

Яндекс

Яндекс

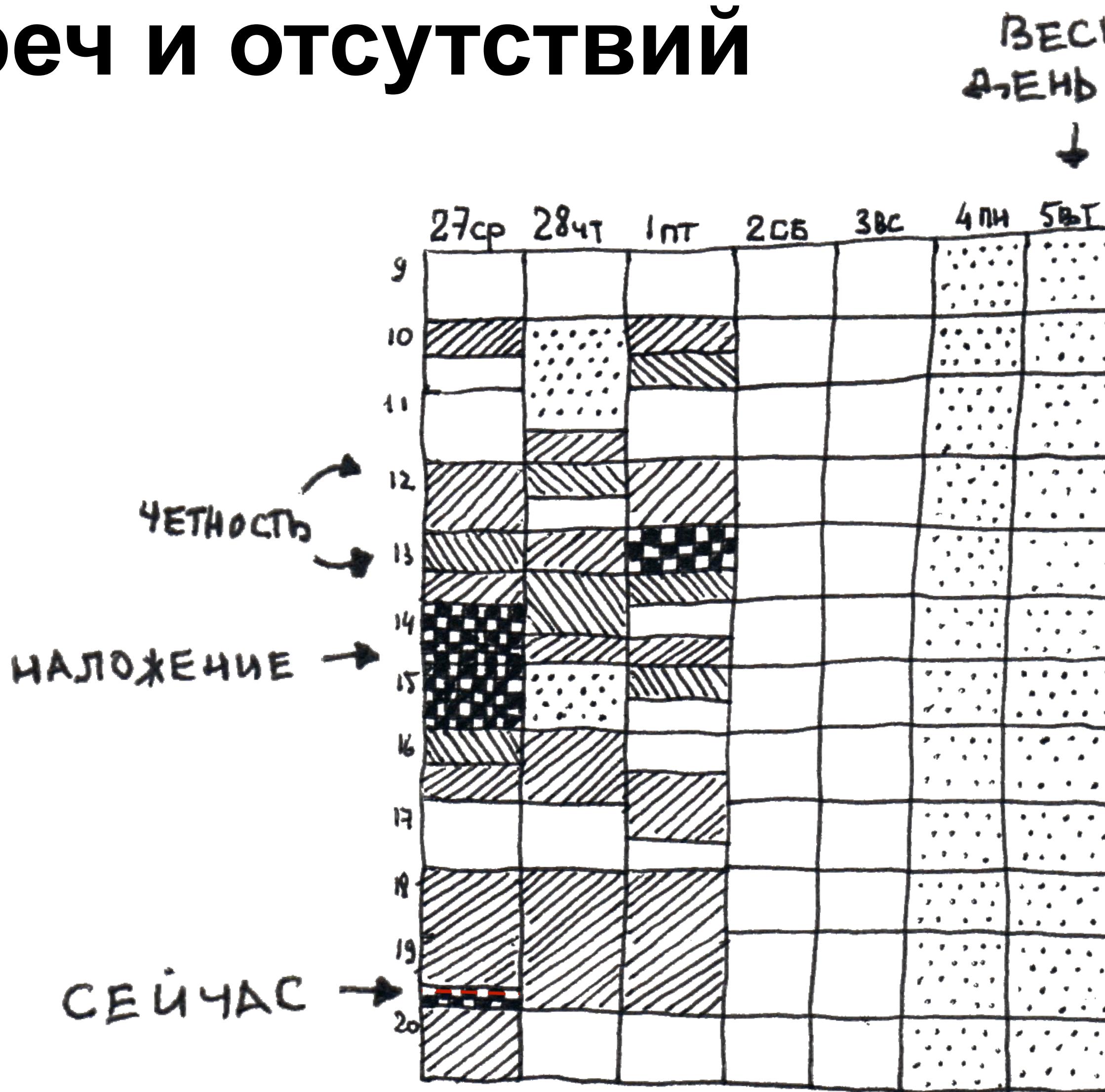
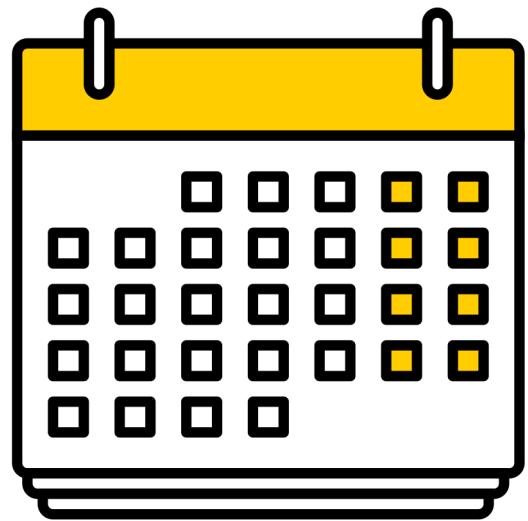
# **SVG в реальной жизни**

## **на примере календаря**

Артём Пендурин, руководитель группы

# Календарь встреч и отсутствий

ВЕСЬ  
ДЕНЬ



# Почему выбрали SVG



- › Независимая от документа система координат
- › Нормальная работа при масштабировании
- › Заливка паттернами

# Входные данные

- › Дата первого дня **date**
- › Количество видимых дней **days**
- › Количество видимых часов **hours**
- › Первый час дня **start**
- › События (тип, начало и конец события в UTC)

