

## Практика 2

### Задание 1

#### Задание А

HTTP-сервис реализован на языке Ruby (см. /lib). Чтобы не тащить внешнюю зависимость в виде БД, данные хранятся неперсистентно в памяти

Запуск (если уже установлен интерпретатор Ruby MRI 3.0.0):

```
bundle install && rackup -p 3000
```

Либо через Docker:

```
docker build -t spbu-networks-hw2:latest . && docker run -p 3000:80 spbu-networks-hw2
```

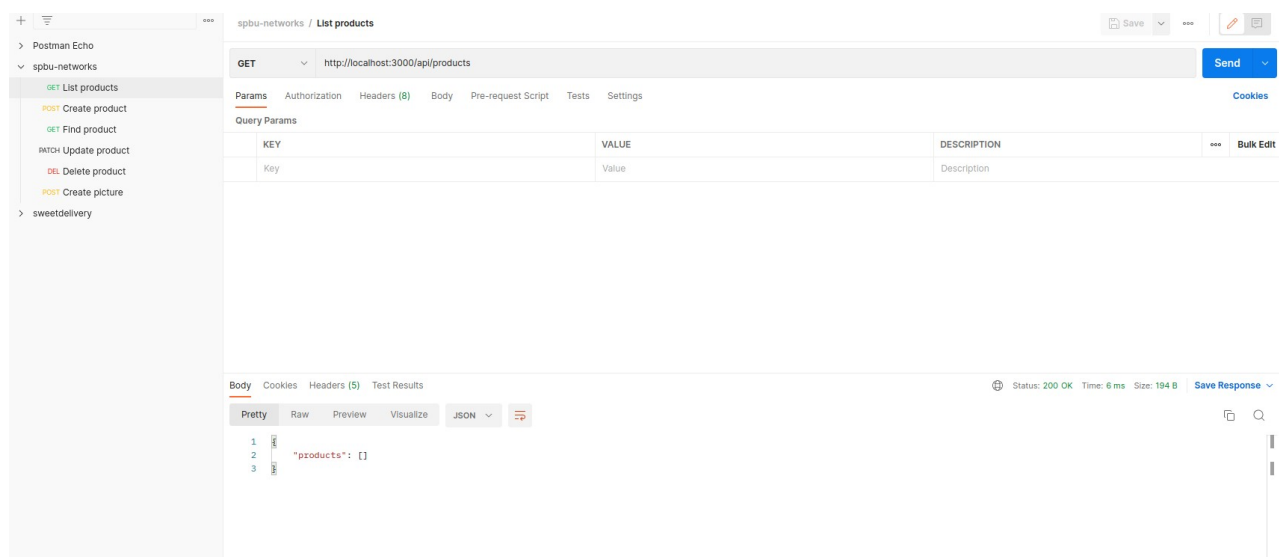
Ручки:

1. GET /api/products (получение всех товаров)
2. POST /api/products (создание нового товара)
3. GET /api/products/<id:int> (получение товара по ID)
4. PATCH /api/products/<id:int> (обновление существующего товара)
5. DELETE "/api/products/<id:int>" (удаление товара)

