



مختبرات المرحلة الاولى قسم الفيزياء

كلية العلوم
قسم الفيزياء



مختبر الكهربية (المرحلة الاولى)

كلية العلوم
قسم الفيزياء

المقدمة :

- في هذا الكورس ومن خلال تدريس الكهرباء يتم :
- متابعة تمكين الطلاب من فهم مصادر التيار المستمر ودوائر التيار المتناوب.
- وكذلك معرفة الطلاب بالمقاومات الخطية والمقاومات المتغيرة .
- وكيفية ربط الدوائر الكهربائية وتطوير مهاراتهم.
- كيفية التعامل و ايجاد المقاومة الداخلية لمصادر التيار المختلفة .
- التعرف على التردد المتناوب وكيفية ايجاده .
- التعرف على تأثير المركبة الافقية للمجال المغناطيسي و ايجادها .
- وتطوير مهاراتهم. بالاضافة الى التعرف على المتسعات وقنطرة وتستون وجهاز كلفانوميتر الظل وتحقيق معادلة الحركة التوافقية البسيطة .
- كيفية تعيين القدرة العظمى لمنبع كهربائي باستخدام تكافؤ الحمل.
- تعيين معامل الاختزال لكلفانوميتر الظل وتعيين العزم المغناطيسي .
- كيفية قياس محاثه ملف وتعيين مقاومته والية رسم خطوط تساوي الجهد وخطوط المجال الكهربائي.

جدول التجارب

اسم التجربة	رقم التجربة
قانون اوم	1
ايجاد مقاومة فولتميتر باستخدام طريقة المنحني البياني	2
ايجاد تردد التيار المتناوب باستخدام الصنوميتر	3
تحقيق قانون التربيع العكسي بواسطة الماكنتوميتر	4
ايجاد القوة الدافعة الكهربائية والمقاومة الداخلية لبطارية باستخدام طريقة المنحني البياني	5
ايجاد المركبة الافقية للمجال المغناطيسي باستخدام بطارية معلومة القوة الدافعة	6

جدول التجارب

اسم التجربة	الرقم
قنطرة وتستون	7
تعيين القدرة العظمى لمنبع كهربائي باستخدام تكافؤ الحمل	8
تعيين معامل الاختزال لكلفانوميتر الظل باستخدام اميتر	9
تعيين العزم المغناطيسي باستخدام كلفانوميتر الظل	10
قياس محاثه ملف وتعيين مقاومته باستخدام فولتميتر	11
رسم خطوط تساوي الجهد وخطوط المجال الكهربائي	12

المشرفين على المختبر : الاستاذ الدكتور يحيى عبدالكريم سلمان

مسؤولين المختبر: عبدالخالق ايوب سليمان / استاذ مساعد

عماد حسين احمد/ استاذ مساعد

كادر المختبر :

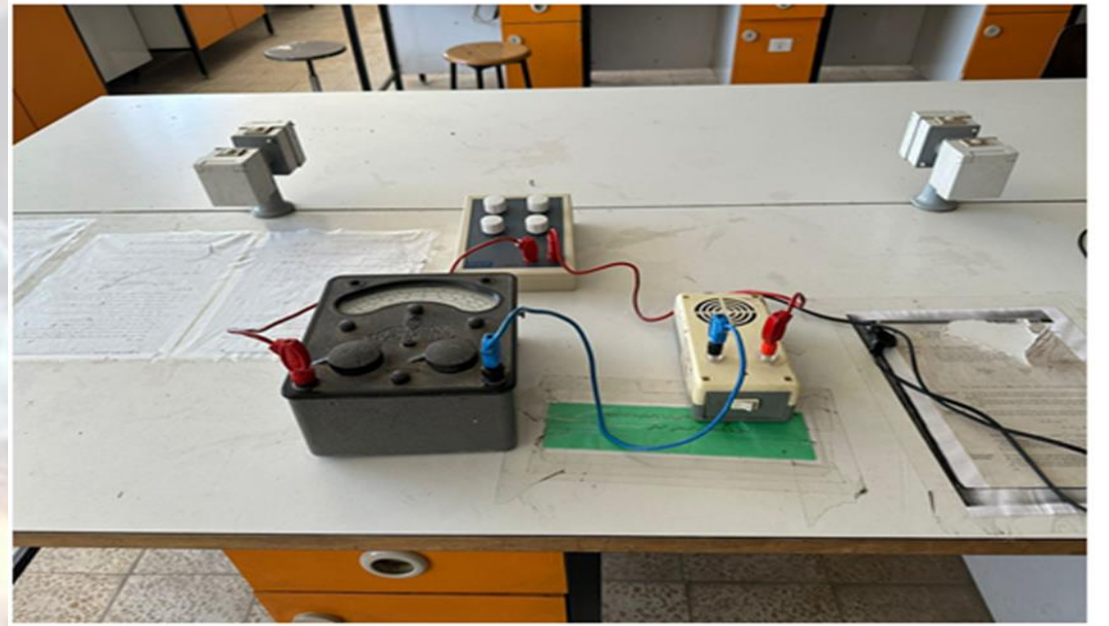
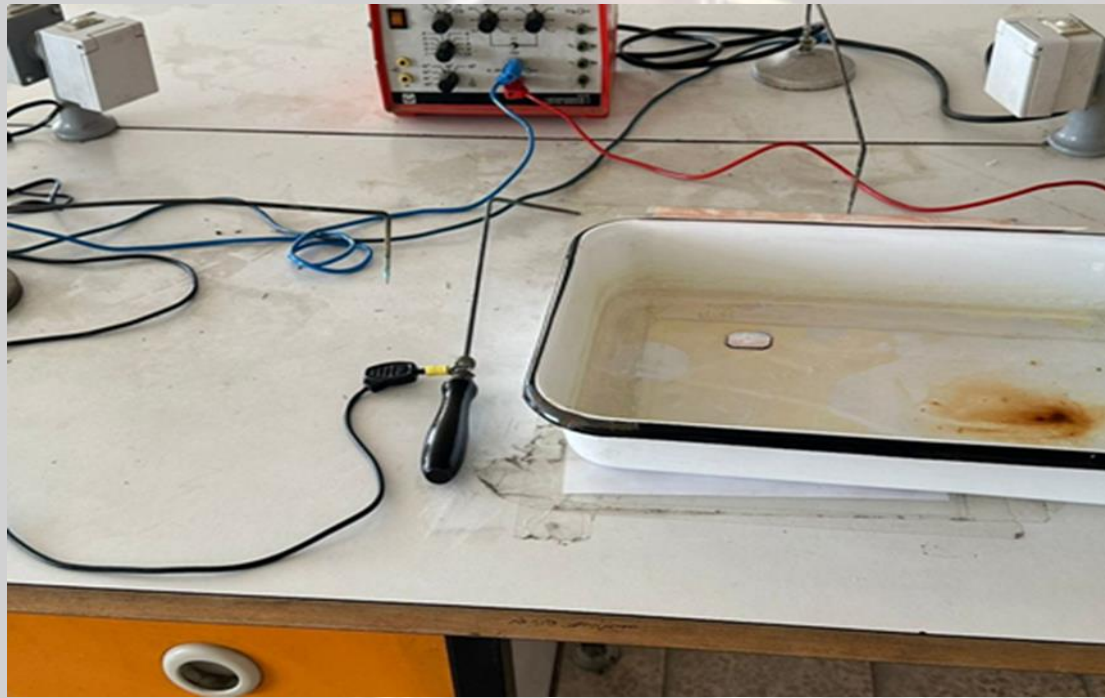
عبدالخالق ايوب سليمان / استاذ مساعد

