампочку за 5 минут, если сила тока в ней 0,1 А?

Решение:

$$I=q/t; \quad q=It$$

$$q= 300 \text{ с } 0,1 \text{ А} = 30 \text{ Кл}$$

Ответ: 30 Кл



□ Выразите в амперах 40 мА.

Ответ:  $40 \text{ мА} = 0,04 \text{ А}$



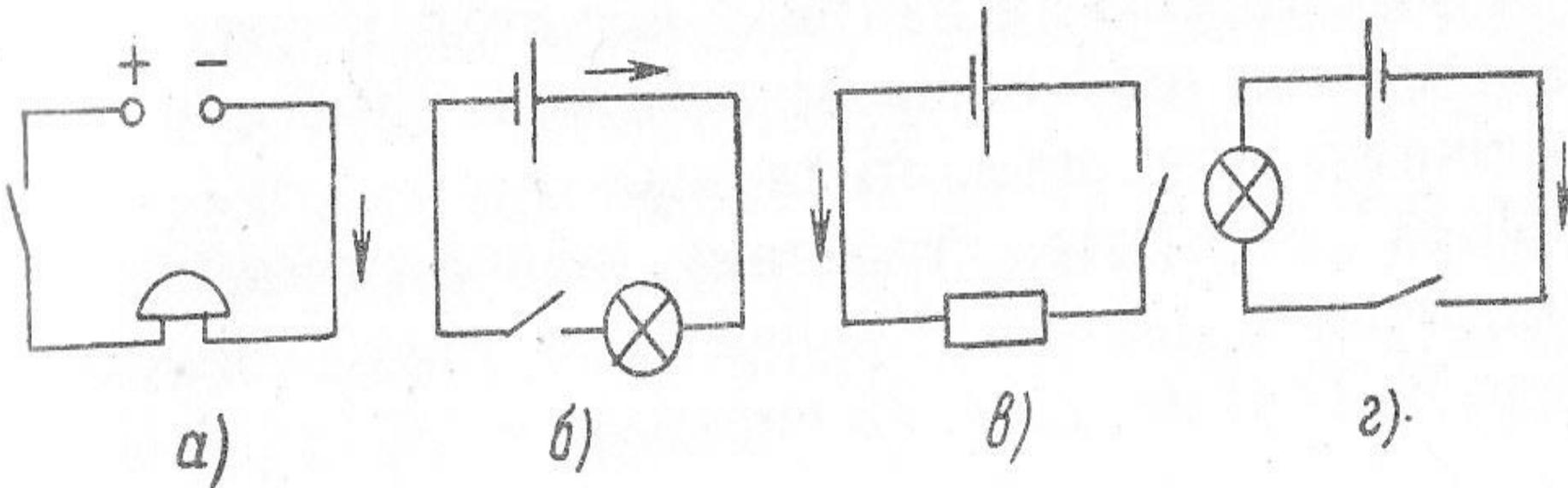
□ Ниже написаны перепутанные буквы слов, означающие две единицы измерения величин:

1) РАМЕП 2) ЛОНУК

Расставьте буквы по местам так, чтобы получились названия этих единиц измерения. Каким величинам они соответствуют?

