1.2 изм типов + pivot + try-except

```
1 seo - оптим-я
2 .to numeric()
errors
3 try - except - когда?**
4 sheet name в read csv
5 pivot_t vs gpb x2
широкий и длинный вид
1 веб
seo - оптим-я
выше позиц-я в поиске
вн - скорость загрузки и качество контента сайта.
вшфактор — то, как часто сайт цитируют
2 строки to цифры
.to_numeric()
errors='raise' - raise error
errors='coerce' - repl NaN
errors='ignore'
3 try - except - когда?
1 pd.read_csv - некорректный формат файла
2 аномалии
3 автоматизация...
drop:Столбцы уже убраны либо возникла ошибка
4 pd.read_excel('file.xlsx', sheet_name='Лист 1')
5 pivot theory:
мультииндекс и pivot_table vs gpb x2
мультииндекс
index=['category', 'subcategory']
.reset index
```

pivot/pivot_table

широкий вид - из n знач-ий столбца в cols

делаются n cols

-удобен, когда нужно сравнить значения столбцов. index='col1' columns='col2' values='col3'

можно добавить кастомный столбец - долю значений

groupby('col1', 'col2').agg({'col3':'sum'}) **длинный вид** - 1 столбец values

удобен, когда нужно применить функцию к столбцу с 2-ды сгрупированными знач-ями соl3 или создать новый столбец на его основе

case: seo-оптимизация

определили, какие товарные категории и подкатегории представлены в поисковиках хуже всего. Применив сводные таблицы, оценили, над какими категориями стоит поработать. Такие товары нужно поднимать в выдаче.