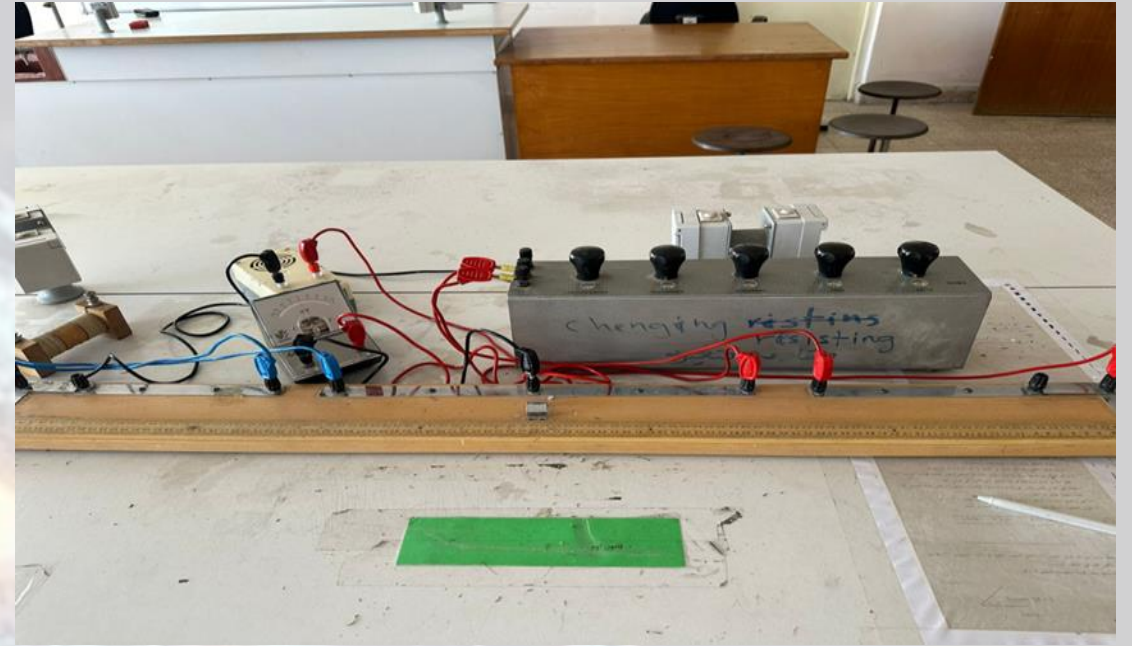
عماد حسين احمد / استاذ مساعد

ميان ابراهيم / مدرس

هالة قيدار محمد صالح / مدرس

اسيل عماد /معاون رئيس فيزيائي







مختبر الميكانيك (المرحلة الاولى)

كلية العلوم
قسم الفيزياء

المقدمة

- من خلال التطبيق العملي تمكن الطلاب من ايجاد التعجيل الارضي عمليا في عدة تجارب مستخدمة
- في هذا الكورس ومقارنتها مع القيمة النظرية لقيمة التعجيل الأرضي المعروفة ٢ تحقيق قوانين الفيزياء المعروفة واهمها قانون نيوتن في الحركة الخطية والدورانية وقانون هوك
- وتحقيق معادلة الحركة التوافقية البسيطة .
- تطبيق قانون الكثافة النسبية للمواد الصلبة والسائلة .
- من خلال التطبيق العملي تمكن الطلاب من ايجاد معامل الصلابة من زاوية الالتواء لقضيب رفيع
- ومن البندول الزاوي وملاحظة اعتمادية هذا المعامل على نوع المادة المستخدمة .
- تحقيق اهم ظاهرة في الحركة الاهتزازية وهي ظاهرة الرنين باستخدام سلك الصونوميتر .
- تطبيق معادلة برنولي وهي من المعادلات الاساسية في الموائع المتحركة

جدول التجارب

الرقم	اسم التجربة
تجربة رقم 1	ايجاد التعجيل الارضي باستخدام البندول البسيط
تجربة رقم 2	ايجاد سرعة الصوت في الهواء
تجربة رقم 3	ايجاد التعجيل الارضي باستخدام قانون هوك
تجربة رقم 4	ايجاد معامل الاحتكاك الشروعي
تجربة رقم 5	ايجاد الوزن النوعي
تجربة رقم 6	ايجاد معامل الصلابة باستخدام البندول الزاوي
تجربة رقم 7	ايجاد معامل الصلابة لقضيب رفيع من التوائه

جدول التجارب

اسم التجربة	الرقم
ايجاد سرعة الهواء المتدفق باستخدام نظرية برنولي	تجربة رقم 8
ايجاد معامل اللزوجة لسائل الكليسرين	تجربة رقم 9
عزم القصور الذاتي	تجربة رقم 10

المشرفين على المختبر : أ.م.د. هيثم عبدالحميد الراوجي

مسؤول المختبر : أ.م. الاء بدالحكيم

أ.م. سهى عبدالله نجم

كادر المختبر :