#### Задание В

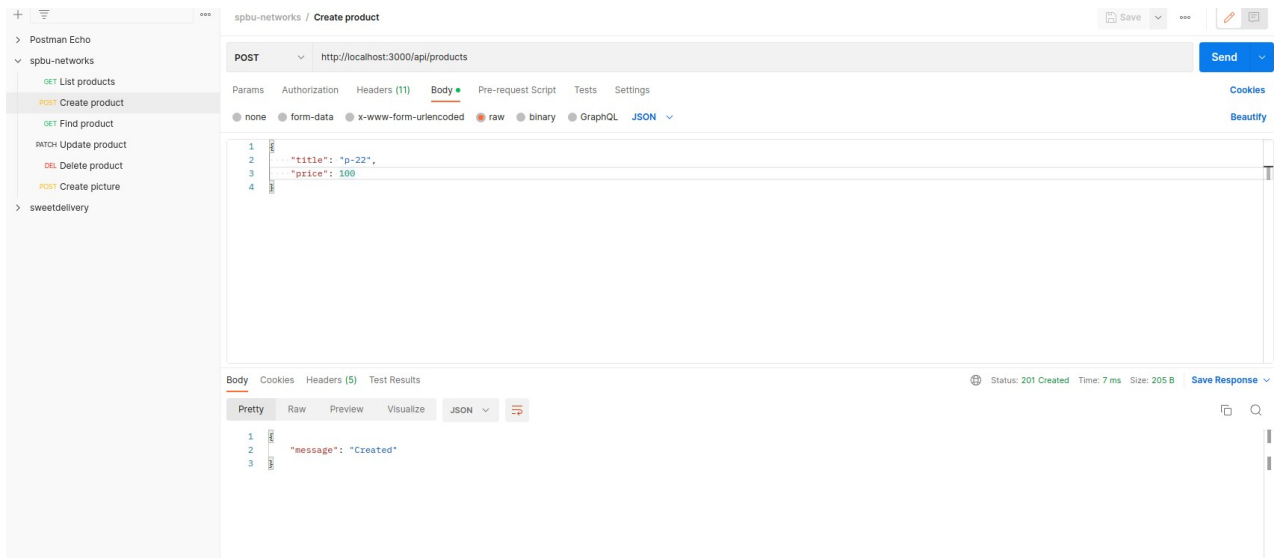
1) GET /api/products

Изначально товар нет:

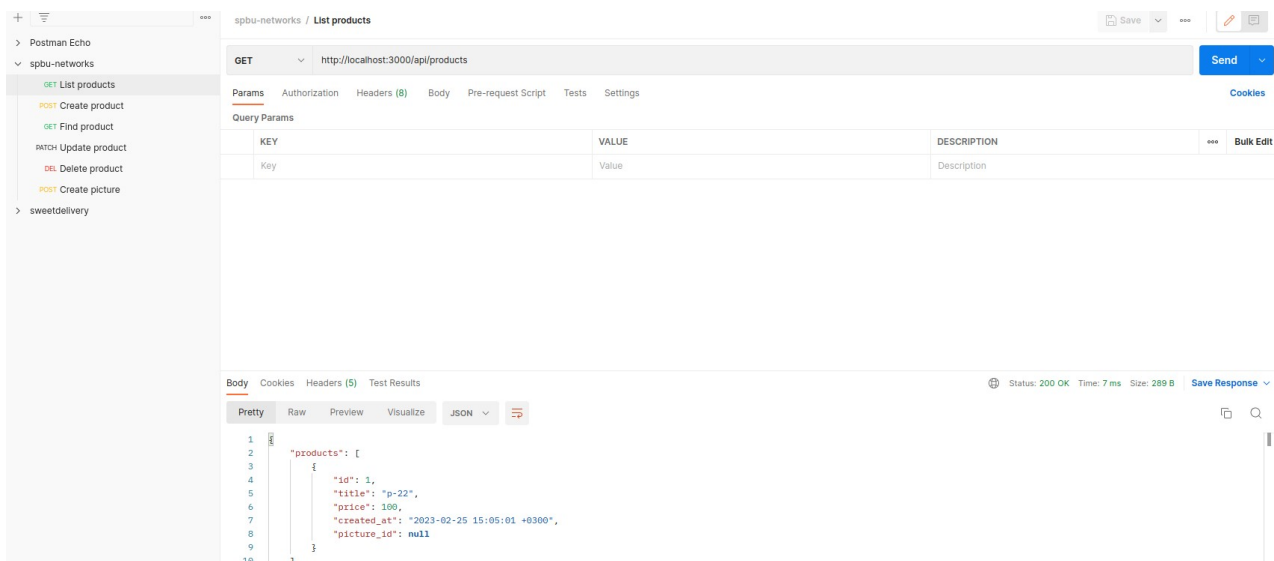


## 2) POST /api/products

Создадим новый товар:

