

Ф. С. ГЕВОРКЯН, Р. В. МЕЛИКСЕТАН

ОПЫТ СОСТАВЛЕНИЯ ОРОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ
(на примере Армянской ССР)

Орография является одной из составных частей физической географии, и в частности геоморфологии. Предмет ее, кроме традиционной описательной функции (описание главных элементов горной территории, их границ, направления, длины, абсолютных и относительных высот и т. д.), имеет важное значение для морфологического анализа рельефа, помогая также выявлению тектонических структур и новейших тектонических движений. Орография местности является и одним из основных факторов климатообразования: циркуляционные процессы в приземных слоях атмосферы тесно связаны с орографией, она обуславливает направление вторжения воздушных масс. Многие местные климатические явления (горно-долинные ветры, фен, вертикальное распределение осадков, своеобразное локальное проявление климата и т. д.) подчиняются орографическим условиям горных стран. При физико-географическом районировании горных стран особо важное значение приобретает орография, поскольку физико-географические процессы тесно связаны с ней, в частности, с высотами, экспозицией и формами гор. Без учета орографии невозможно полноценное региональное географическое исследование.

Несмотря на такую актуальность орографии, она до сих пор не нашла своего достойного места в ряду физико-географических наук, как самостоятельная дисциплина. В особенно неутешительном положении находятся орографические карты, которые не отошли далеко от примитивных схем, где однотипными черными линиями показаны и складчатые хребты и вулканические горные массивы. Это очень наглядно можно видеть на картах территории Армянской ССР. На некоторых из них выделены приблизительно контуры отдельных вулканических массивов и межгорных равнин. Такие схемы мы встречаем почти во всех вузовских и школьных учебниках географии, в монографиях и других работах, описывающих природу Армянской ССР (фиг. 1). Почти на таком же уровне находятся аналогичные карты других республик.

Рельеф Армянской ССР представляет собой сложную совокупность складчатых и складчато-глыбовых хребтов, вулканических массивов плато и межгорных котловин. Эти три основных генетических типа рельефа должны служить основой при составлении орографических карт. Именно этим руководствовался Л. Н. Зограбян (1961), когда составлял орографическую схему (мелкого масштаба) Армянской ССР и прилежащих к ней районов. На этой картосхеме автор выделяет вышеотмеченные орографические единицы. Для складчатых и складчато-глыбовых гор он выделяет линейные хребты с градиентом до 1500 м, от 1500 до 2800 м и выше 2800, которые соответствуют геоморфологическим вертикальным зонам—низких, средних и высоких гор с характерными рельефообразующими процессами. В вулканическом нагорье Л. Н. Зограбян выделяет крупные щитовидные массивы, вулканы полигенные и стратовулканы, шлаковые и лавовые конусы и наконец лавовые и туфовые плато, а также и межгорные котловины (фиг. 2).

Однако, большая нагрузка этой карто-схемы не соответствует общему содержанию карт данного масштаба. На картосхеме показаны не только все шлаковые и лавовые конусы, которые составляют орографические единицы, но и те, которые не видны на рельефе. На карте показаны высотные градиенты линейных хребтов; они, безусловно, имеют важнейшее значение для выяснения характера высоты хребта, но почему-то на вулканических массивах подобные градиенты не отмечены, вследствие чего степень поднятия вулканических областей остается неясной. На наш взгляд, показ высотных градиентов вулканических нагорий дал бы более четкое представление об их орографических особенностях. По нашему мнению, также необходим и показ водораздельных линий вулканических массивов, так как водоразделы линейных хребтов и вулканических

горных массивов являются природными границами и обойти их, значит неполно осветить орографию области.

Таким образом, мы считаем, что методика составления орографических карт мелких масштабов, предлагаемая Л. Н. Зограбяном, является наиболее совершенной. Она дает общее представление об основных орографических единицах, имеющих разный характер и генезис. Эту карто-схему можно использовать не только в специальных географических трудах республики, но и в учебниках.



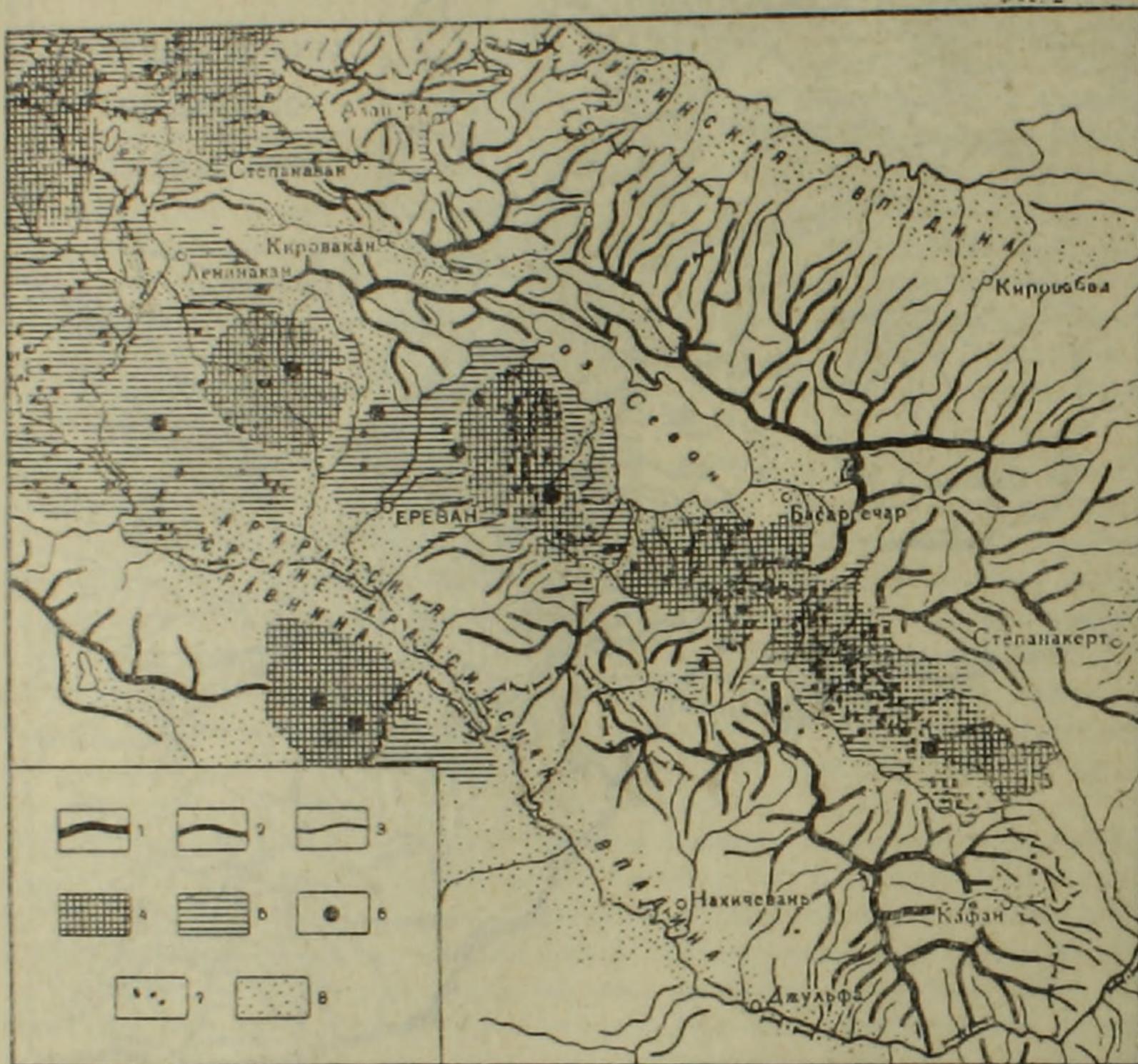
Фиг. 1. Образец карт учебника „Физическая география АрмССР“ для седьмого класса.

В то же время мы полагаем необходимым дополнить ее некоторыми элементами, имеющими важное значение для орографии Армянской ССР, а, именно:

1. вулканические нагорья дать в высотных градиентах;
2. на вулканических массивах показать водоразделы (тонкой линией).

