**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ №13**

*На прошлом уроке мы продолжили изучать JetBrains Aqua. В качестве ДЗ необходимо установить дома JetBrains Aqua, настроить на тестирование по запросу (эквивалент Postman) одной ссылки и запросить список писем на почте Google.*

*Итак, в качестве домашнего задания принимается несколько скриншотов, показывающих, что запросы прошли, а также html файл с конфигурацией запросов.*

*Дополнительная информация:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Тип ресурса* | *Ресурс* |
| *1* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Введение в Selenide - Часть 1. Быстрый старт*](https://youtu.be/gVrvosAU0yg) |
| *2* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Красивый графический интерфейс на Python | Все Фишки DearPyGui*](https://youtu.be/Fkpr0au59aU) |
| *3* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Вадим Шутько, Сергей Игошин — Тестирование десктоп-приложений с использованием нейронных сетей*](https://youtu.be/GNb-C4qYSQw) |
| *4* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*How to do Performance testing for Desktop application using #jmeter #performancetesting*](https://youtu.be/fnE6V8uClrw) |
| *5* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*JMeter ОБЗОР / УСТАНОВКА / И ВАШ ПЕРВЫЙ НАГРУЗОЧНЫЙ ТЕСТ*](https://youtu.be/J_5-ICKHK2M) |
| *6* | *Фото доски с пары* |  |
| *7* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*OAuth2 протокол*](https://aaronparecki.com/oauth-2-simplified/) |
| *8* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Введение в OAuth2*](https://www.digitalocean.com/community/tutorials/an-introduction-to-oauth-2) |
| *9* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Авторизация в OAuth2, как работает*](https://habr.com/ru/articles/713442/) |
| *10* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Настройка OAuth2 Google*](https://developers.google.com/workspace/guides/configure-oauth-consent?hl=ru) |
| *11* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Google API reference, как получить список писем, используя GoogleApi*](https://developers.google.com/gmail/api/reference/rest/v1/users.messages/list?hl=ru) |
| *12* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*API cервисы google*](https://developers.google.com/gmail/api/reference/rest?hl=ru#service:-gmail.googleapis.com) |
| *13* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Обзор Jetbrains Aqua для автоматизации тестирования*](https://www.youtube.com/watch?v=vUTQyr2UF0M) |
| *14* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Postman Tutorial - OAUTH 2.0 Authorization using Gmail API*](https://youtu.be/x7uG1-H0aDU) |
| *15* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*Generating access token for OAuth 2.0 programmatically*](https://youtu.be/6c0r6fd0uso) |
| *16* | *Ссылка (смотрели на паре)* | [*OAuth 2 explained in very simple terms*](https://youtu.be/THs9QUUXVhk) |

*Уверен, у вас все получится, удачи!!!*

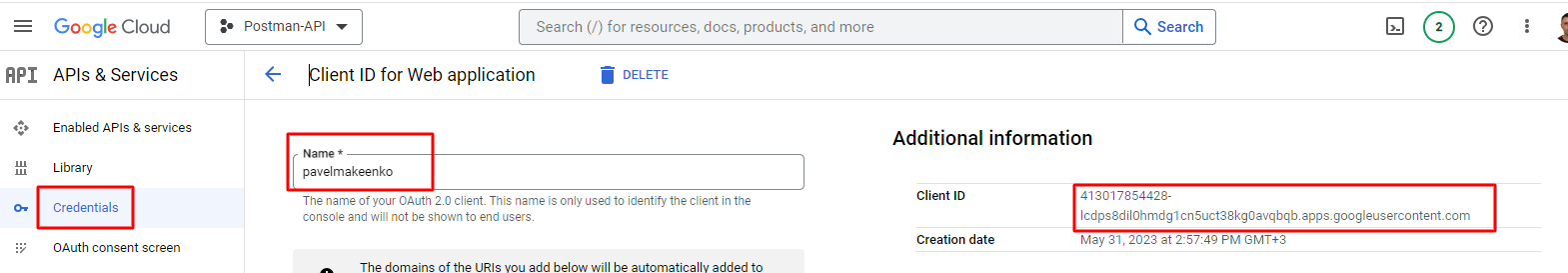
С помощью Aqua удалось повторить результат, достигнутый ранее в Postman. На мой взгляд это проще осуществляется в Postman, почти автоматически.