Ответ: единица силы тока Ампер, единица заряда Кулон



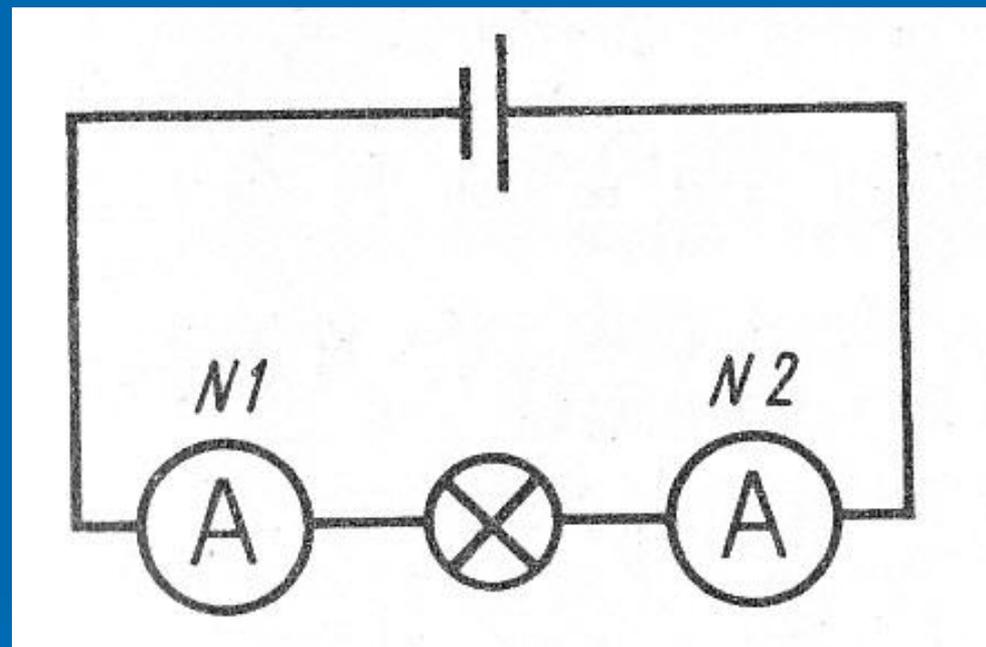


□ На каких схемах направление тока в цепи указано верно?

Ответ: б



□ Поясните, какими будут показания амперметров 1 и 2?



Ответ:  
одинаковыми



□ В атоме 5 электронов, а в ядре этого атома 6 нейтронов. Сколько частиц в ядре этого атома?

Ответ: 11 ( 5 протонов и 6 нейтронов)



□ Летит птица орел, несет в зубах  
огонь.

Огневые стрелы пускает,  
Никто ее не поймает.