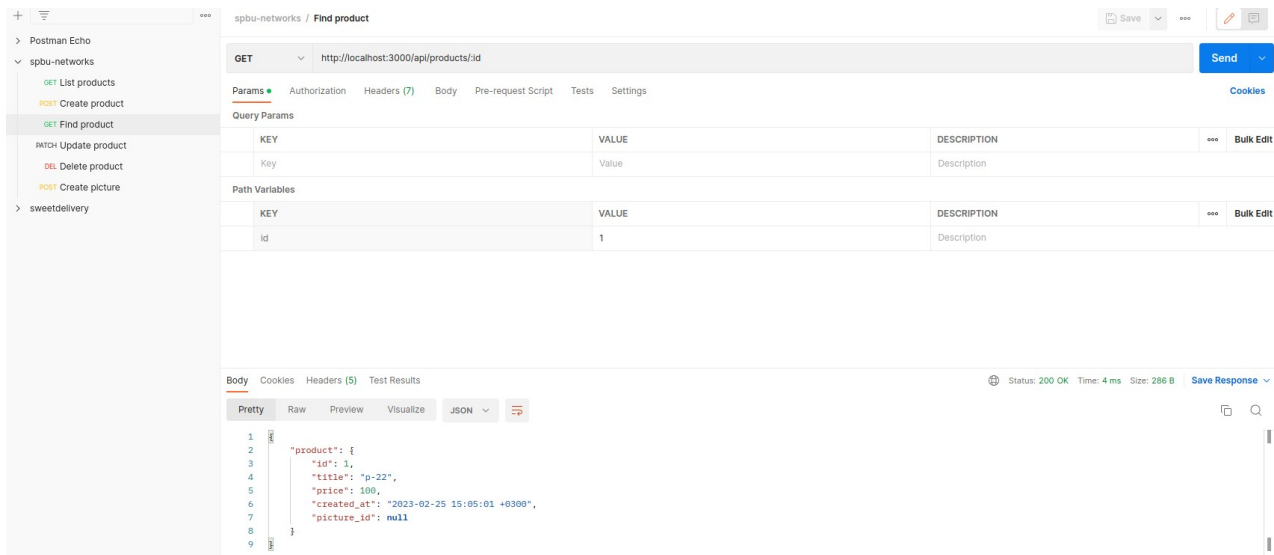


Снова запросим список всех товаров:

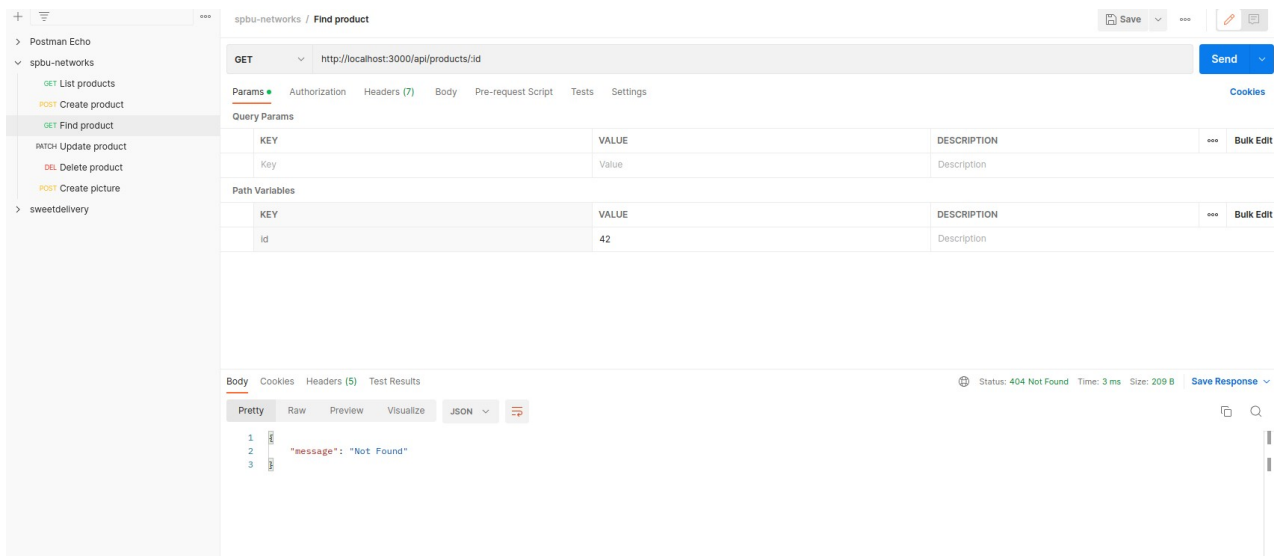


## 3) GET /api/products/<id:int>

Попробуем найти товар с id = 3:

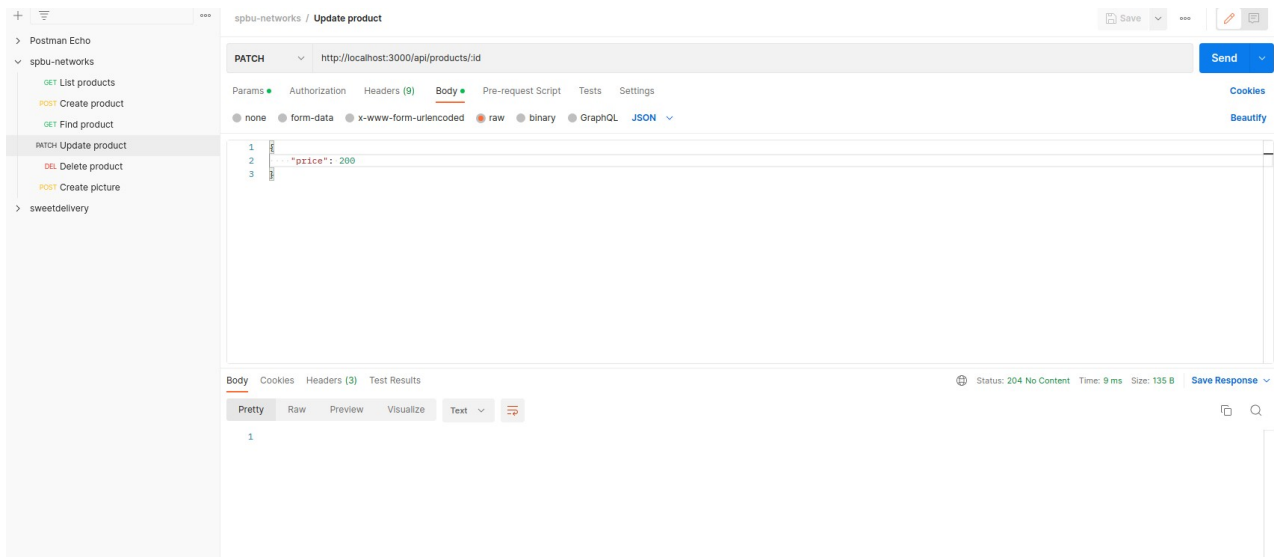


Попробуем найти товар с несуществующим id:

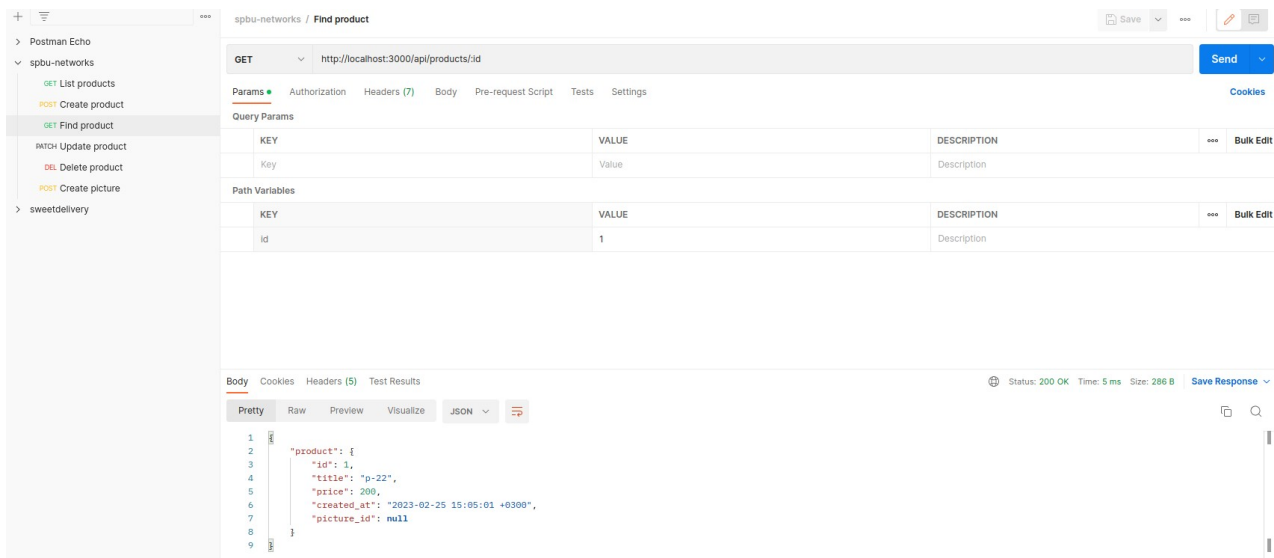


4) PATCH /api/products/<id:int>

Обновим существующий товар (с id = 1):

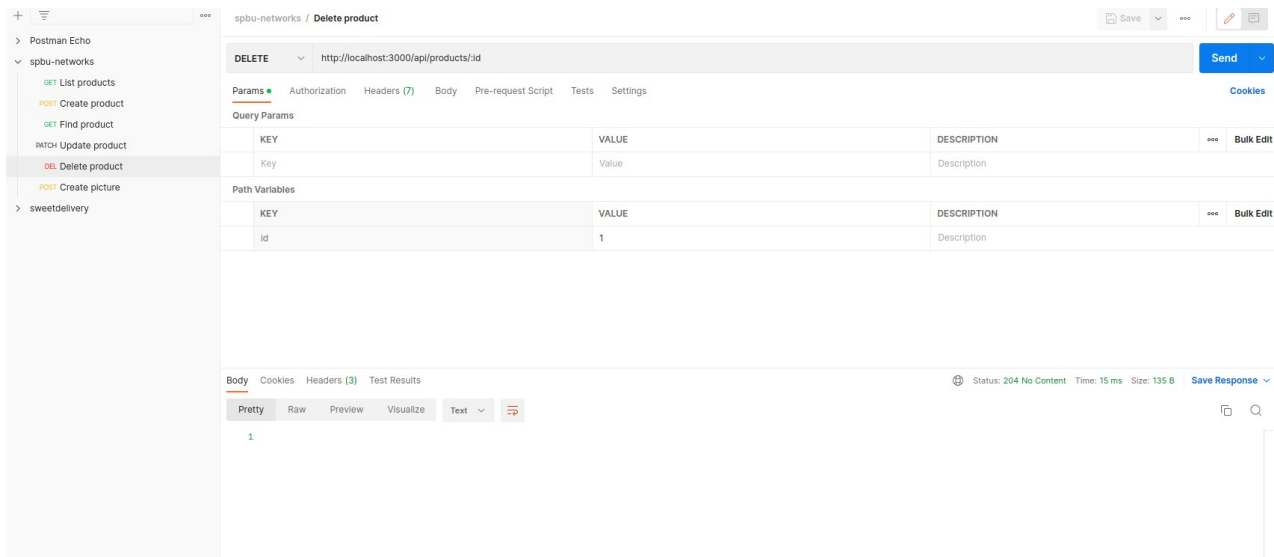


Запросим обновленный товар, убедимся, что товар обновился:

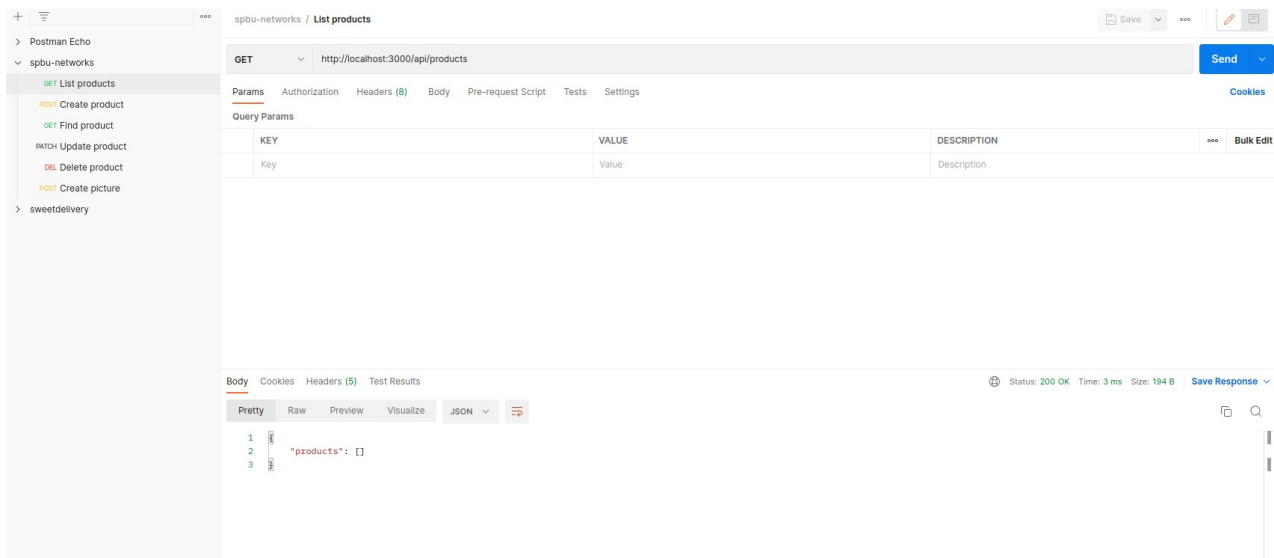


5) DELTE /api/products/<id:int>

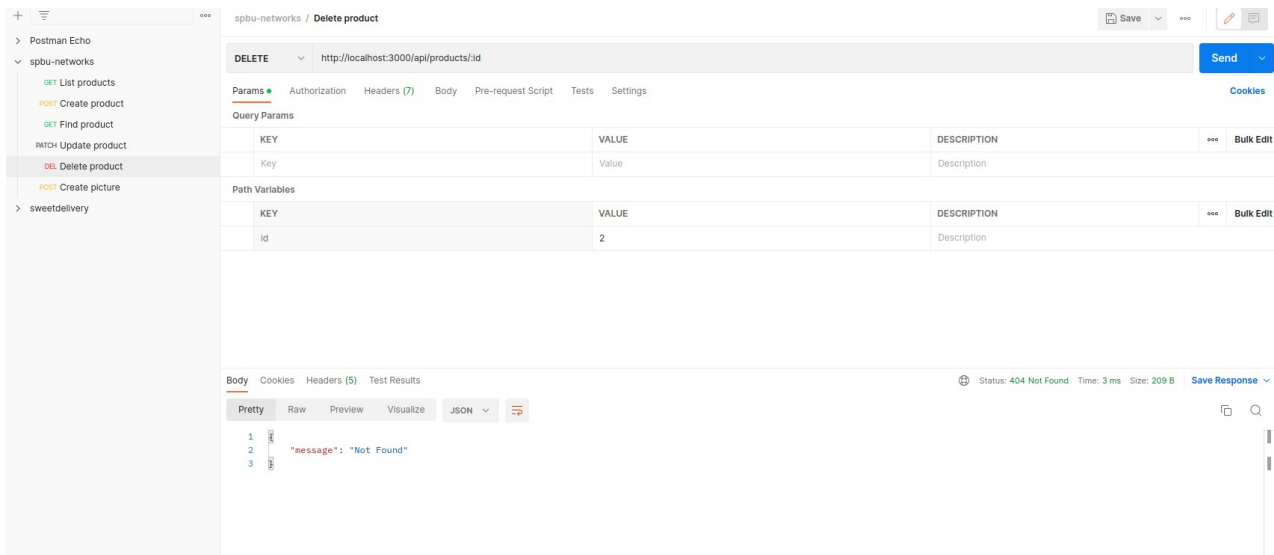
Удалим существующий товар (с id = 1):



Запросим список всех товаров, чтобы убедиться, что товар был удален:



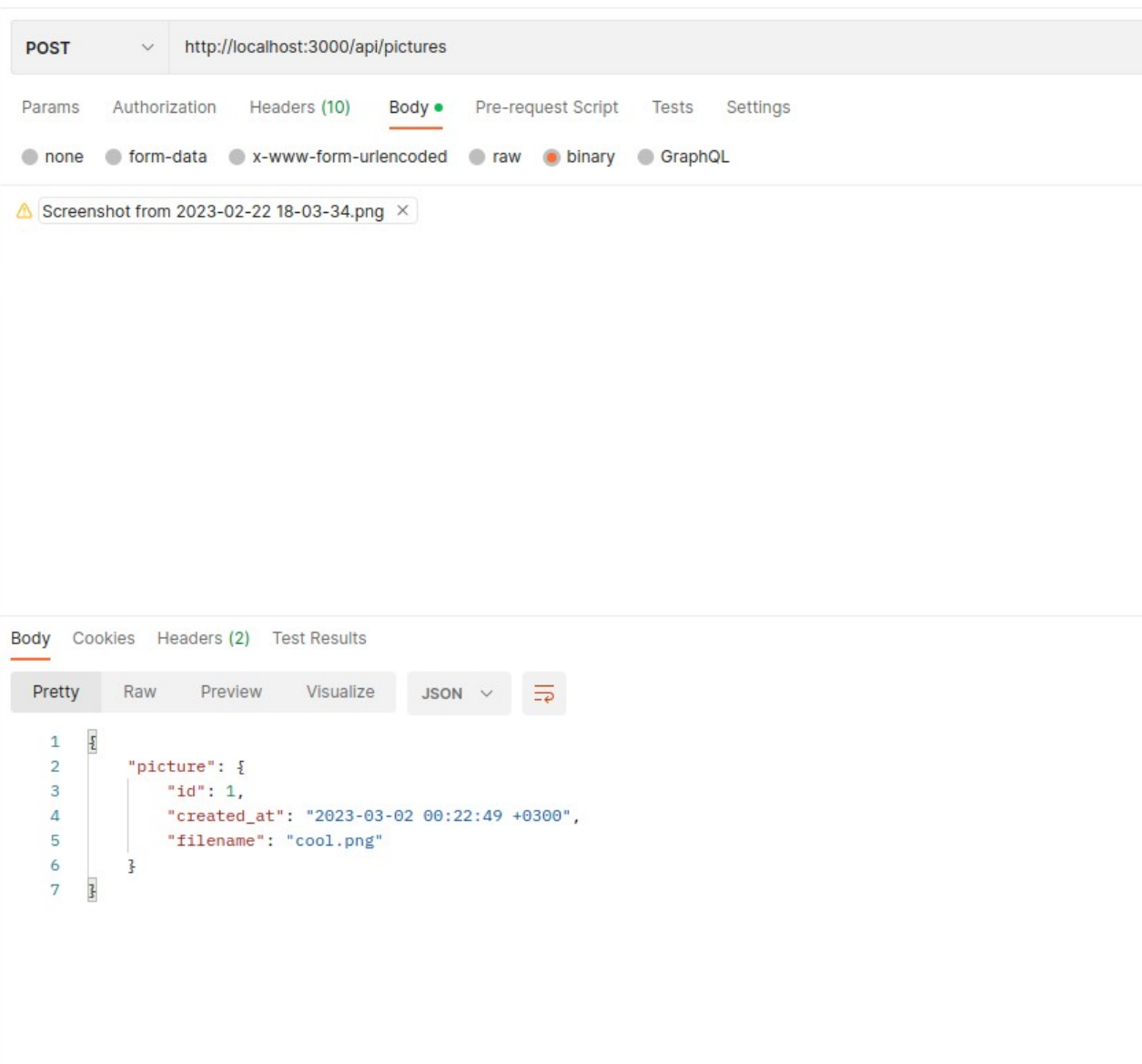
Попробуем удалить несуществующий товар (с id = 2):