Предполагается что проект на Google Cloud уже создан и добавлен тестовый пользователь.

Нужно выполнить ряд шагов, чтобы увидеть список своих писем на Gmail:

1. Сформировать ссылку-запрос на авторизацию, и поместить её в адресную строку браузера, чтобы получить код доступа:

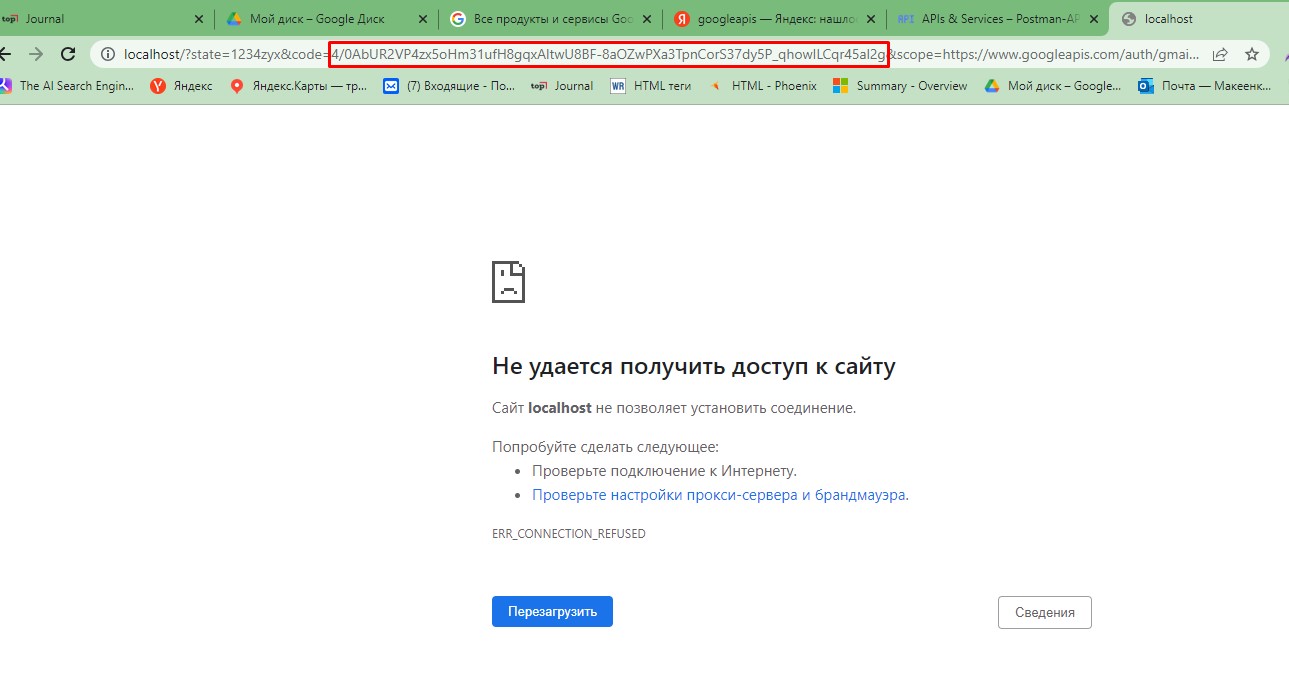
https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?response\_type=code&**client\_id**=413017854428-lcdps8dil0hmdg1cn5uct38kg0avqbqb.apps.googleusercontent.com&**scope**=https://www.googleapis.com/auth/gmail.readonly&state=1234zyx&**redirect\_uri**=http://localhost

где **client\_id** берётся из свойств добавленного пользователя на Google Cloud APIs&Services – Creditials

