I- مأخذ (220 فولط) الكهربائي:

1- أطراف المأخذ 220 فولط:

مأخذ 220 فولط يحتوي على مربطين و هما:

الطور (phase) و رمزه P

الحيادي (neutre) و رمزهN

و المربط الثالث و هو المأخذ الأرضي و رمزه T

2- كيفية الكشف عن الطور و الحيادي:

نكشف عن الطور و الحيادي باستعمال مفكك البراغي الكاشف كما في الرسم بحيث:

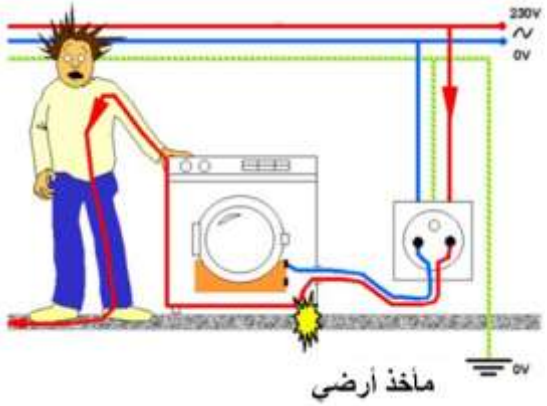
نسمي مربط المأخذ الذي يحدث توهجا لمصباح مفكك البراغي الكاشف بالطور

نسمي مربط المأخذ الذي لا يحدث توهجا لمصباح مفكك البراغي الكاشف بالحيادي

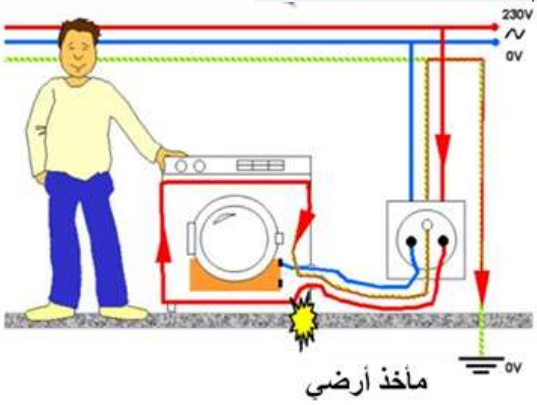
II- الأمن الكهربائي:

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 (دارة قصيرة) تتلف المنصهرة (ينصهر السلك) و بذلك ينقطع التيار الكهربائي في الدارة (دارة 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: