

лива использовался уголь из дуба. Сначала укладывались дрова и поджигались. На них измельчённая руда, смешанная с углём. Огонь раздувался до температуры, при которой процесс восстановления шёл сам по себе. После окончания процесса крицу выламывали. Далее её ковали до того, что образовывался брусок железа. Такой горн мог использоваться несколько раз. Руда добывалась здесь же. В лесостепи и особенно южнее болот практически нет. Однако, в ледниковом периоде болота были. Они позже высохли, но отложения руды на дне остались. В начале железного века они использовались и были быстро выработаны.

Согласно общераспространённому мнению, самое раннее железнотопильное производство зафиксировано в северных районах Анатолии. Традиционно считается, что первыми освоили это дело племена хеттов, которые снабжали округу предметами роскоши, но долго хранили технологию в секрете. Однако этот вывод постоянно вызывает споры среди специалистов, так как он не подтверждается точными текстуральными и полноценными археологическими свидетельствами. На территории Анатолии известно много железных изделий, но местного ли они производства, установить трудно. О выплавке железа упоминается в письме хеттского царя Хаттусили III (1250 г. до н.э.) ассирийскому царю Салмансару I относительно поставок металла. В нём говорится, что для производства железа "сейчас неподходящее время и его нет в царских хранилищах в данный момент, но оно, конечно, будет получено". В качестве сатисфакции, хеттский царь шлёт ассирийскому коллеге железный кинжал. По-видимому, производство железа действительно было известно хеттам, но размеры этого производства были достаточно скромным, хотя и позволяли им торговать.

Кроме руды, для изготовления железа нужно топливо. Топливо в древние времена было только органическим. Там, где лесов нет, или их мало в качестве топлива использовали кустарник, солому и кизяки. Для получения железа топливо не подходящее. Во-первых, высокую температуру не создашь, во-вторых, примеси и нагрев в горне не будет равномерным. Поэтому топливом мог быть только древесный уголь. Наилучший уголь получался из берёзы, дуба. Уголь поставляли углежогам. Таким образом, если бы родоначальниками железа были арии Хетты, как пишут историки, то им бы нужно было на Анатолийском нагорье понаделать болот и их то нагревать до двадцати граду-