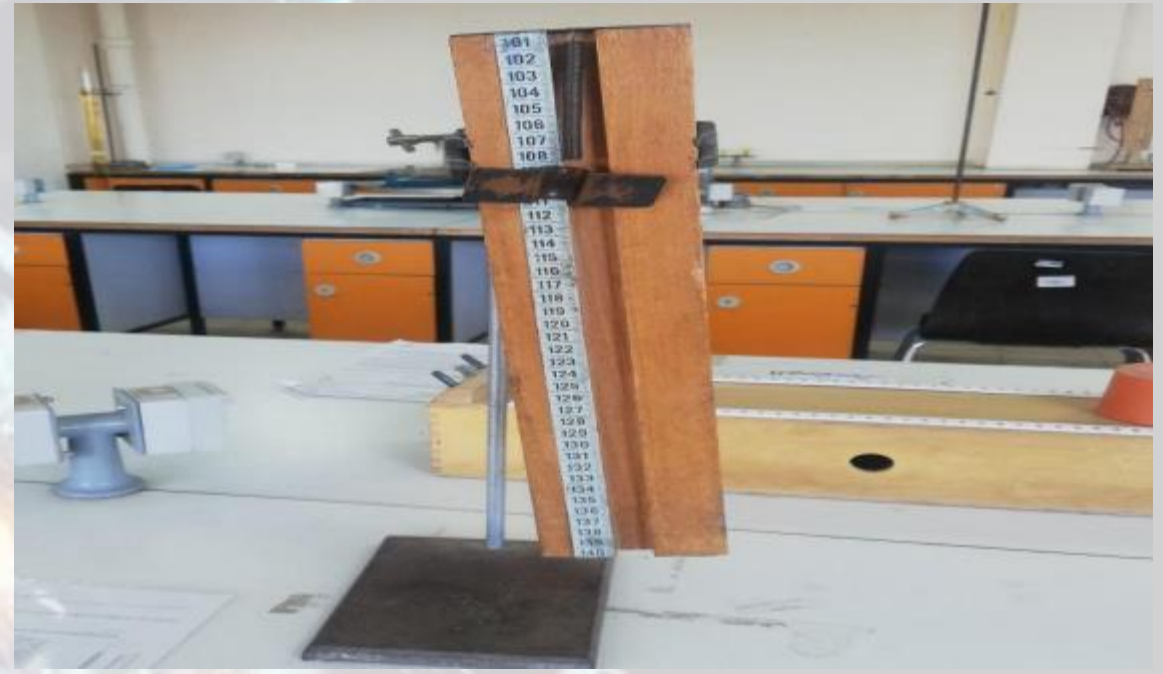
أ.م. الاء بدالحكيم

أ.م. سهى عبدالله نجم

م.م. اروى رعد سعدالله

رئيس فيزياءيين اقدم تغريد سعيد محمد







مختبر الحاسبات

(المرحلة الاولى)

كلية العلوم
قسم الفيزياء

المقدمة

يعتبر مختبر الحاسبات من المختبرات المهمة للمرحلة الاولى في قسم الفيزياء، حيث يتم فيه التعرف على الحاسبة الالكترونية وكيفية التعامل معها حسب مقتضيات مادة الفيزياء. يحاول كادر المختبر الاسهام في تعليم طلاب المرحلة الاولى على احدى اللغات البرمجية لبرنامج الماتلاب لحل المعادلات الرياضية ودراسة المصفوفات على برنامج الماتلاب.

Lectures

- 1. Matlab,command window,input ,output ,workspaces, command history, File,edit,debug,desktop>window,help.**
- 2. Arithmetic,error input.**
- 3. Vectors, creating large vectors from existing variables, creating vectors with uniformly spaced elements.**
- 4. Characterizing a vectors, magnitude of vectors.**
- 5. Vector dot and cross products**
- 6. Referencing vector component.**
- 7. Add, subtraction, divition of vector.**

