

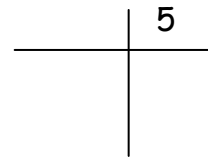
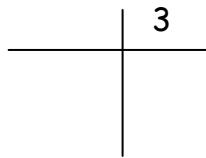
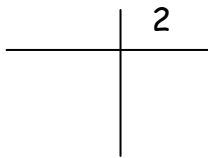
## Ο Σέρλοκ Χόλμς, και η εις άτοπον απαγωγή

- ✓ Προσομοίωση της γενικής απόδειξης της απειρίας των πρώτων αριθμών.

Υπόθεση: Έστω ότι όλοι οι πρώτοι αριθμοί είναι το 2, το 3 και το 5. Τότε θεωρούμε τον αριθμό

$$N=2 \times 3 \times 5 + 1 = \dots\dots\dots$$

Ο Ν δεν μπορεί να είναι πρώτος, οπότε θα πρέπει κάποιος από τους πρώτους 2, 3, ή 5 να διαιρεί το ..... , όμως:



Παρατηρούμε ότι .....

Επομένως καταλήξαμε σε ..... διότι υποθέσαμε ότι υπάρχουν τρεις πρώτοι. Επομένως υπάρχουν ..... πρώτοι αριθμοί.

\*\*\* Στην παραπάνω απόδειξη όπως και στην γενική που παρουσιάσαμε θεωρείτε γνωστό ότι: *Κάθε ακέραιος αριθμός μεγαλύτερος του 1 είναι είτε πρώτος είτε γινόμενο πρώτων.*