# Создание основы

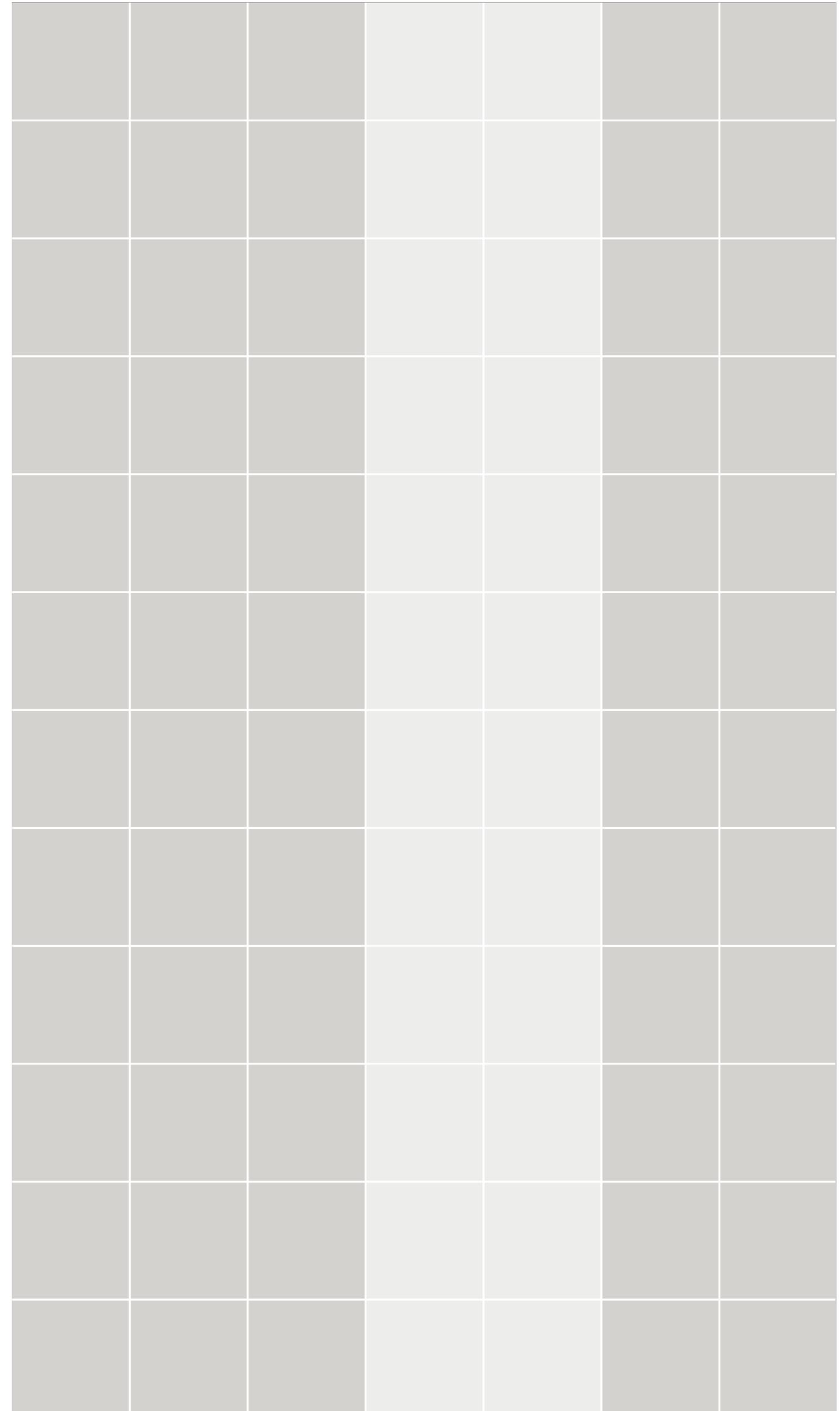
```
<svg class="calendar"
  viewBox="0 0 60*days 60*hours"
  preserveAspectRatio="none">

  <svg class="day weekday"
    x="60*i" width="60">
    <rect
      width="100%"
      height="100%">
    </rect>
  </svg>
  ...
</svg>
```

# Сетка

```
<line // Вертикальная
  vector-effect="non-scaling-stroke"
  x1="60*i"
  x2="60*i"
  y1="0"
  y2="100%"></line>

<line // Горизонтальная
  vector-effect="non-scaling-stroke"
  x1="0"
  x2="100%"
  y1="60*i"
  y2="60*i"></line>
```

