
HOW TO WRITE SCIENTIFIC PUBLICATION

Elena Razenkova

Karaganda, Kazakhstan August 2025



PLAN FOR TODAY

- Structure of the manuscript
 - Tips for successful writing
 - Examples
-



Structure of the manuscript

- Title
 - Authors
 - Abstract
 - Keywords
 - Introduction
 - Materials and Methods
 - Results
 - Discussion
 - Acknowledgement
 - References
-



ABSTRACT

- The abstract is the most important part of your paper and will be read orders of magnitude more often than any other part.
- The abstract should have the same structure as your paper as a whole.
- Writing the abstract early also ensures that it is edited many times.
- Резюме – НАИБОЛЕЕ важная часть Вашей работы, и его прочтут намного больше читателей, чем все остальное.
- У резюме должна быть такая же структура как у статьи в целом, просто покороче.
- Когда Вы пишете резюме в первую очередь, Вы даете себе и соавторам возможность отредактировать его много раз.

STRUCTURE OF THE MANUSCRIPT

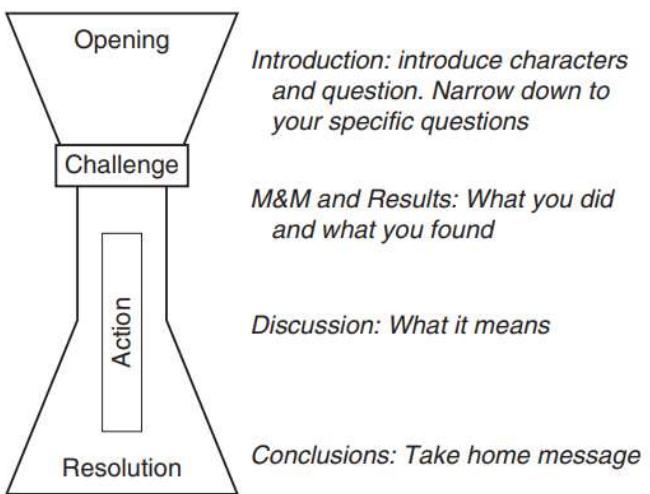


Figure 4.2. The hourglass structure of a paper. It starts wide with the opening, narrows with the challenge and action, and widens back out again at the resolution.

Schimel, J. 2012



INTRODUCTION

- Starts broad, and narrows down
 - Quite a few references, but the point is NOT a literature review, but rather a justification for the new research
 - Ideally, the reader should be able to write the last paragraph without having read it
 - Only ONE goal statement, and that one should be in the last paragraph. Can be followed by specific objectives as needed
 - Typically, no sub-section headings
 - No methods sketch in the Intro
 - Ideally no study area description, so that the questions retain broad relevance
- Начинаем широко, потом “сужаем”
 - Ссылаемся на литературу, но цель НЕ сделать обзор литературы, а обосновать необходимость нового исследования
 - В идеале читатель может написать последний абзац не читая его
 - Цель только ОДНА
 - Не используйте подзаголовки
 - НЕ пишите про методы
 - Не пишите про район работ – пусть проблема остается широкомасштабной

METHODS

- Report only the methods that were necessary to obtain the results, not everything that was done
- Typically just 1-2 figures (study area, input data)
- Use sub-section headings
- Include typically only a few references

- Описывайте только те методы, которые вы использовали, не все что было сделано
- Обычно в этом разделе 1-2 рисунка: район исследования, например
- Используйте подзаголовки
- Обычно в этом разделе не очень много ссылок на литературу

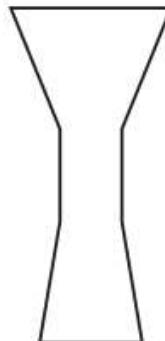
RESULTS

- Report only the results that are relevant to address the objectives and conclusions, not everything that was done
 - All other figures and tables here
 - Highlight the key point of each figure/ table in the text, NOT tons of numbers
 - Use sub-section headings
 - Includes rarely any references
- Описывайте только те результаты, которые имеют отношение к целям и задачам, не все что было сделано
 - В этом разделе идут все рисунки и таблицы
 - В тексте нужно подчеркнуть ключевую идею каждого рисунка/таблицы, но не переписывать все цифры еще раз.
 - Ссылок на литературу в этом разделе почти нет

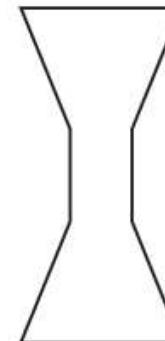
DISCUSSION

- Starts with a fairly broad paragraph, highlight the key findings, then specifics related to each objectives, and then very broad towards the end
 - Quite a few references to compare and contrast results with other studies
 - Makes clear how broadly applicable/relevant these results are
 - Good idea to repeat goals and objectives in the respective paragraphs, but they have to match last paragraph of Intro exactly
 - Includes rarely any figures or tables
- Начните широко, затем более конкретно, и ближе к концу опять широко
 - Достаточно много ссылок для сравнения и сопоставления результатов с другими исследованиями
 - Четко укажите, насколько широко применимы эти результаты
 - Хорошая идея — повторить цели и задачи в соответствующих абзацах, но они должны соответствовать последнему абзацу введения.
 - Редко включает в себя какие-либо рисунки или таблицы

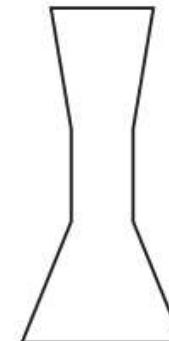
STRUCTURE OF THE MANUSCRIPT



A. Opening wider than resolution: overpromising.
Your readers will feel cheated.



B. On target.
Your readers will be satisfied.



C. Resolution wider than opening: underpromising.
Your readers won't ever see that you are telling a story that would interest them.

Figure 5.1. Matching the opening to the resolution.

Schimel, J. (2012)



TIPS:

- ★ WRITE EVERY DAY
 - ★ WRITE ON REGULAR SCHEDULE
 - ★ TELL THE STORY
 - ★ YOUR HEROES ARE RESULTS, FUNDINGS, AND NUMBERS
-

THANK YOU

Elena Razenkova
erazenkova@gmail.com