**scope** – один из ряда вариантов обращения к сервису, есть и другие, с другим функционалом

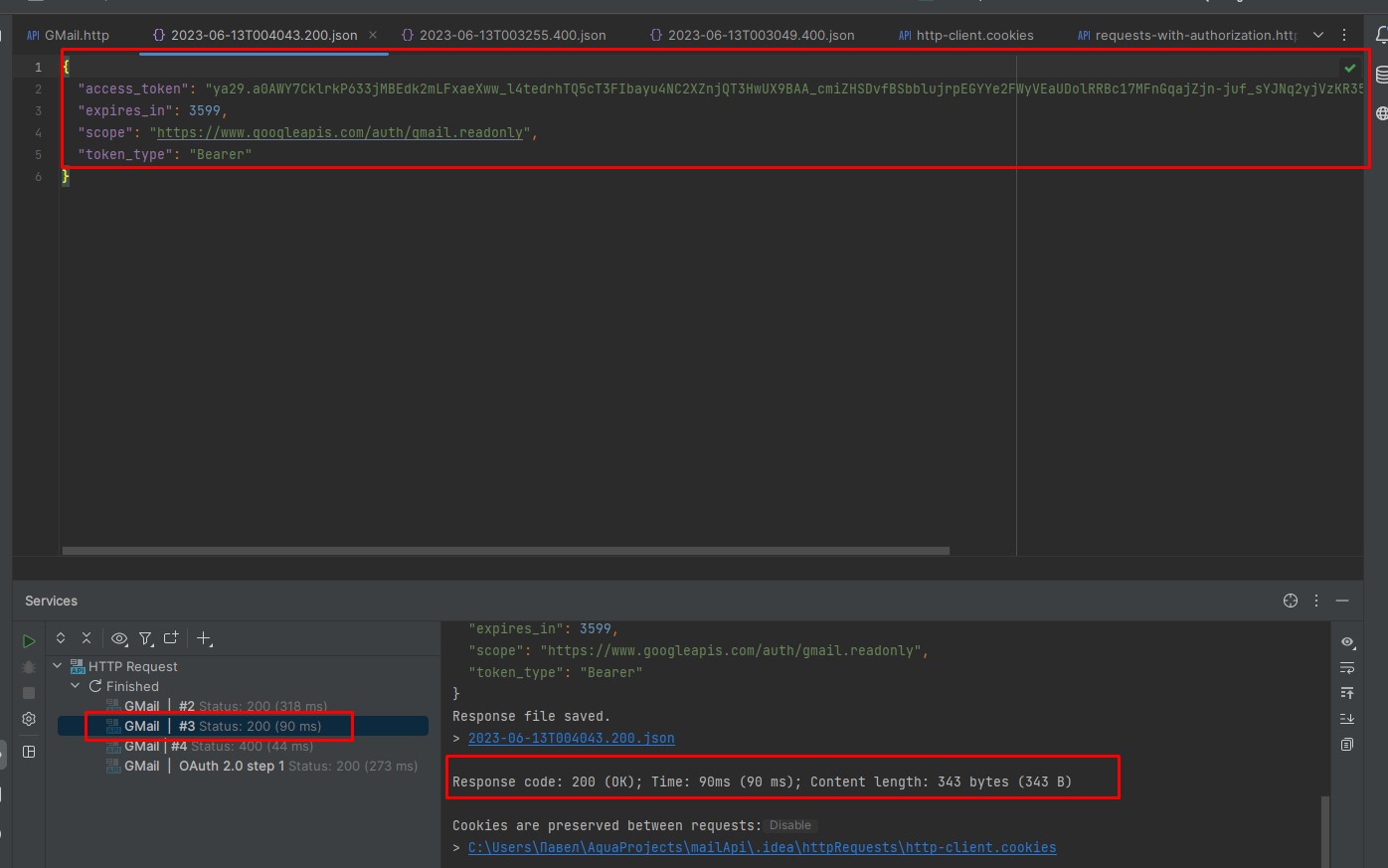
**redirect\_uri** – в данном случае <http://localhost>, чтобы получить ответ на данную машину.

