

## Формы залегания горных пород

Формы залегания магматических горных пород существенно различаются для пород, образовавшихся на некоторой глубине (интрузивных), и пород, излившихся на поверхность (эффузивных).

Основные формы залегания интрузивных пород изображены на рисунке 1:

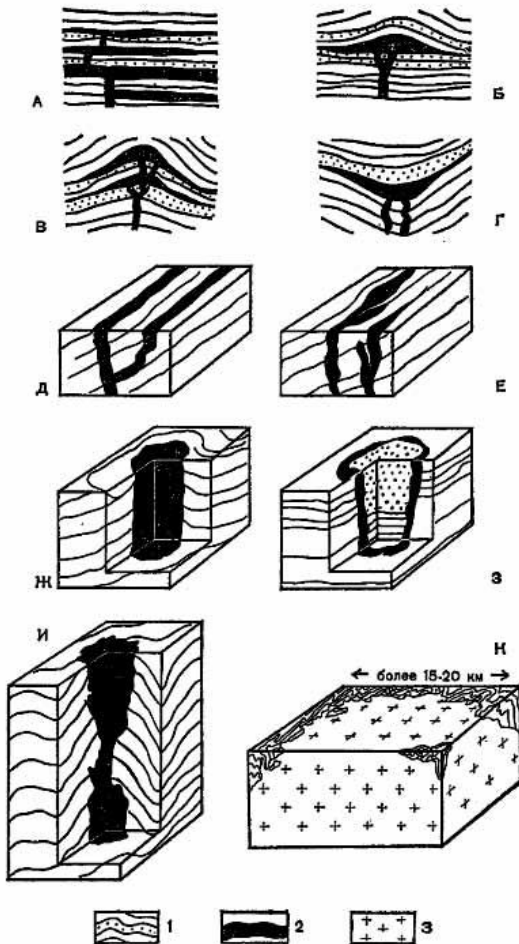


Рисунок 1 – Основные формы залегания интрузивных пород:

А — пластообразные интрузивные залежи (силлы), Б — лакколит, В — факолиты, Г — лополит, Д — дайки, Е — жилы, Ж — жерловина (некк), З — кольцевая жила, И — шток, К — батолит;

1 — вмещающие породы (сланцы и песчаники), 2 — интрузивные породы, 3 — гранитоиды.

1 Согласно инъекции (инъекции по плоскостям наложения осадочных пород).

- Пластообразные интрузивные залежи, или силлы (рис. 1, А). Силлы встречаются в толщах не только осадочных, но и вулканических пород, которые на контакте с ними изменены (отличие от вулканических покровов).

- Лакколиты отличаются каравая- или чечевицеобразной формой, т.е. утолщением в средней части, ведущим к вспучиванию пород кровли (рис. 1, Б). Они формируются среди горизонтально залегающих осадочных пород. Предполагается, что лакколиты, как и силлы, имеют подводящий канал, соединяющий их с большим питающим магматическим очагом.
- Факолиты — это лакколитообразные тела,

образующиеся в результате инъекции магмы в межпластовые полости, возникающие в процессе смятия осадочных толщ в складки, и притом выпуклые вверх (рис. 1, В).

- Лополиты — аналогичные тела, но вогнутые сверху, подобно блюдцу или чаше (рис. 1, Г).

2 Несогласные инъекции (прорывающие слои осадочных или метаморфических пород).

- Дайки и жилы — тела, заполняющие трещины в толще горных пород и характеризующиеся значительным превышением длины над толщиной (мощностью). Первые характеризуются параллельными контактами, иногда коленообразными изгибами (рис. 1, Д), нередко большой протяженностью (порядка нескольких километров и более), вторые отличаются менее выдержанной мощностью в связи с изгибами контактовых поверхностей (рис. 1, Е) и более ограниченной протяженностью.

- Жерловины или некки — трубообразные тела заполнения корневых частей каналов вулканов (рис. 1, Ж).

- Кольцевые или конусовидные тела (рис. 1, З) — жилы или дайки, образующиеся в результате заполнения магмой кольцевых трещин, которые приоткрываются в связи с местными опусканиями (провалами) участков земной коры.
- Гарполиты — тела, имеющие в разрезе форму серпа.
- Акмолиты представляют собой наклонно залегающие тела, имеющие висячий и лежащий бока и линзовидную форму как в плане, так и в разрезе (т.е. ограниченную протяженность на глубину).
- Штоки — неправильные, но в общем изометричные в плане магматические тела небольших размеров (менее 100 км<sup>2</sup>), но круто падающие и вытянутые на глубину (рис. 1, И).
- Батолит — это крупное магматическое тело главным образом гранитного состава, уходящее на большие глубины (рис. 1, К). Гранитные батолиты обнажаются на поверхности в районах развития сложно перемятых, преимущественно метаморфических, толщ. Образование их связано с интенсивным усвоением и переплавлением вмещающих пород.

Формы залегания эффузивных пород:

1 Трещинные излияния: дайки, покровы и потоки застывшей лавы.

Покровами называют обширные массы излившихся пород, занимающие большую площадь и обладающие значительной толщиной (мощностью) при преимущественно горизонтальном залегании. Покровы являются следствием массовых трещинных излияний первоначально весьма жидкой лавы либо результатом слияния нескольких длинных и относительно узких лавовых потоков. Сравнительно мелкие линейно вытянутые покровы называются потоками.

2 Центральные извержения: жерловины, нежки (см. выше), купола, иглы.

- Купола — это небольшие массивы эффузивных пород, возвышающиеся в виде купола над вулканическим каналом, характерные формы извержения первично вязких лав.
- Иглы — остроконечные, конусовидные или обелископодобные выступы излившихся пород аналогичного происхождения.
- Осадочные породы залегают обычно в виде слоев, которые можно наблюдать в прибрежных обрывах и скалах, стенках карьеров, дорожных выемок; иногда слои видны и в больших образцах.

Относительно однородные слои различной мощности отличаются по минеральному составу, размеру, количественным соотношениям и характеру распределения минеральных зерен или органических остатков, а часто и по окраске. Переходы от одного слоя к другому могут быть как резкими, так и постепенными.

Залегание не в форме слоев свойственно весьма ограниченному числу разновидностей осадочных пород. Так, средипесков иногда встречаются отдельные линзы весьма крепкого песчаника, в пластах известняков — желваки, линзы или неправильные по форме стяжения кремня. Форму желваков приобретают фосфориты и некоторые железистые породы. Каменная соль в некоторых местах образует куполовидные тела, изометричные в плане. Рифовые известняки имеют массивное сложение, лишены слоистости, слагают гребни, валы, крупные линзы.

Форма залегания метаморфических пород обычно унаследована от тех осадочных или магматических пород, по которым они образовались. Метаморфические парапороды наследуют слоистое сложение, которое в них проявляется в закономерном послойном изменении минерального состава и структуры. В отличие от осадочных толщ слои в метаморфических породах крайне редко залегают горизонтально. Обычно породы смяты в складки, смещены вдоль разрывных нарушений, местами раздроблены.

Метаморфические ортопороды представлены пересекающими слоистость вмещающих пород телами неправильной, жилы- или линзообразной формы, штоками, дайками или согласными залежами и покровами. Природа этих метаморфических пород часто выявляется с трудом, лишь с применением детальных геологических исследований.