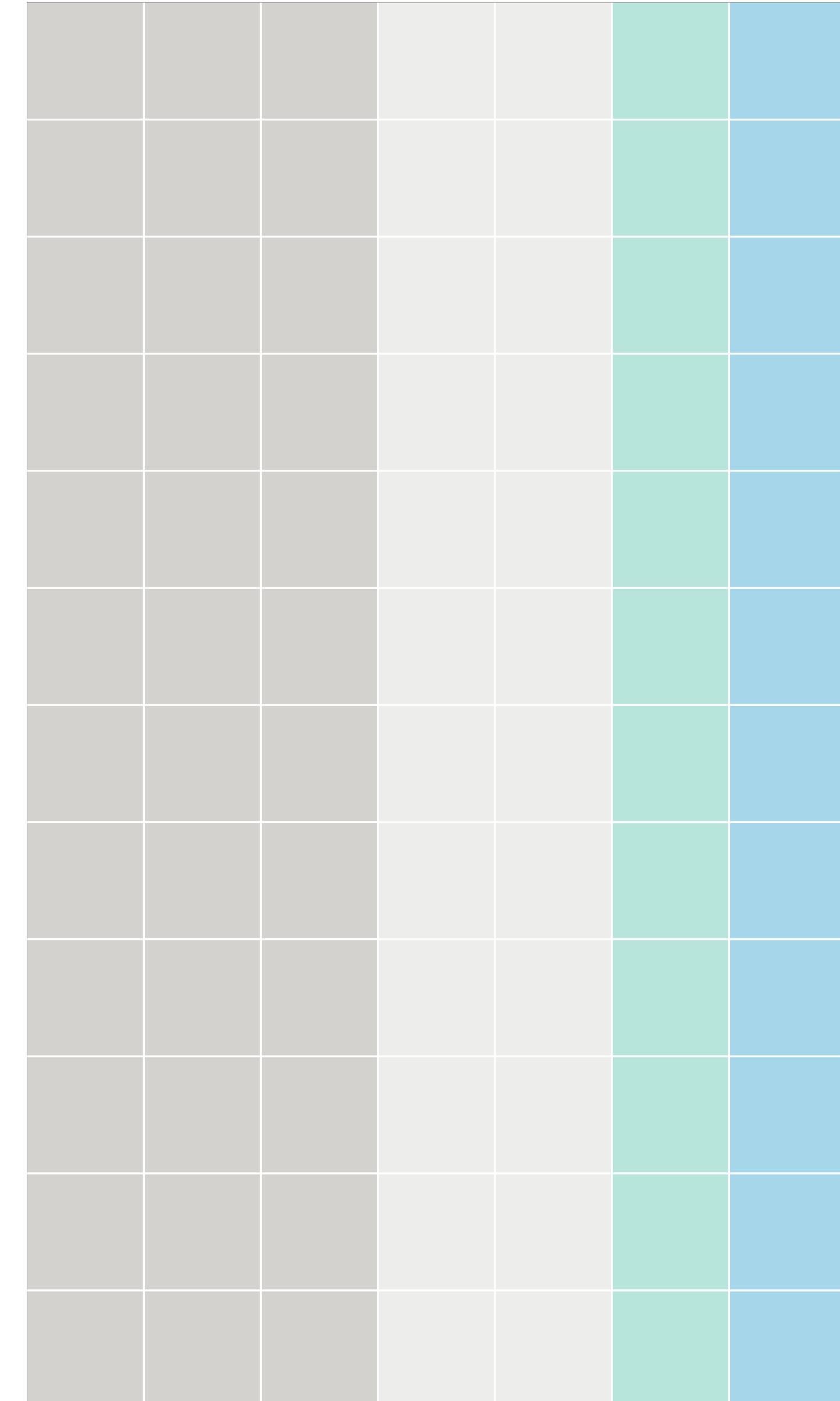


# События на весь день

Событие попадает в день, если дата совпадает.

```
<svg class="day day_event_learning">  
  ...  
</svg>
```

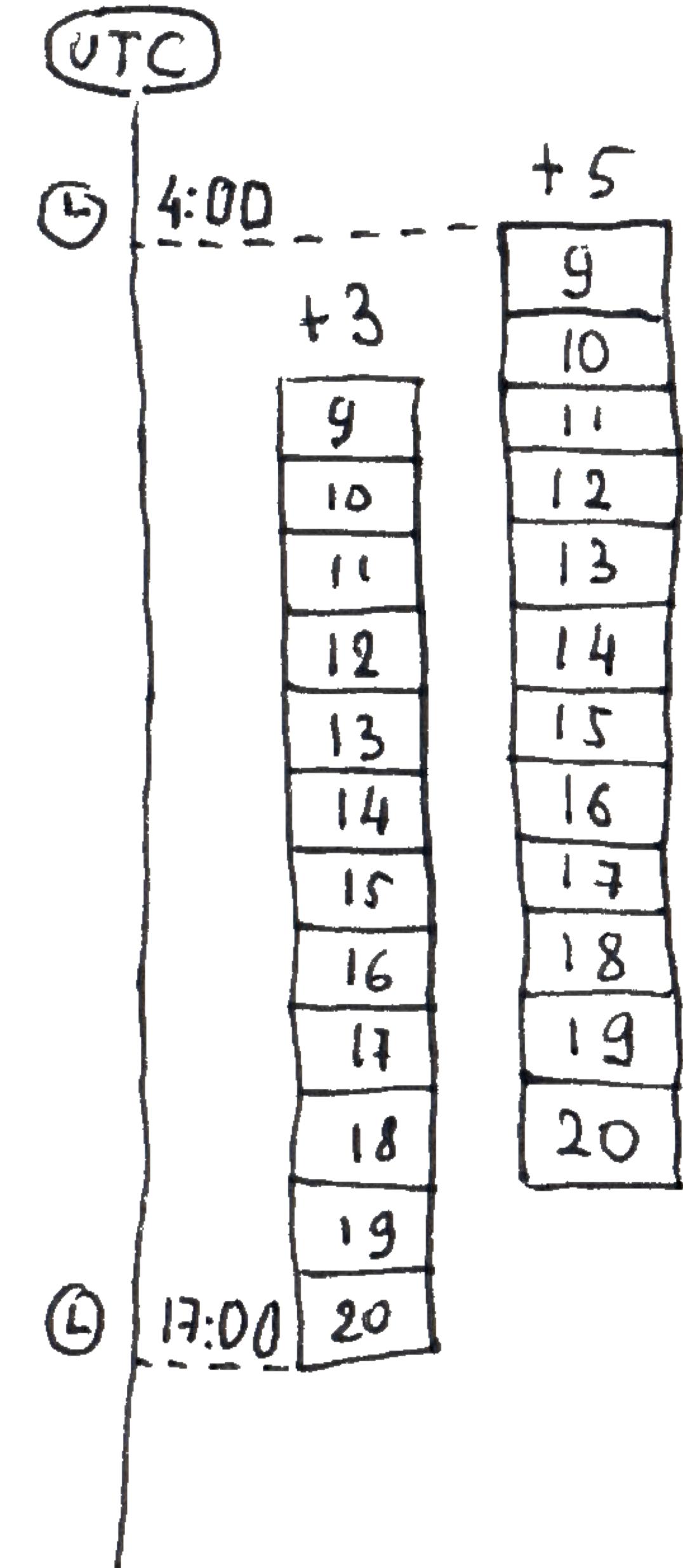
```
<svg class="day day_event_vacation">  
  ...  
</svg>
```