1. В адресной строке найти и скопировать код подобного вида:

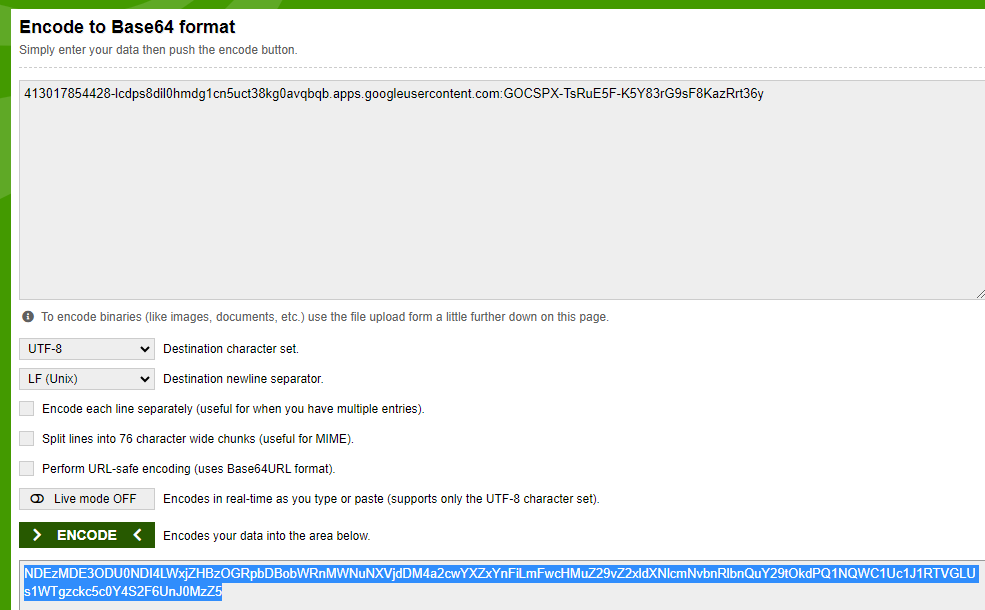
**4/0AbUR2VNqIaM-8xMhZtO7c6ImEnnv8cKx8\_ovPkRoqnY5I2vnnFc9bHxYfnuTXIoni0TlMw**

1. Создать POST запрос в Aqua для получения токена, используя полученный ранее код:

POST https://accounts.google.com/o/oauth2/token  
*Content-Type*: application/x-www-form-urlencoded  
*Authorization*: Basic NDEzMDE3ODU0NDI4LWxjZHBzOGRpbDBobWRnMWNuNXVjdDM4a2cwYXZxYnFiLmFwcHMuZ29vZ2xldXNlcmNvbnRlbnQuY29tOkdPQ1NQWC1Uc1J1RTVGLUs1WTgzckc5c0Y4S2F6UnJ0MzZ5

