



Первый лазер, который был продемонстрирован научному сообществу, был сконструирован на основании кристалла синтетического рубина. В этом лазере был использован этот кристалл, чтобы произвести лазерный луч красного цвета с длиной волны в 694 нанометра. Немного позже в этом же году научному сообществу был продемонстрирован первый газовый лазер. Этот лазер был создан иранским ученым Али Джейваном и американскими учеными Уильямом Беннеттом и Дональдом Херрайотом. Для этого лазера использовали гелий и неон, и именно этот лазер сумел произвести непрерывный луч в инфракрасном спектре. Спустя два года Роберт Холл продемонстрировал первый лазер, работающий на диодах из арсенида галлия, который производил волну длину 850 нм.

Рубиновый лазер Меймена (или Гульда – существует противоречие в научных кругах относительно того, кто из этих двух ученых первым изобрел рубиновый лазер) был не только первым успешно работающим оптическим лазером, но и первым легким лазером. Этот лазер работал на рубиновом пруте, концы которого были покрыты серебром и помещены внутрь колбы. Конструкция первого рубинового лазера была несовершенна и была способна к продуцированию импульсов на 3-х энергетических уровнях переходов. Впоследствии она была усовершенствована Стивенсоном и Сорокиным, с добавлением еще одного уровня.

Гелий-неоновый газовый лазер стал первым лазером, который преобразовывал электроэнергию в оптическую светоотдачу. Газовый лазер Холла стал одним из наиболее важных событий в истории развития лазеров, он до сих пор повсеместно используется во многих электронных приборах и коммуникационных системах, и после

изобретения в течение 20 лет был доминирующим типом лазера. Другим одним из первых газовых лазеров был лазер Кумара Пателя или лазер на углекислом газе, который был изобретен в 1964 году Кумаром Палетем. Изначально ученый работал с углекислым газом, который он смешивал с азотом, гелием и водой, чтобы получить те или иные свойства лазера.