# Начало и конец дня

- › День того кто смотрит
- › День того, чей календарь
- › Проекция на UTC **offset** (180, 300)

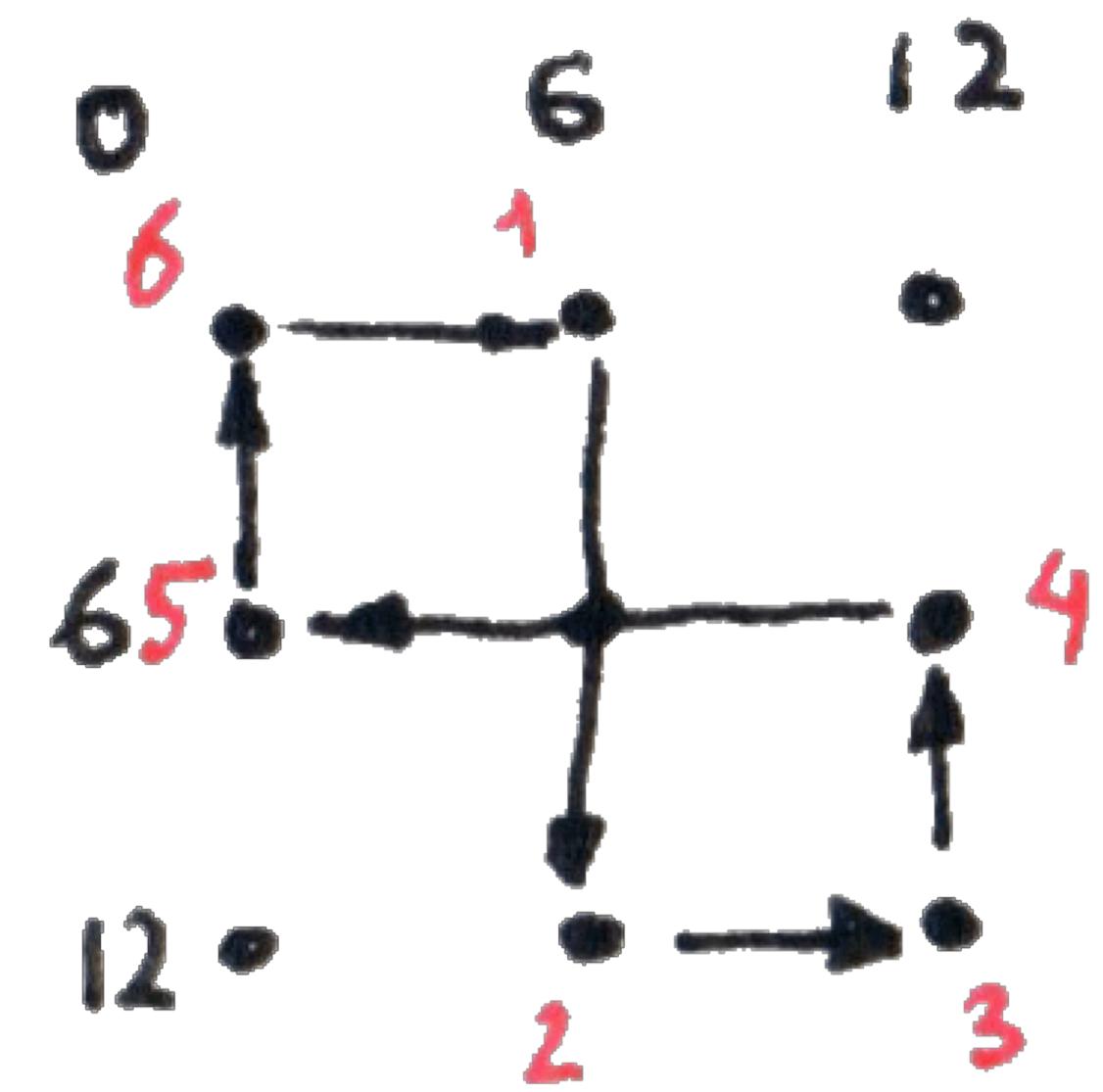
```
<g class="timezone"
  transform="translate(0 offset)">
  <g class="events">
    ...
  </g>
</g>
```



# Паттерн события

```
<defs>
  <pattern id="event-pattern"
    width="12"
    height="12"
    patternUnits="userSpaceOnUse">

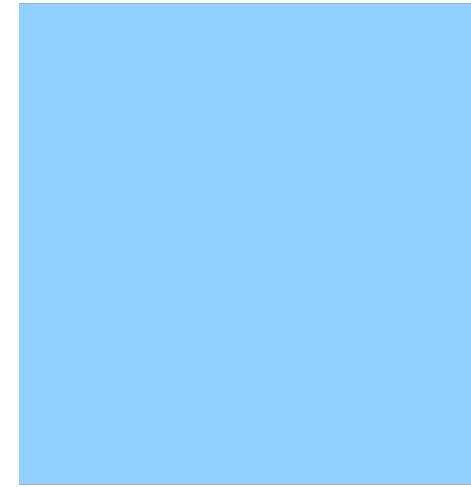
    <path
      d="M 6,0 6,12 12,12 12,6 0,6 0,0"
      fill="white">
    </path>
  </pattern>
</defs>
```