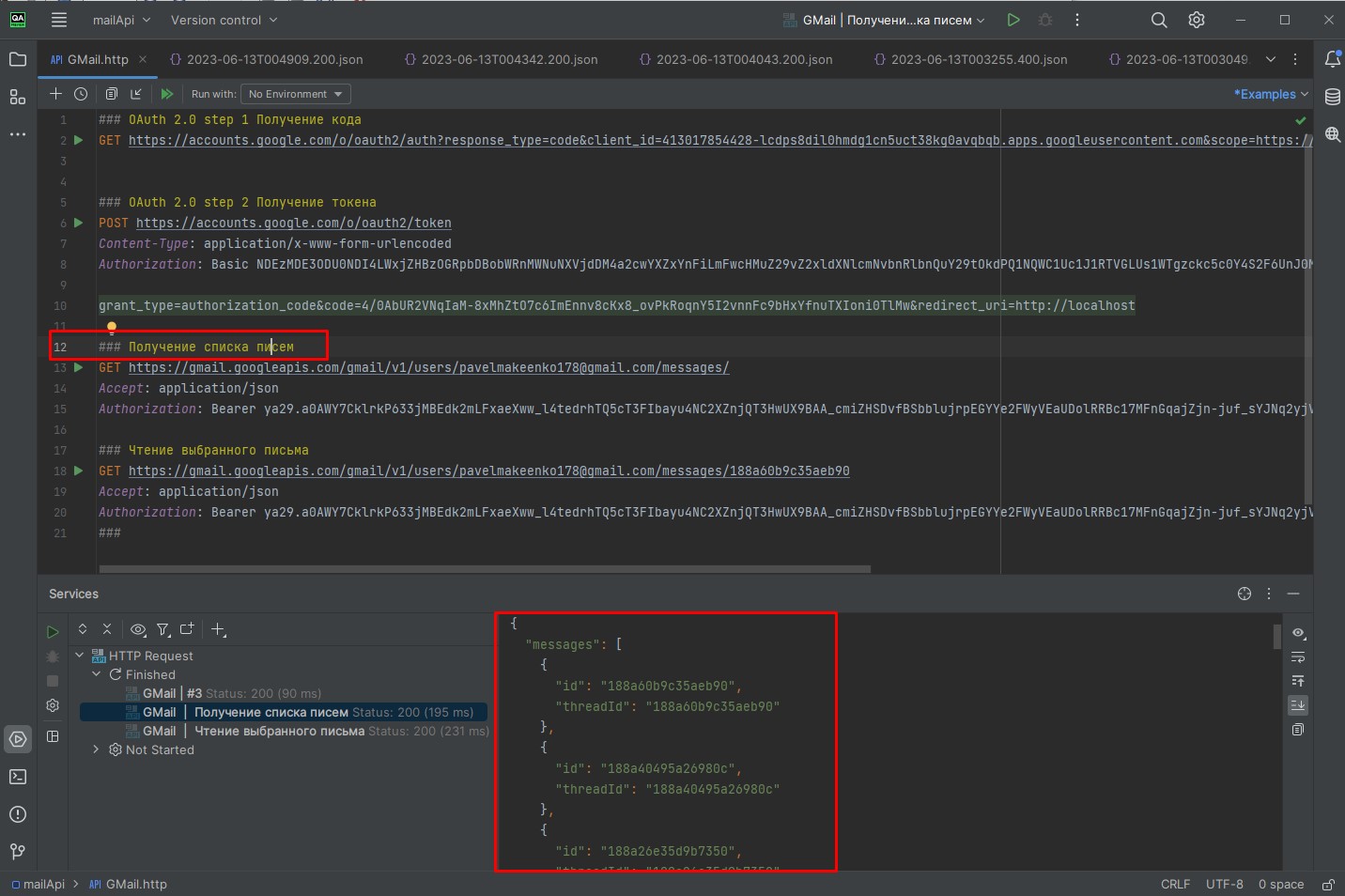
  
grant\_type=authorization\_code&code=**4/0AbUR2VNqIaM-8xMhZtO7c6ImEnnv8cKx8\_ovPkRoqnY5I2vnnFc9bHxYfnuTXIoni0TlMw**&redirect\_uri=http://localhost

Примечание: в строке *Authorization*: Basic далее вводим ID клиента (**client\_id,** шаг 1) в кодировке Base64. Чтобы его получить, можно воспользоваться сервисом <https://www.base64encode.org/>



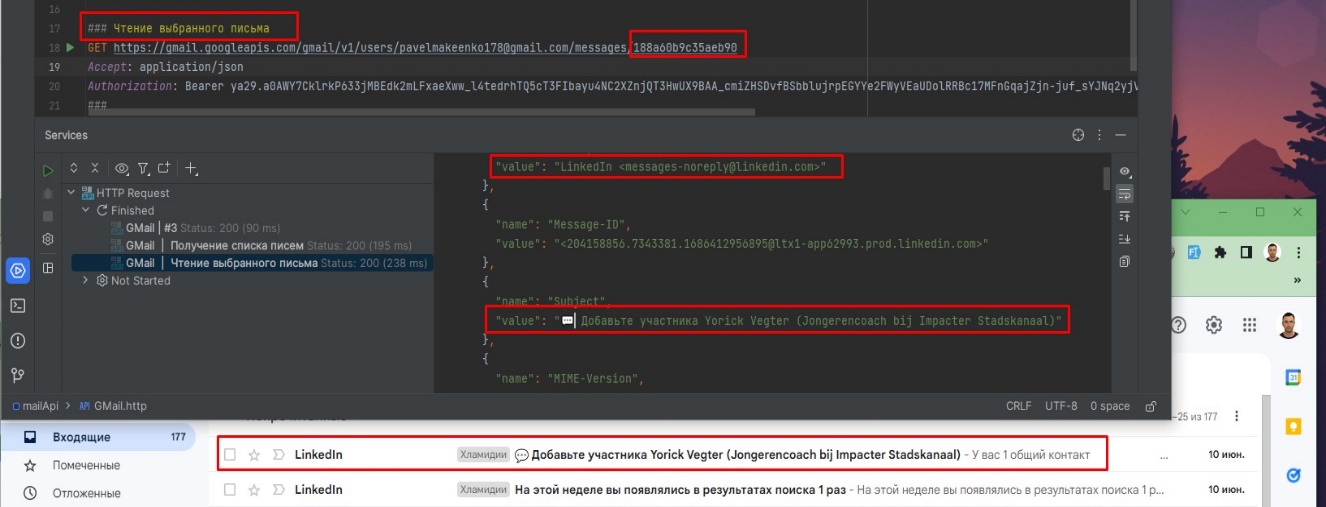
1. Теперь становится возможным получить список писем с помощью GET запроса, где в конце указываем полученный **токен**:

GET https://gmail.googleapis.com/gmail/v1/users/pavelmakeenko178@gmail.com/messages/  
*Accept*: application/json  
*Authorization*: Bearer **ya29.a0AWY7CklrkP633jMBEdk2mLFxaeXww\_l4tedrhTQ5cT3FIbayu4NC2XZnjQT3HwUX9BAA\_cmiZHSDvfBSbblujrpEGYYe2FWyVEaUDolRRBc17MFnGqajZjn-juf\_sYJNq2yjVzKR35foZCzDGHiyMFqPXMYGaCgYKAd0SARASFQG1tDrpC-pW7CatwgmewdZ6yPD56Q0163**



1. Получить доступ к тексту письма можно по его ID, добавив его в конец запроса GET:

GET https://gmail.googleapis.com/gmail/v1/users/pavelmakeenko178@gmail.com/messages/188a60b9c35aeb90



Таким образом цель достигнута, список писем получен, есть возможность получить доступ к любому из них.

Так выглядят запросы в Aqua, которые привели к описанному результату.

### OAuth 2.0 step 1 Получение кода  
GET https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?response\_type=code&client\_id=413017854428-lcdps8dil0hmdg1cn5uct38kg0avqbqb.apps.googleusercontent.com&scope=https://www.googleapis.com/auth/gmail.readonly&state=1234zyx&redirect\_uri=https://localhost  
  
  
### OAuth 2.0 step 2 Получение токена  
POST https://accounts.google.com/o/oauth2/token  
*Content-Type*: application/x-www-form-urlencoded  
*Authorization*: Basic NDEzMDE3ODU0NDI4LWxjZHBzOGRpbDBobWRnMWNuNXVjdDM4a2cwYXZxYnFiLmFwcHMuZ29vZ2xldXNlcmNvbnRlbnQuY29tOkdPQ1NQWC1Uc1J1RTVGLUs1WTgzckc5c0Y4S2F6UnJ0MzZ5  
  
grant\_type=authorization\_code&code=4/0AbUR2VNqIaM-8xMhZtO7c6ImEnnv8cKx8\_ovPkRoqnY5I2vnnFc9bHxYfnuTXIoni0TlMw&redirect\_uri=http://localhost  
  
### Получение списка писем  
GET https://gmail.googleapis.com/gmail/v1/users/pavelmakeenko178@gmail.com/messages/  
*Accept*: application/json  
*Authorization*: Bearer ya29.a0AWY7CklrkP633jMBEdk2mLFxaeXww\_l4tedrhTQ5cT3FIbayu4NC2XZnjQT3HwUX9BAA\_cmiZHSDvfBSbblujrpEGYYe2FWyVEaUDolRRBc17MFnGqajZjn-juf\_sYJNq2yjVzKR35foZCzDGHiyMFqPXMYGaCgYKAd0SARASFQG1tDrpC-pW7CatwgmewdZ6yPD56Q0163  
  
### Чтение выбранного письма  
GET https://gmail.googleapis.com/gmail/v1/users/pavelmakeenko178@gmail.com/messages/188a60b9c35aeb90  
*Accept*: application/json  
*Authorization*: Bearer ya29.a0AWY7CklrkP633jMBEdk2mLFxaeXww\_l4tedrhTQ5cT3FIbayu4NC2XZnjQT3HwUX9BAA\_cmiZHSDvfBSbblujrpEGYYe2FWyVEaUDolRRBc17MFnGqajZjn-juf\_sYJNq2yjVzKR35foZCzDGHiyMFqPXMYGaCgYKAd0SARASFQG1tDrpC-pW7CatwgmewdZ6yPD56Q0163  
###