Ответ: молния



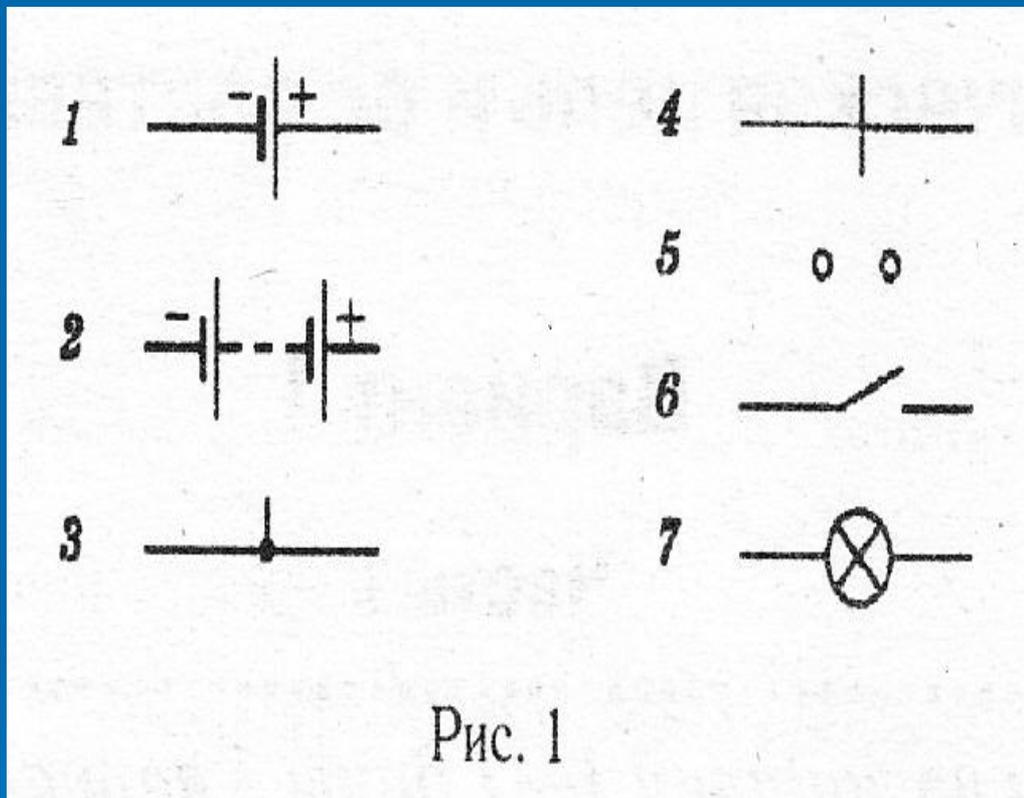
□ Древнегреческое название  
янтаря

Ответ: электрон



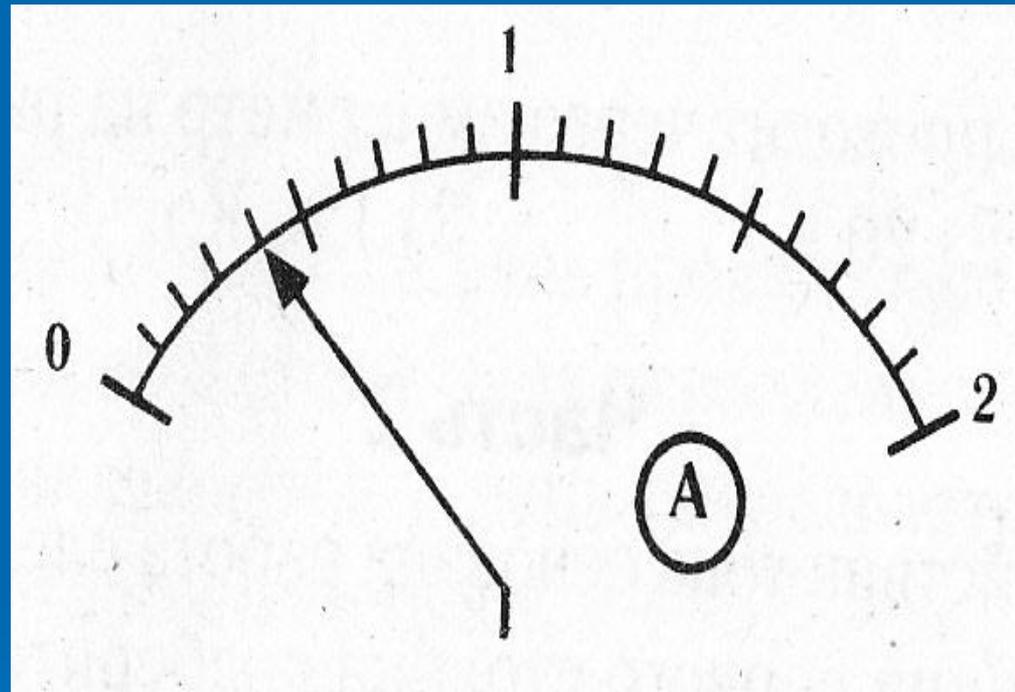
□ Каким номером обозначен потребитель электроэнергии? Что это?

Ответ: 7,  
электрическая  
лампа



□ На какую силу тока рассчитан амперметр?

Ответ: 2 А



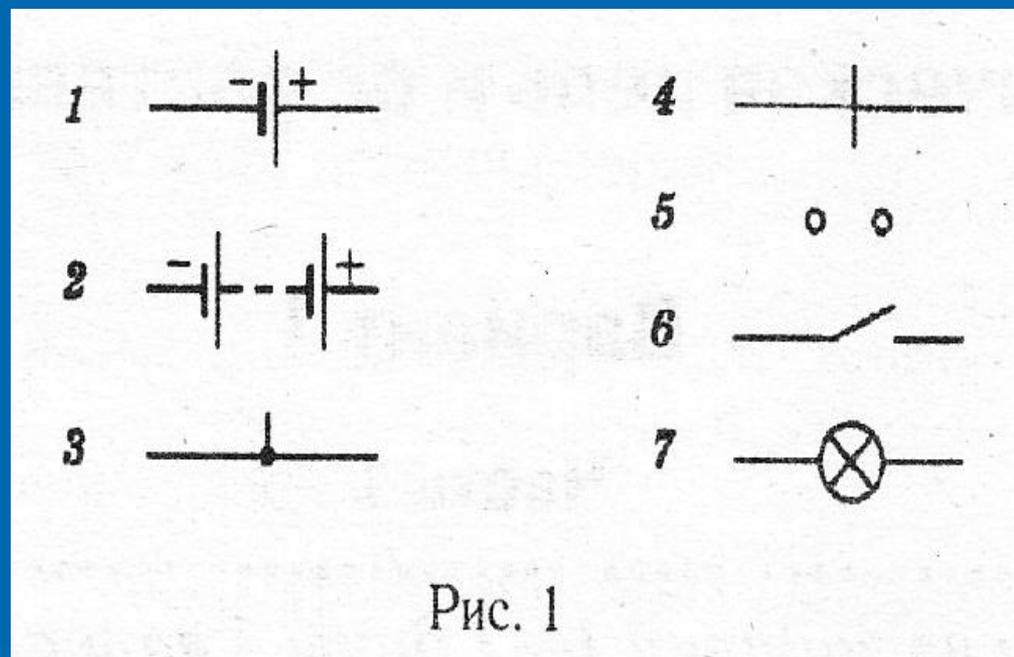
# Угадай, кто?

- Французский физик и инженер. Работы в области электричества, магнетизма, прикладной механики. Экспериментально доказал основной закон электростатики. Построил прибор для измерения силы – крутильные весы.

Ответ: Шарль Огюстен Кулон



□ Каким номером обозначено устройство, регулирующее поступление электроэнергии? Что это?



Ответ: 6, ключ



□ Какое явление положено в основу определения единицы силы тока?

Ответ: взаимодействие двух параллельных проводников с током