# Маска и символ

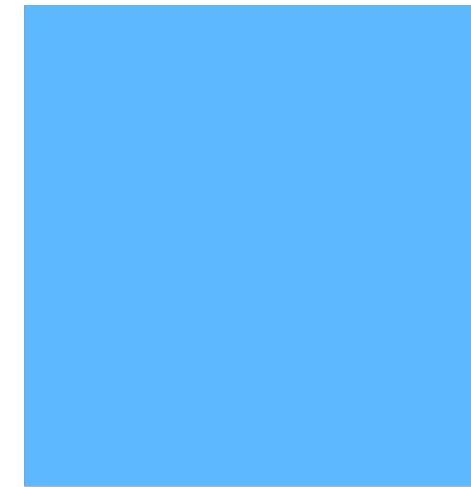
```
<mask id="event-mask">  
  <rect  
    width="100%" height="100%"  
    fill="url(#event-pattern)">  
  </rect>  
</mask>
```

fill: #92d0ff;  
color: #92d0ff;

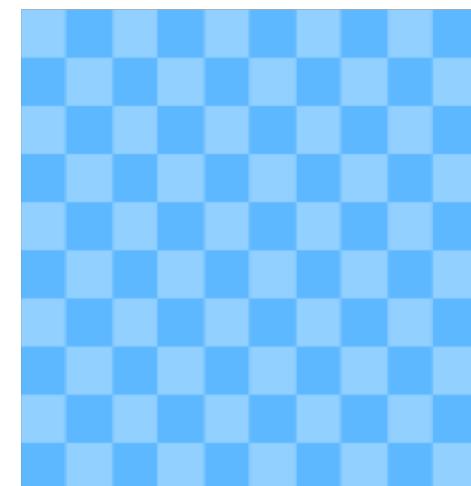


```
<symbol id="event-symbol"  
  width="60" height="60">  
  <rect width="60" height="100%">  
  </rect>  
  <rect width="60" height="100%"  
    fill="currentColor"  
    mask="url(#event-mask)">  
  </rect>  
</symbol>
```

fill: #5db8ff;  
color: #5db8ff;



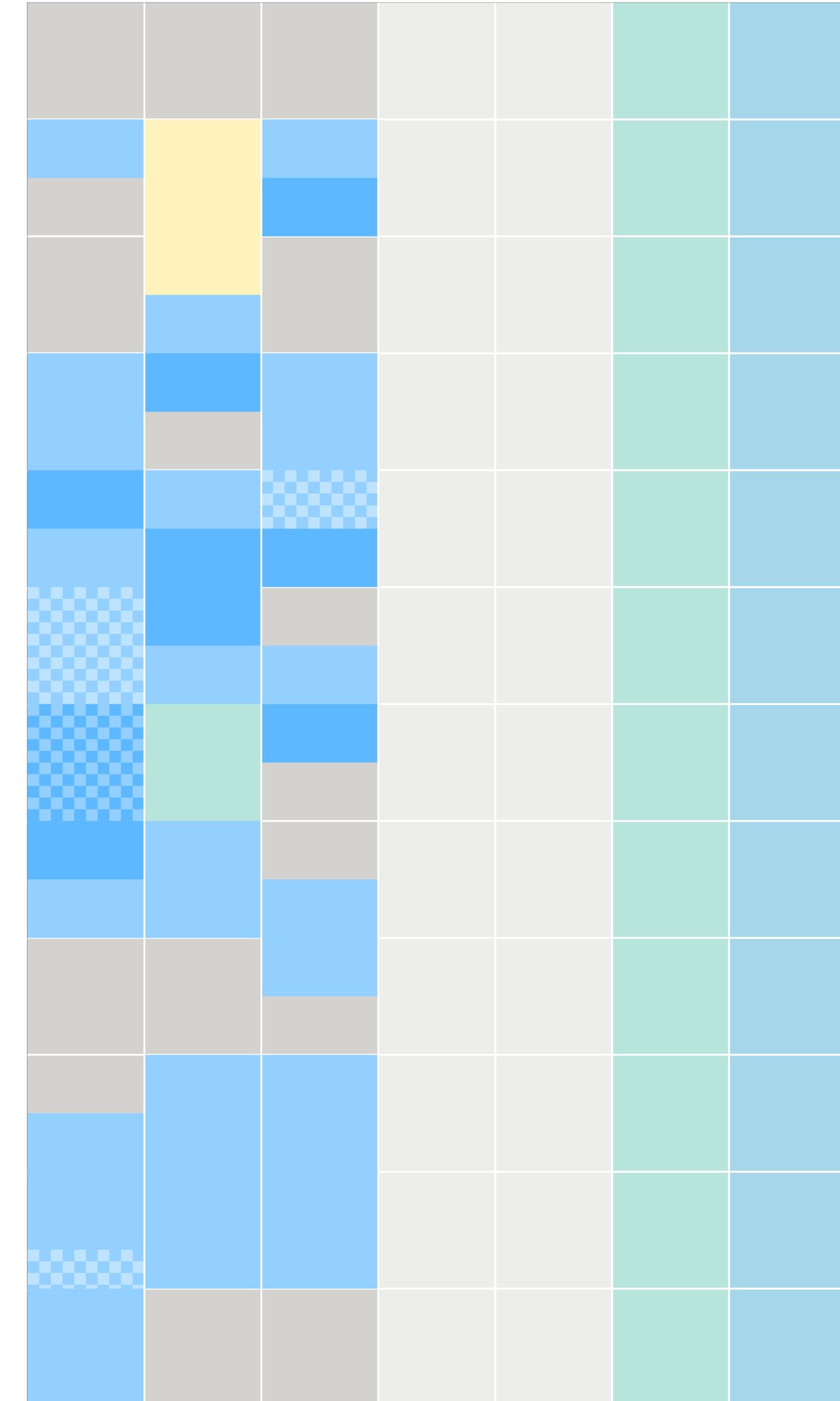
fill: #5db8ff;  
color: #92d0ff;



