

Поскольку длительность прямолинейного участка кинетической кривой от опыта к опыту несколько изменяется, время инкубации (при использовании метода отбора проб) должно составлять не более 70 % и не менее 20% времени соответствующего прямолинейного участка.

2. Концентрация субстрата ($[S]_0$). В большинстве случаев зависимость начальной скорости ферментативной реакции (v_0) от начальной концентрации субстрата ($[S]_0$), согласно уравнению Михаэлиса–Ментен (2) описывается гиперболической функцией (рис. 2).

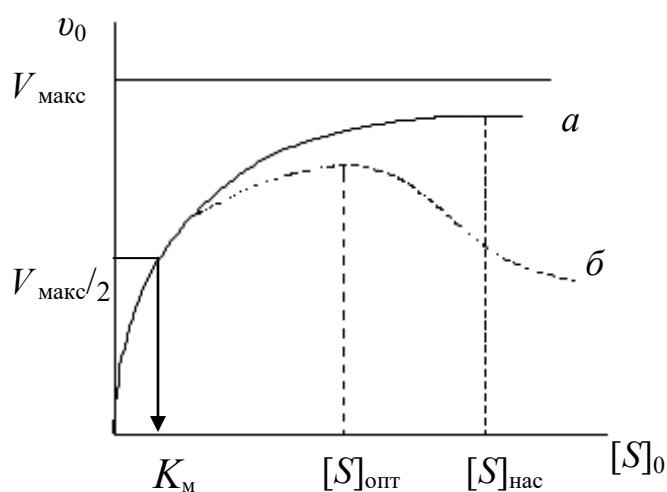


Рисунок 2 – Зависимость начальной скорости реакции v_0 от начальной концентрации субстрата $[S]_0$.

- a* – ферментативный процесс, подчиняющийся уравнению Михаэлиса-Ментен;
- б* – процесс, для которого характерно ингибирование фермента субстратом;
- $[S]_0$ – начальная концентрация субстрата;
- $[S]_{\text{нас}}$ – насыщающая концентрация субстрата;
- $[S]_{\text{опт}}$ – оптимальная концентрация субстрата;
- $V_{\text{макс}}$ – максимальная скорость реакции;

Начальная скорость реакции (v_0) зависит от начальной концентрации субстрата ($[S]_0$) вплоть до его насыщающей концентрации. Под насыщающей концентрацией ($[S]_{\text{нас}}$) понимают такую концентрацию субстрата, при которой начальная скорость реакции практически перестает повышаться при дальнейшем увеличении концентрации субстрата, стремясь к своему предельному значению, называемому максимальной скоростью реакции $V_{\text{макс}}$