В последние годы нами были составлены орографические карты Армянской ССР более крупных масштабов (среднего и крупного), где был принят за основу принцип составления подобной карты, разработанный Л. Н. Зограбяном с нашими дополнениями. Исходя из назначения той или иной специальной работы, мы предлагаем два типа орографических карт: орографические карты со средней нагрузкой и с полной нагрузкой.

Прототипом орографических карт со средней нагрузкой явилась орографическая карта Армянской ССР среднего масштаба, составленная нами (фиг. 3). Здесь показаны все вышеуказанные основные орографические единицы горного рельефа. В складчатых горных областях показаны хребты и их отроги длиной 5 и более км. Для линейных хребтов показан высотный характер гор (среднегорный, низкогорный и высокогорный), а также главнейшие вершины хребтов. На вулканическом нагорье отделяются крупные высокогорные щитовидные вулканические массивы (с их водоразделами и высокогорными плато) от среднегорных и низкогорных вулканических плато с абсолютной высотой 2000—1000 м. На карте специальными знаками показаны также крупные полигенные



Фиг. 2. Орографическая схема Армянской ССР и прилегающих районов. Складчатые и складчато-глыбовые хребты от 2800 и выше м высоты (1), 1500—2000 м (2), до 1500 м (3). Вулканические нагорья: крупные щитовидные массивы (4), лавовые и туфовые поля и плато (5), стратовулканы и экструзивные конусы (6), шлаковые и эруптивные конусы (7), межгорные котловины (8).

стратовулканы, экструзивные массивы, крупные шлаковые и лавовые конусы. Отрицательной формой рельефа вулканических областей являются каньоны, показанные нами на карте данного масштаба. В межгорных котловинах четко отделяются низкогорные и среднегорные равнины, отличающиеся друг от друга степенью приподнятости, а также физико-географическими особенностями.

При детальном физико-географическом, геоморфологическом и геологическом региональном исследовании, когда площадь исследуемой территории не превышает 10 тыс. км², необходимо составлять орографические карты с полной нагрузкой (фиг. 4).

На подобных картах можно показать почти все орографические элементы данной территории. Примером таких карт может служить составленная нами карта крупного

масштаба. На этих картах для складчатых хребтов показаны все главные вершины и перевалы, а также отроги хребтов длиной более 2 км.

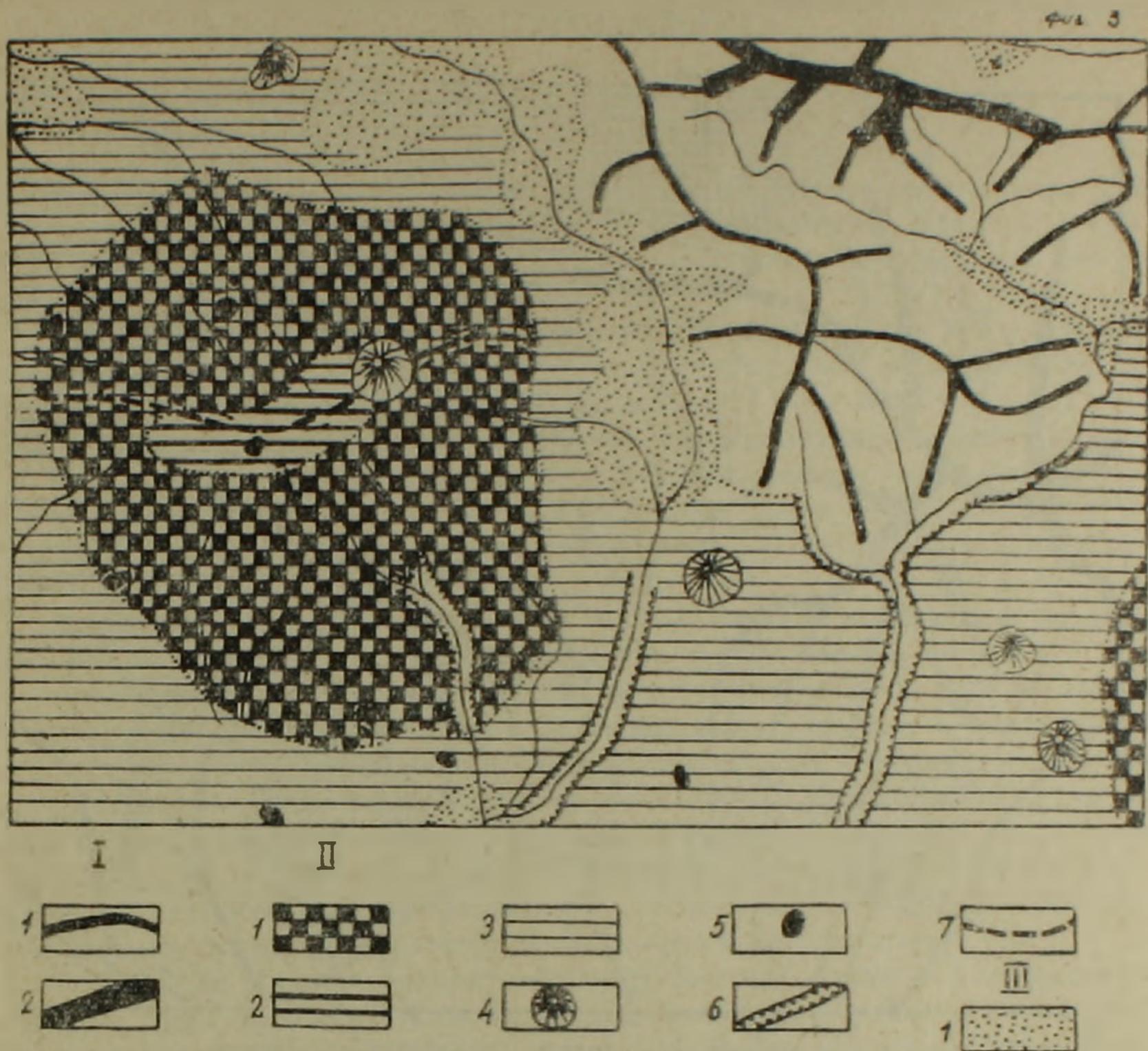


Рис. 3. Образец орографической карты среднего масштаба.

I Складчатые и складчато-глыбовые горы.

1. Среднегорные линейные хребты, 2. Высокогорные линейные хребты.

II Вулканическое нагорье.

1. Крупные вулканические массивы. 2. Высокогорные и привершинные вулканические плато. 3. Среднегорные и низкогорные вулканические плато. 4. Крупные вулканы. 5. Шлаковые и лавовые конусы. 6. Каньоны. 7. Водоразделы вулканических массивов.

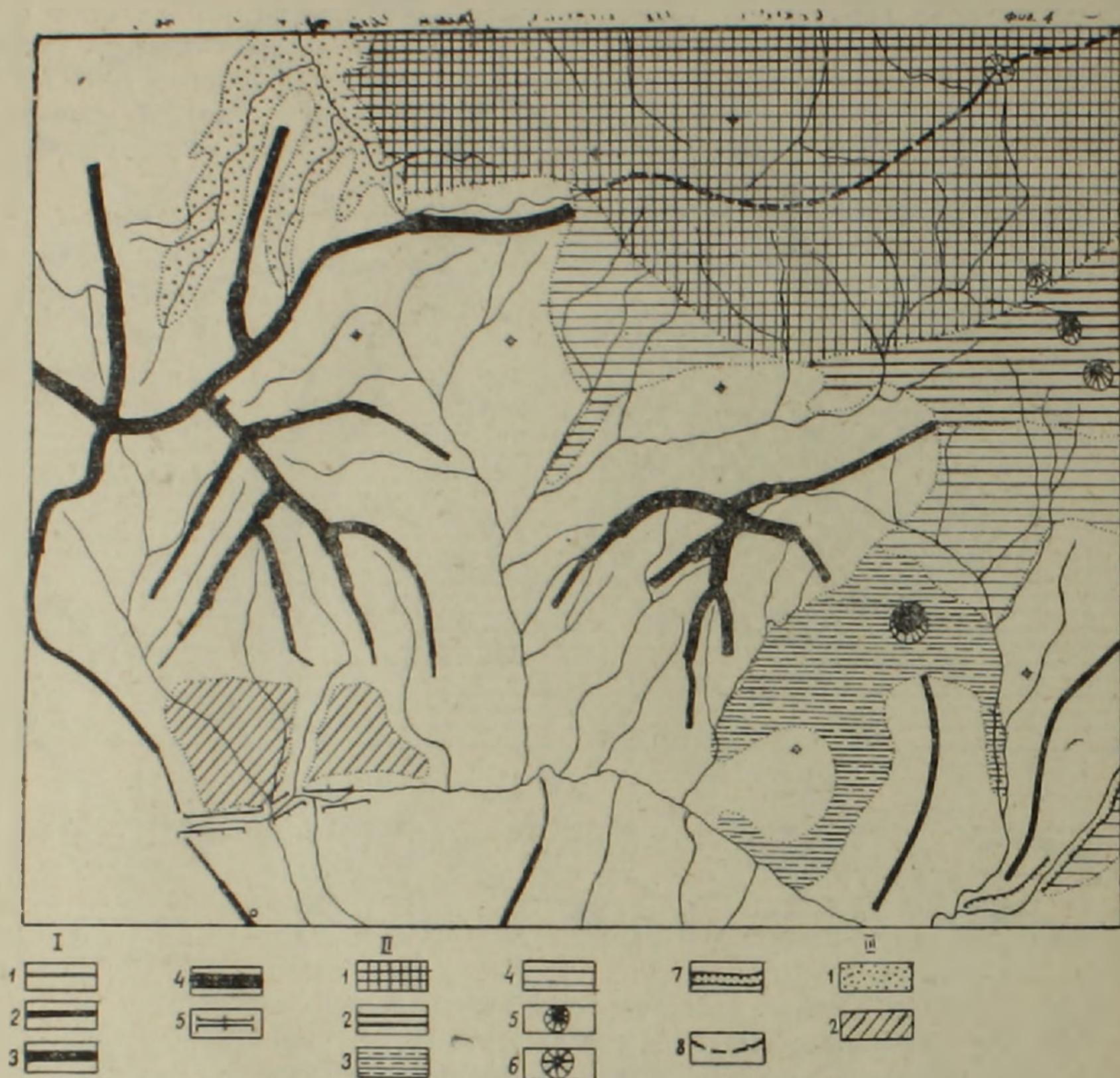
III Межгорные котловины.

1. Низкогорные и среднегорные аккумулятивные равнины.

Высотные градиенты этих хребтов те же, что и на картах средней нагрузки. Однако, имея в виду цель работы, можно дать и иной градиент в интервале 500, 1000 м и больше, или меньше. На картах данного масштаба необходимо показать и antecedentные долины. В вулканических нагорьях необходимо выделить шлаковые и лавовые конуса, а также экструзивные купола, так как формой и строением они отличаются друг от друга.

В межгорных котловинах (как отдельные орографические единицы), различаются аккумулятивные наклонные плато, а также возвышающиеся среди равнины останцевые горы и вершины. Как видно из вышесказанного, на орографических картах можно показать более детально не только орографические элементы рельефа, но и его морфогенетические типы.

Для составления полноценных орографических карт нужно пользоваться топографическими, геологическими и геоморфологическими картами, не забывая о визуальном наблюдении (для уточнения).



Фиг. 4. Образец орографической карты крупного масштаба.

I Складчатые, складчато-глыбовые горы.

1. Линейные хребты с высотой до 1500 м. 2. Линейные хребты с высотой 1500—2000 м. 3. Линейные хребты с высотой 2000—2500 м. 4. Линейные хребты с высотой более 2500 м. 5. Антецедентные ущелья.

II Вулканические нагорья.

1. Крупные вулканические массивы. 2. Высокогорные вулканические плато. 3. Наклонное, ступенчатое лавовое плато. 4. Среднегорные вулканические плато. 5. Шлаковые и лавовые конусы. 6. Экструзивные купола и останцы. 7. Каньоны. 8. Водоразделы вулканических массивов.

III Межгорные котловины.

1. Среднегорные аккумулятивные равнины. 2. Низкогорные наклонные плато.

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 2.1.1967

ЛИТЕРАТУРА

1. Геология Армянской ССР, т. I, Геоморфология. Изд. АН Арм. ССР, 1962.