# События не на весь день

- › Тип уровень и четность
- › Позиция по UTC

```
<use
  xlink:href="#event-symbol"
  class="event"
  event_type_meeting
  event_level_1
  event_parity_odd"
  y="-120"
  height="30">
</use>
```

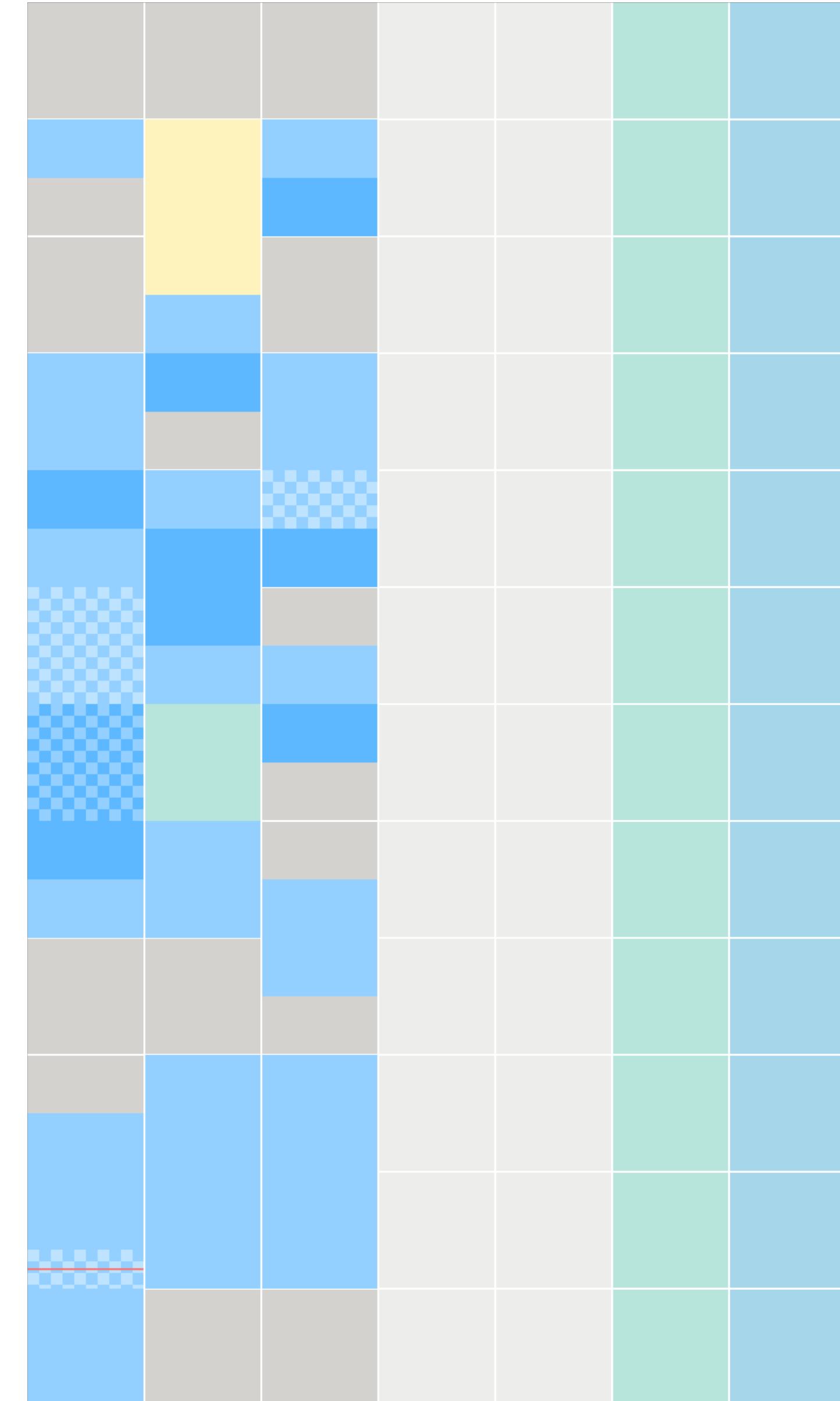


# Текущее время

```
<line class="now"
  vector-effect="non-scaling-stroke"
  x1="0" x2="100%"
  y1="470" y2="470">
</line>

@keyframes tick {
  100% {
    transform: translateY(1440px);
  }
}

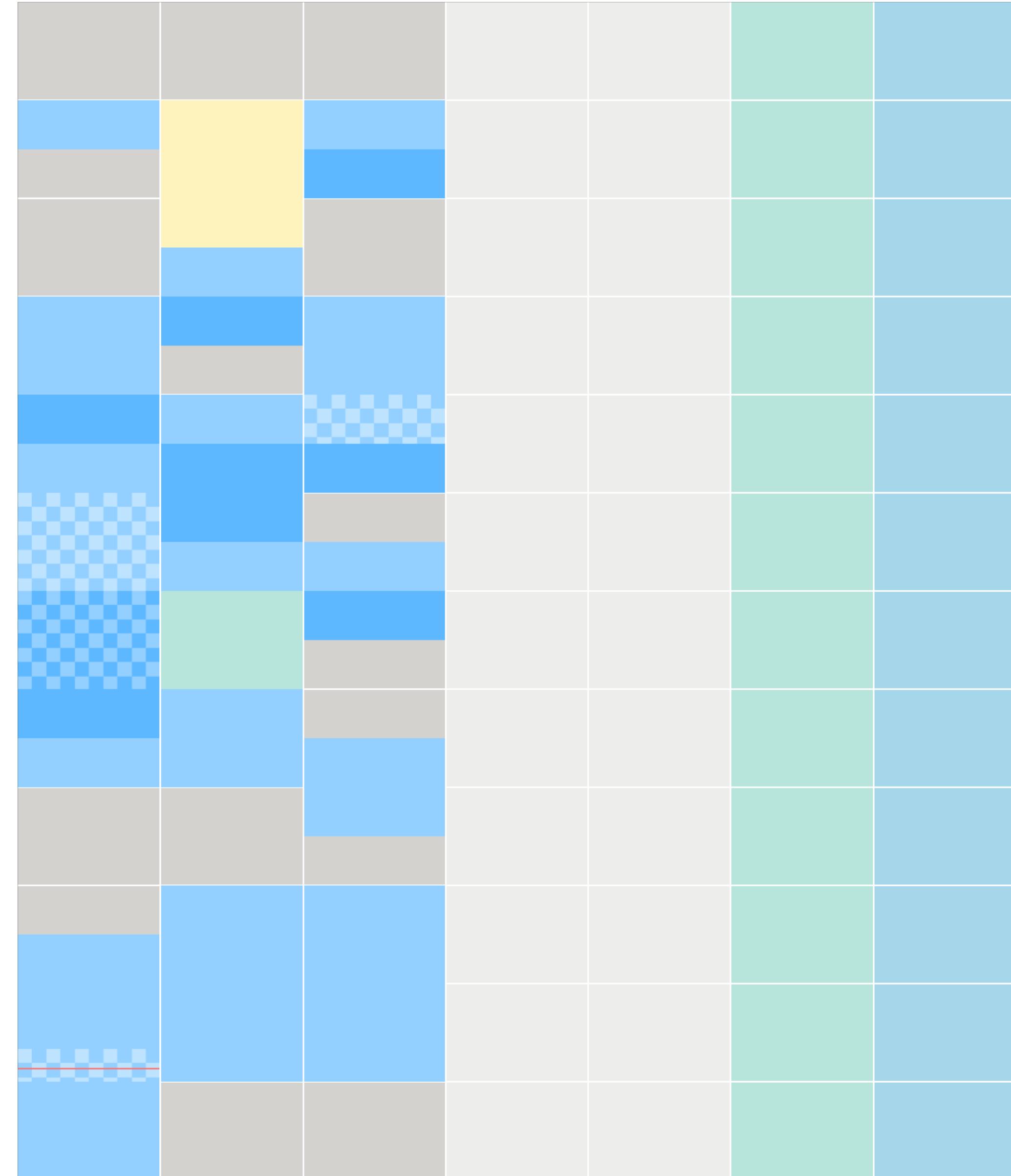
.now {
  animation:
    tick 86400s steps(1440) forwards;
}
```