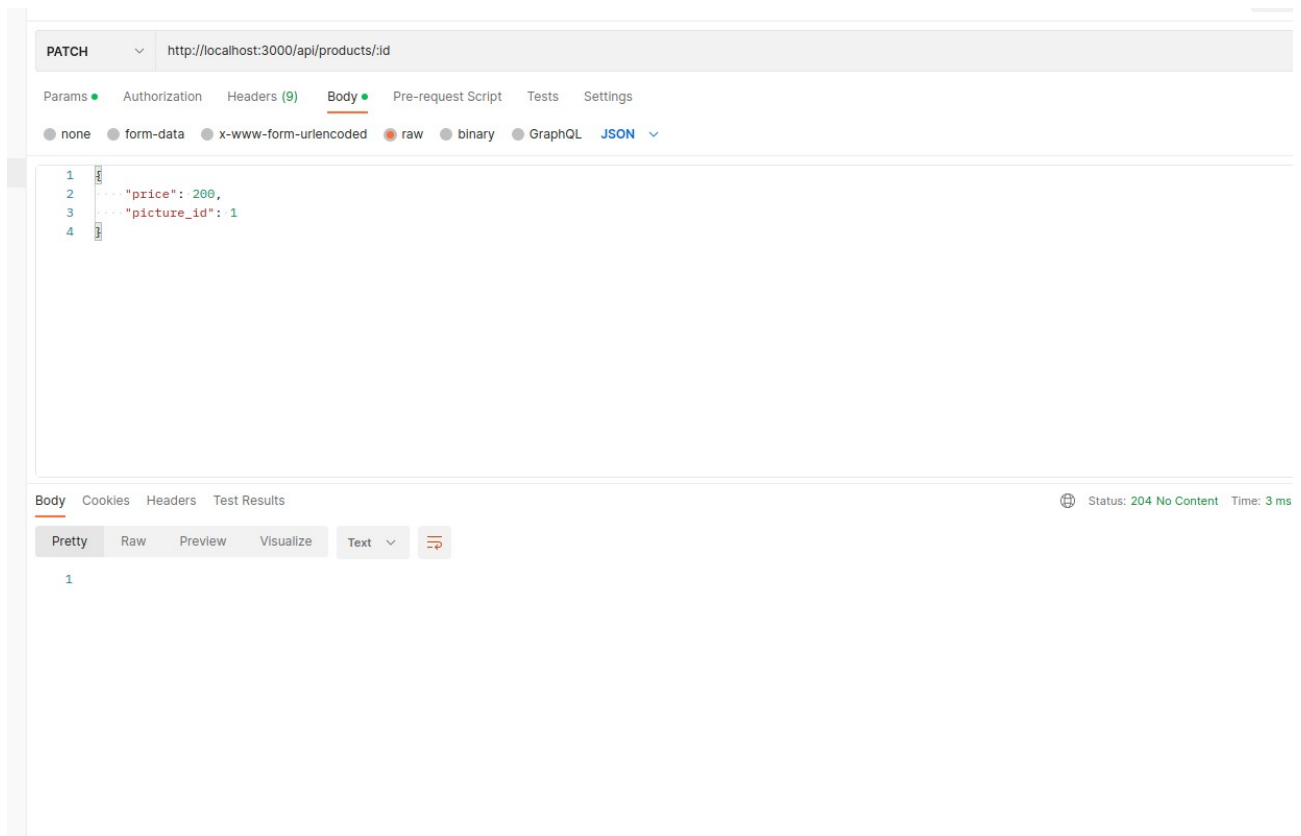
## Задание С

Я решил выделить файлы (картинки) в отдельный REST-ресурс, который назвал pictures. Почему так? Во-первых, на практике, как правило, файлы могут загружаться асинхронно другим действиям пользователя. Начинаем загружать файл, пока пользователь заполняет форму, например, а при отправке формы передаем полученный уникальный идентификатор файла. Во-вторых, не вижу особого резона в хранение блога прямо в товаре, лучше вынести в отдельный ресурс

Добавлен новая ручка POST “/api/pictures”:



Обновим продукт, указав полученный id (ссылочная целостность также проверяется):



## Задача 1

Будем посылать пакеты по одному, чтобы максимально использовать независимые соединения. В таком случае мы затратим  $(P - 1)L/R$  чтобы отправить все пакеты кроме последнего и еще  $N * L/R$  на весь путь последнего пакета. В итоге получится  $(P + N - 1) * L/R$ .