

## I- مأخذ (220 فولط) الكهربائي:

### 1- أطراف المأخذ 220 فولط:

مأخذ 220 فولط يحتوي على مرتبين و هما:  
الطور (phase) و رمزه **P**  
الحيادي (neutre) و رمزه **N**  
و المرتب الثالث و هو المأخذ الأرضي و رمزه **T**



### 2- كيفية الكشف عن الطور و الحيادي:

نكشف عن الطور و الحيادي باستعمال مفك البراغي الكاشف كما في الرسم بحيث:  
نسمي مرتب المأخذ الذي يحدث توهجا لمصباح مفك البراغي الكاشف بالطور  
نسمي مرتب المأخذ الذي لا يحدث توهجا لمصباح مفك البراغي الكاشف بالحيادي



تستعمل ألوان مختلفة لعوازل الأسلاك للتمييز بينها:



اللون الأحمر بالنسبة لسلك الطور.



اللون الأزرق أو الأسود بالنسبة لسلك المحايد.



اللون الأخضر أو الأصفر بالنسبة لسلك المرتب الأرضي.



مختلف قيم التوترات الفعالة بين مراتب مأخذ التيار هي:

220V بين سلك الطور والسلك المحايد.

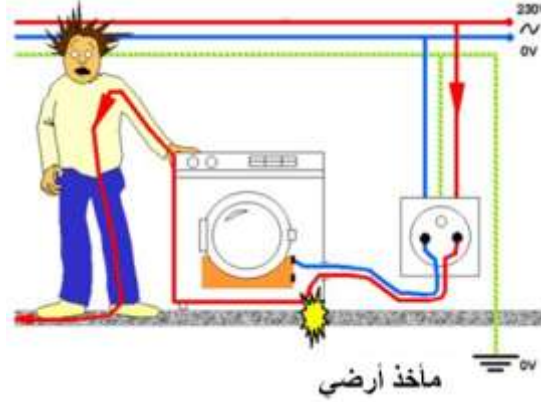
220V بين سلك الطور والمربط الأرضي.

توتر منعدم بين السلك المحايد والمربط الأرضي.

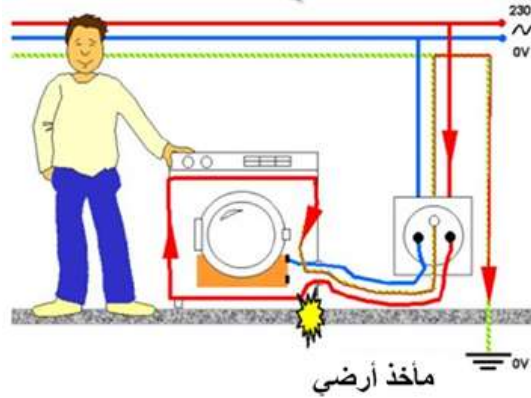
## II- الأمن الكهربائي:

### 1- دور المأخذ الأرضي:

شخص يلمس هيكل غسالة فأصيب بصدمة كهربائي.



نفس الشخص يلمس من جديد هيكل الغسالة فلم يصاب بصدمة كهربائية.



### نتيجة:

المأخذ الأرضي له أهمية بالغة، تكمن في جعل التيار الكهربائي المتسرب من شبكة التغذية (ملامسة الطور لهيكل الجهاز) فيمر عبره إلى الأرض، و من ثم يحمي الأشخاص من التكهرب عند ملامستهم لهياكل الأجهزة الكهرومنزلية.

### 2- دور المنصهرات:

تربط المنصهرات في أسلاك الطور و على التسلسل مع الأجهزة الكهربائية، فإذا زادت شدة التيار الكهربائي عن حدها (دائرة قصيرة) تتلف المنصهرة (ينصهر السلك) و بذلك ينقطع التيار الكهربائي في الدارة (دائرة مفتوحة) و لا تتلف الأجهزة الكهربائية.

### 3- دور القاطع التفاضلي:

في كل بيت يركب قاطع تفاضلي بعد العداد الكهربائي مباشرة، و يعتبر كقاطعة لكل الشبكة الكهربائية داخل المنزل، فإذا زادت شدة التيار الكهربائي عن حدها أو حدث تلامس بين سلكي الطور و الحيادي يفتح القاطع آليا خلال زمن قصير جدا لأنه حساس للتيار الكهربائي غير العادي.



#### 4. مكان تركيب القاطعة

أثناء استبدال مصباح التوهج من الغمد و لكي لا نتكهرب يجب تركيب القاطعة في سلك الطور و ليس في سلك الحيادي.

#### 4. تركيب الشبكة الكهربائية في المنزل:

