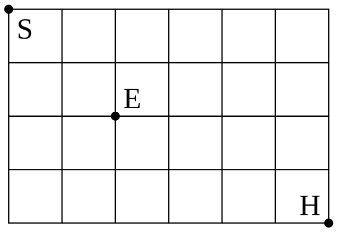
C.83 Robert läuft jeden Tag auf dem in Abbildung **??** abgebildeten Straßennetz auf einem der kürzesten Wege von der Schule (S) nach Hause (H). Kommt er dabei an der Eisdiele (E) vorbei, kauft er sich ein Eis. Auf wie vielen der kürzesten Wege kommt er an E vorbei? Wie viele Wege gibt es insgesamt? Wieviel Prozent aller Wege führen also über E? Wenn sich Robert an jeder Ecke zufällig entscheidet, ob er nach unten oder nach rechts geht, wie groß ist dann die Wahrscheinlichkeit, dass er an E vorbeikommt?



C.83 Mit der Lösung des Problems über kürzeste Wege im Gitternetz folgt, dass $\binom{4}{2} \cdot \binom{6}{2} = 6 \cdot 15 = 90$ von insgesamt $\binom{10}{4} = 210$ kürzesten Wege an E vorbeigehen. Das sind $\frac{3}{7}$. Zufällig wären es gerade $\frac{3}{8}$, wie man schnell durch ein Durchspielen der ersten vier zufälligen Entscheidungen erhält.