



# ДОЛИНА

Авторы: А. А. Лукашов

---

ДОЛИНА речная, отрицательная линейно вытянутая форма рельефа, выработанная гл. обр. эрозионной деятельностью реки. Параметры Д. зависят от мощности потока и режима реки, тектонич. структуры, податливости горных пород к размыву, климата и предшествующих палеогеографич. условий. Зачаточными формами речных Д. являются балки, созданные временными водотоками; превращение балки в малую Д. возможно при вскрытии горизонта грунтовых вод, а также в ходе регрессивной эрозии.

Речные Д. обычно имеют коренные берега (склоны, борта), как правило существенно смоделированные склоновыми процессами, и комплекс форм днища – [русло](#), [бечевник](#), [пойма](#) и надпойменные [террасы](#). Днище формируется эрозией, транзитом и аккумуляцией наносов. У молодых Д. днище, как правило, неразвито, а склоны спускаются непосредственно к реке.

Поперечный профиль Д. в зависимости от стадии её развития, геологич. строения местности и др. факторов бывает симметричным и асимметричным, может иметь V-, U-, корытообразную, трапециевидную и др. формы. За счёт [Кориолиса силы](#) у Д. рек Сев. полушария, как правило, более крутой правый берег, а Юж. полушария – левый.

Большое влияние на морфологию Д. оказывают состав и характер залегания горных пород в бассейне реки. В областях, сложенных литологически однородными горизонтально залегающими горными породами, морфология речных Д. в наименьшей степени зависит от геологич. структуры (инсеквентные, нейтральные Д., напр. Д. реки Волга). В областях нарушенного залегания пород различают продольные, поперечные и диагональные Д. Продольные Д. совпадают в плане с простираем тектонич. структур, они могут развиваться вдоль осей синклиналей (напр., Д. верховий р. Чёрная Тиса в Карпатах), грабенов (напр., Д. реки Иордан, среднего

течения р. Рейн) и др. структур. Продольные Д. обычно сохраняют единый морфологич. облик на значит. протяжении, поперечные и диагональные Д. часто меняют его в профиле и плане. Д., направление которых соответствует уклону поверхности, называются консеквентными (согласными), к ним могут относиться Д. в областях развития куэст (напр., Д. верховий р. Кубань). Субсеквентными являются Д. притоков первого порядка консеквентных Д., они обычно совпадают с простираем моноκлиально залегающих пластов и развиваются в легкоразмываемых породах. Поперечные и диагональные Д., пересекающие породы разл. твёрдости, нередко приобретают форму чётков. Избирательная эрозия может формировать Д. по зонам дробления, сгущения трещиноватости и полосам податливых пород (напр., Д. мн. рек Забайкалья).

Д., прорезающие горную цепь в крест простираения, являются сквозными, или Д. прорыва. Глубинная эрозия рек в состоянии выработать антецедентные долины даже поперёк мощных горных образований (напр., Д. рек Инд, Сатледж и Брахмапутра в Гималаях, р. Енисей в Саянах, рек Витим и Олёкма в Становом нагорье). Реже сквозные Д. принадлежат к типу эпигенетических, наложенных сверху на складчатый фундамент в результате размыва осадочного чехла (напр., Д. бассейна р. Алдан). Иногда сквозные Д. развиваются в ходе регрессивной эрозии при перепиливании водным потоком водораздельного хребта или его отрога.

Различают горные и равнинные речные Д. Узкие глубокие спрямлённые Д. горных областей обладают невыработанным продольным профилем и образуются при интенсивном врезании водотоков (напр., истоки Амазонки). Если глубинная эрозия стимулируется тектонич. поднятием, возникают ущелья с отвесными склонами (напр., ущелья притоков р. Терек при пересечении Скалистого хребта Большого Кавказа), а также каньоны со ступенчатыми бортами, что обусловлено препарировкой прочных пластов и прерывистостью врезания водотока (напр., в Большом Каньоне р. Колорадо). На равнинах в условиях преобладания боковой эрозии (при постепенном возрастании роли транзита и аккумуляции наносов) формируются обычно плоскодонные Д. с извилистым руслом и относительно выработанным продольным профилем (напр., в среднем и нижнем течении р. Ока). В областях достаточного атмосферного увлажнения Д. объединяются в целостные системы в соответствии с

наличием Д. притоков второго, третьего и более высокого порядков. В низовьях рек благодаря преобладанию аккумуляции наносов Д. утрачивают морфологич. выраженность, сменяясь аллювиальными либо аллювиально-дельтовыми низменностями (напр., Великая Китайская равнина, Месопотамская и Паданская низменности).

Речные Д. крупных рек сыграли важную роль в развитии цивилизаций. Они являются зонами земледельческого, селитебного, транспортного и гидротехнич. освоения. С Д. рек связаны многочисл. россыпные месторождения полезных ископаемых. Наиболее живописные Д., сохранившие целостные природные комплексы, входят в состав известных охраняемых территорий – Приокско-Террасного заповедника (Россия), Йосемитского и Йеллоустонского нац. парков (США) и др.

Подводные Д. в шельфовой зоне морей могут являться продолжением крупных речных Д. суши (напр., Д. рек Гудзон, Миссисипи, Конго), а также быть реликтами затопленных морем речных Д. быв. суши (напр., древние эрозионные понижения на дне прол. Ла-Манш, близ побережья Евразии).

## **Литература**

Лит.: Щукин И. С. Общая геоморфология. М., 1960. Т. 1; Дедков А. П., Мозжерин В. И. Эрозия и сток наносов на Земле. Казань, 1984; Оллиер К. Тектоника и рельеф. М., 1984; Маккавеев Н. И. Русло реки и эрозия в ее бассейне. М., 2003.