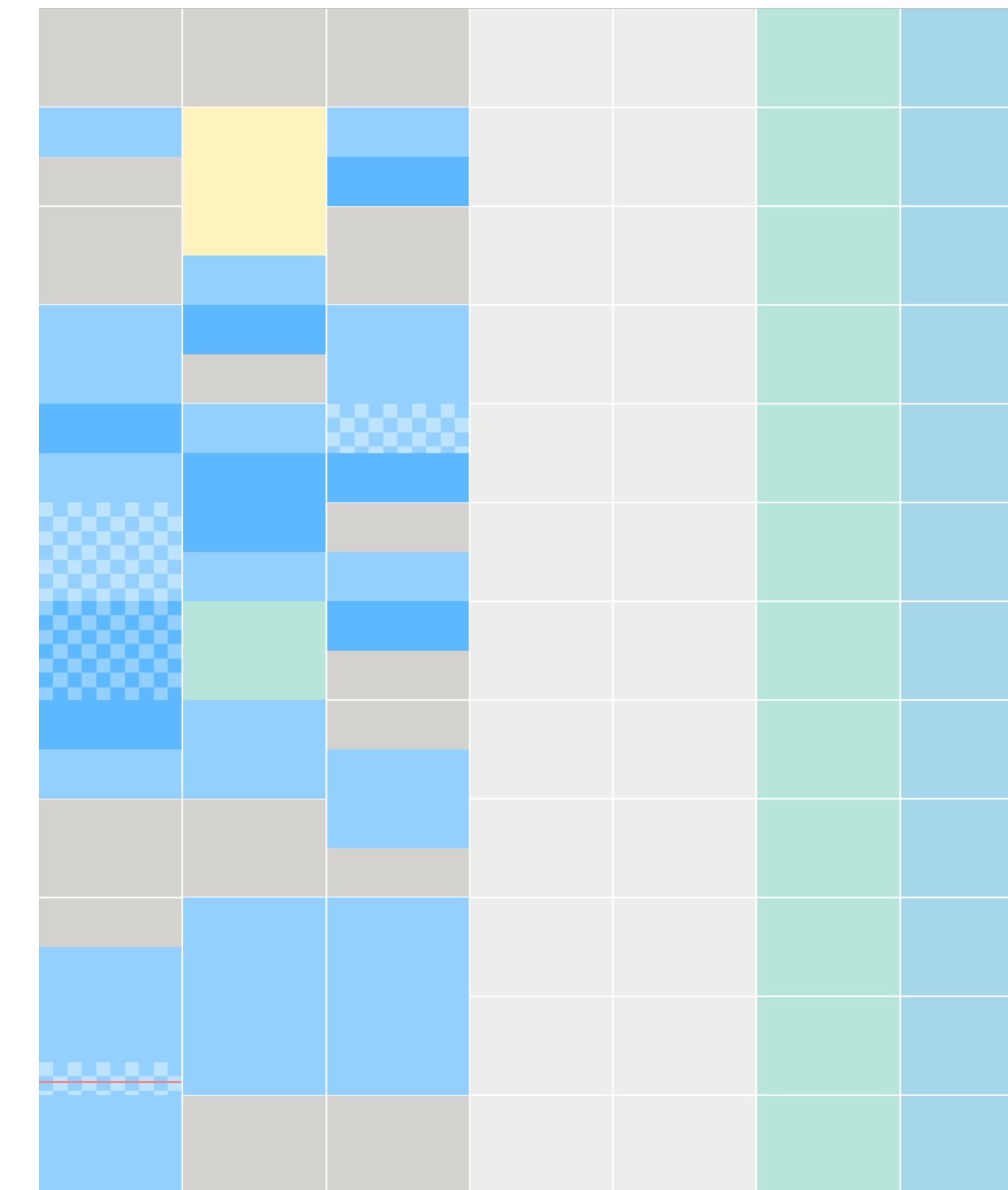
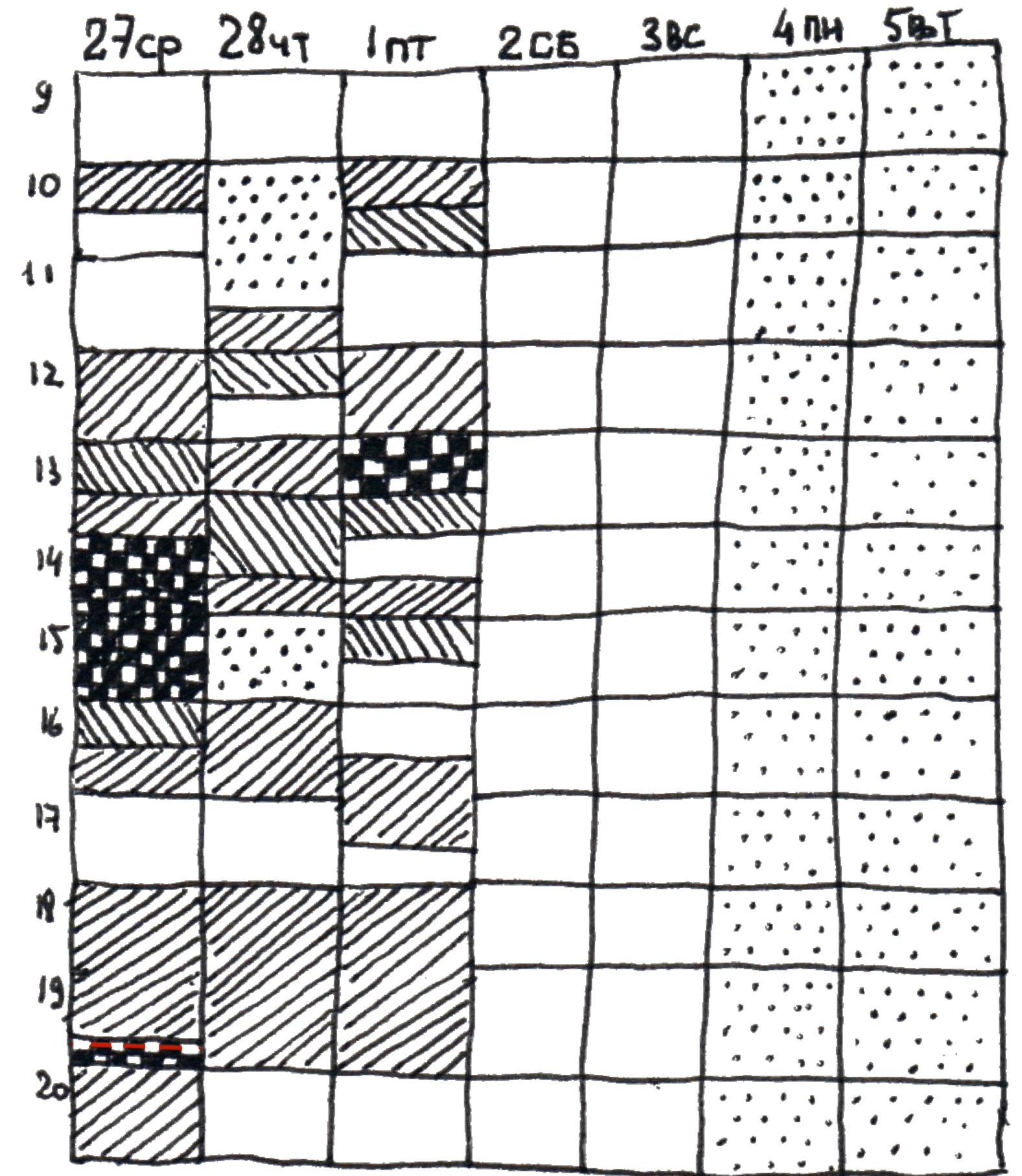
# Масштабирование

Чтобы паттерн не искажался,  
придётся написать JS.

```
const displayAspectRatio = width/height;  
const realAspectRatio = days/hours;  
  
document  
  .getElementById('event-pattern')  
  .setAttribute('patternTransform',  
    `scale(1, ${  
      displayAspectRatio/realAspectRatio  
    })`  
  );
```



# Результат





# Вопросы

Артём Пендурин

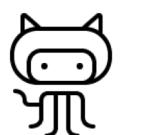
руководитель группы



ertema@yandex-team.ru



@ErBlack



ErBlack



@ErBlack