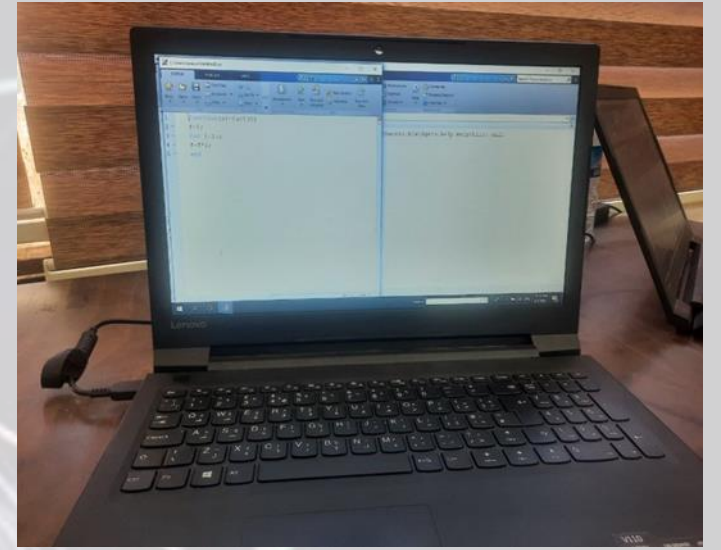


8. Examples for application physics.

9. Characteristic of vectors

10. Combination of vectors

11. plotting





تجارب الفيزياء العامة

(المرحلة الاولى)

كلية العلوم
قسم الفيزياء

المقدمة :

نظرا لأهميته على المستوى العلمي وبناء وتأهيل طلبة المراحل الاولى لأقسام كلية العلوم وكلية علوم الحاسبات , تأسس هذا المختبر منذ تاسيس قسم الفيزياء ويعتبر من المختبرات المهمة الموجودة في معظم الجامعات الدولية والمحلية ويدير هذه المختبرات كادر من اعضاء قسم الفيزياء . تعطى التجارب العملية بمعدل تجربة واحدة من اجمالي التجارب الاسبوعي للطلاب , تم اعداد حوالي 86 تجربة , تم اجراء معظمها عمليا في المختبر , المستفيدين من هذا المختبر هم الطلاب في المراحل الاولى لأقسام كلية العلوم وكلية علوم الحاسبات . تعطى التجارب خلال كورس واحد

جدول التجارب

اسم التجربة	الرقم
ايجاد التعجيل الارضي باستخدام البندول البسيط	تجربة رقم 1
ايجاد مقاومة مجهولة وتطبيق قانون اوم وايجاد قيمة مقاومات مربوطة على التوالي وعلى التوازي	تجربة رقم 2
ايجاد معامل الاحتكاك الشروعي للخشب	تجربة رقم 3
ايجاد الوزن النوعي لجسم صلب ولفلينة وللنفط	تجربة رقم 4
ايجاد معامل لزوجة سائل الكليسيرين	تجربة رقم 5
ايجاد معامل انكسار الزجاج باستخدام البلوك الزجاجي	تجربة رقم 6
ايجاد سرعة الصوت باستخدام انبوب الرنين المفتوح من طرف واحد .	تجربة رقم 7
ايجاد البعد البؤري لمرآيا مقعرة	تجربة رقم 8

المشرفين على المختبر : ا.د. مازن احمد عبد غزال

مسؤول المختبر : ا.م.د. محمود احمد حمود

كادر المختبر :

م.د. طه مصطفى خضر

م.د. خضر علي صالح

م. هبة محمد طاهر



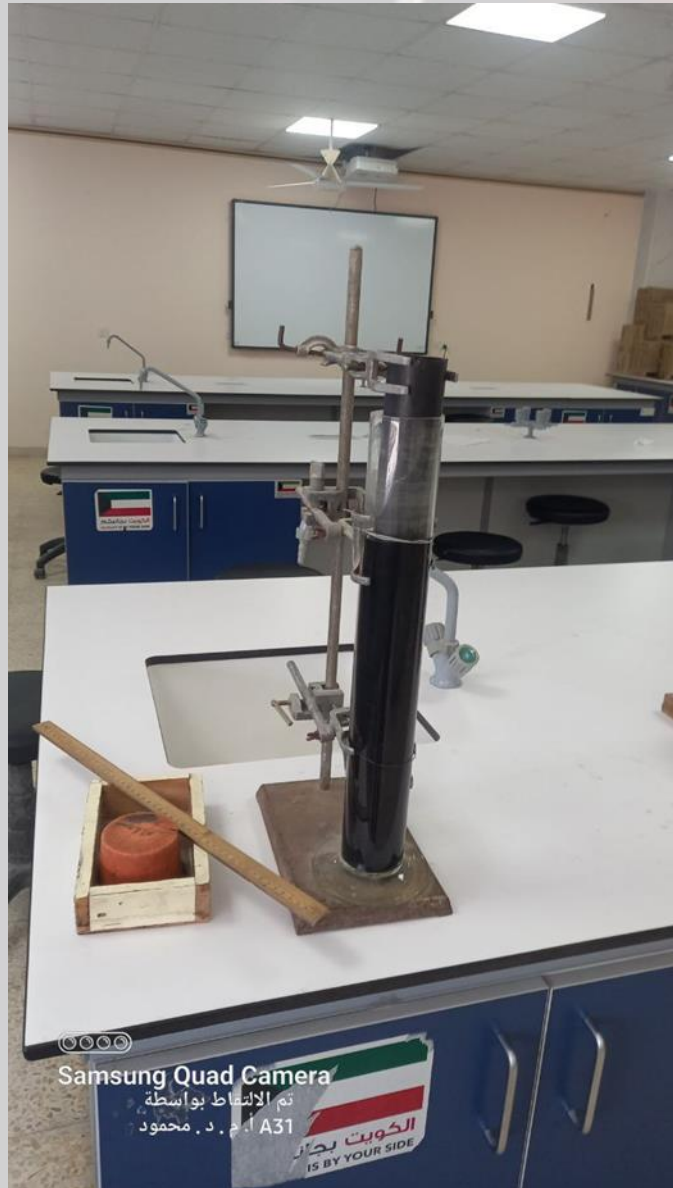
Samsung Quad Camera
تم الالتقاط بواسطة
أ. م. د. محمود



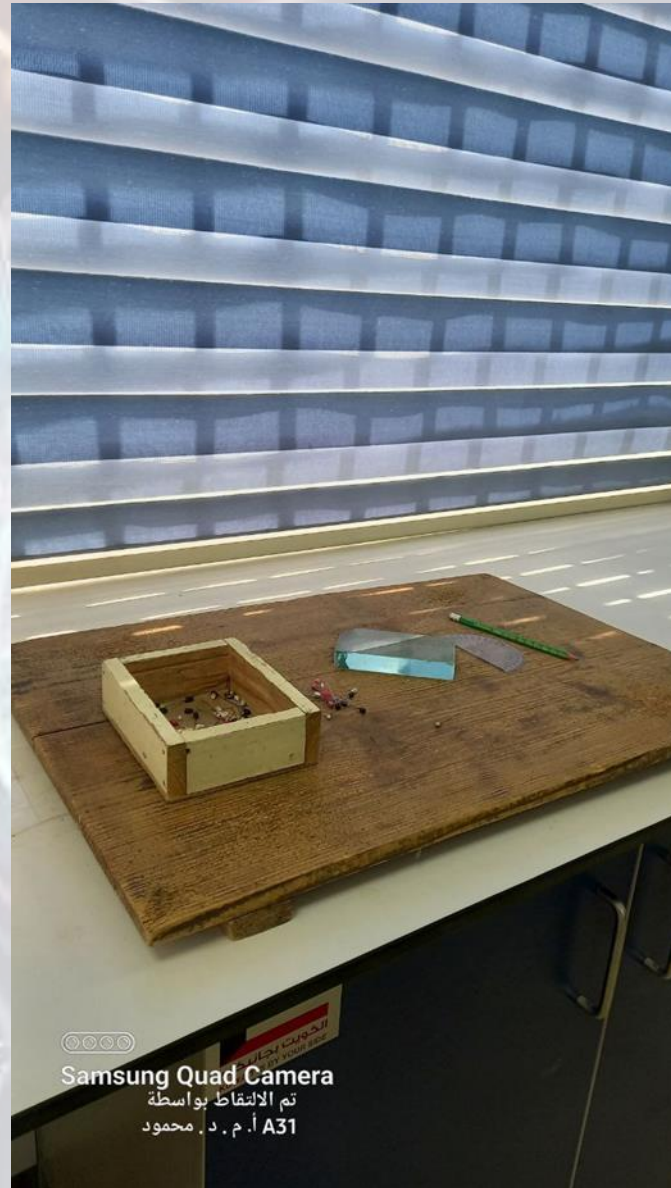
Samsung Quad Camera
تم الالتقاط بواسطة
أ. م. د. محمود



Samsung Quad Camera
تم الالتقاط بواسطة
أ. م. د. محمود



Samsung Quad Camera
تم الالتقاط بواسطة
A31 م. د. محمود
الكويت بجانر
IS BY YOUR SIDE



Samsung Quad Camera
تم الالتقاط بواسطة
A31 م. د. محمود



Samsung Quad Camera
تم الالتقاط بواسطة
A31 م. د. محمود