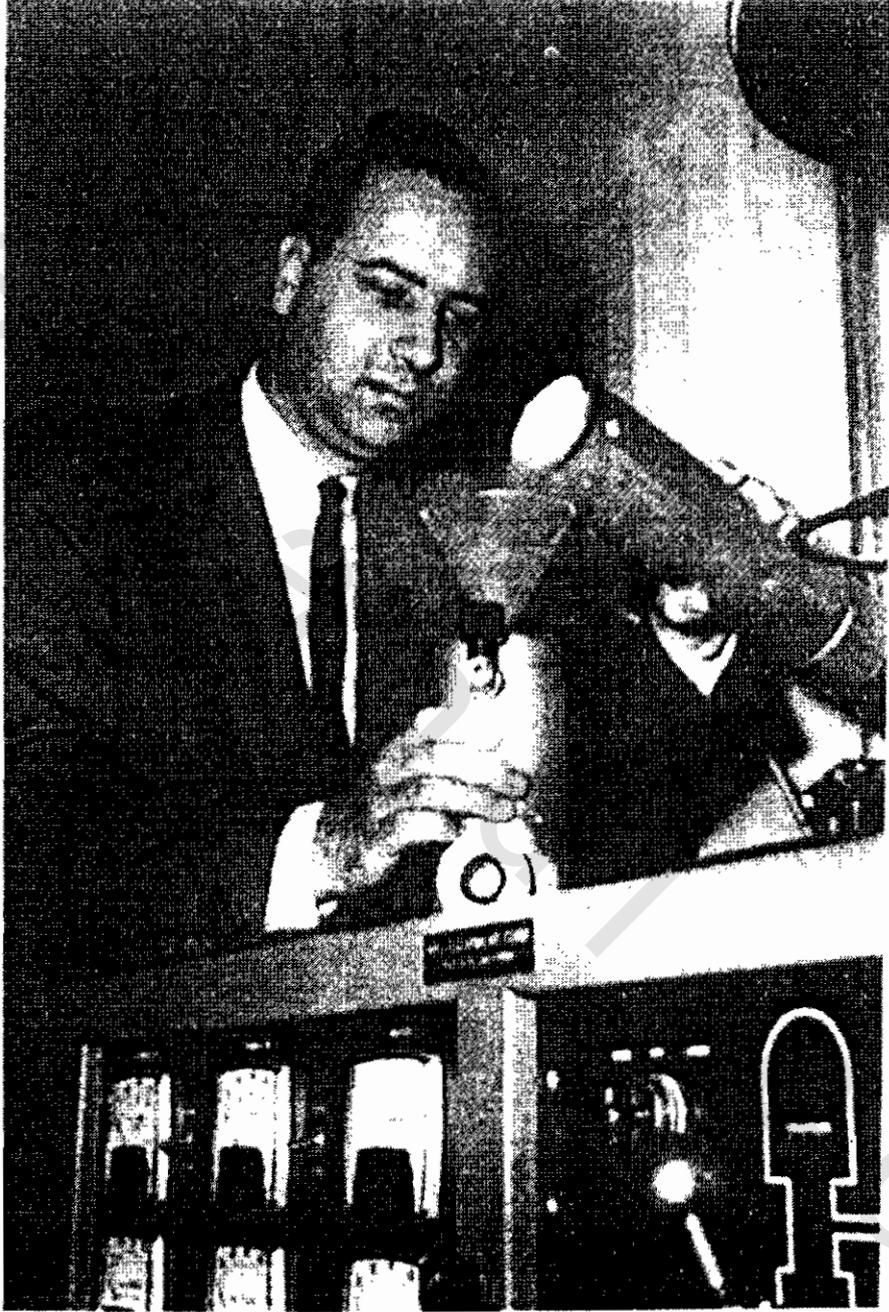


ملحق

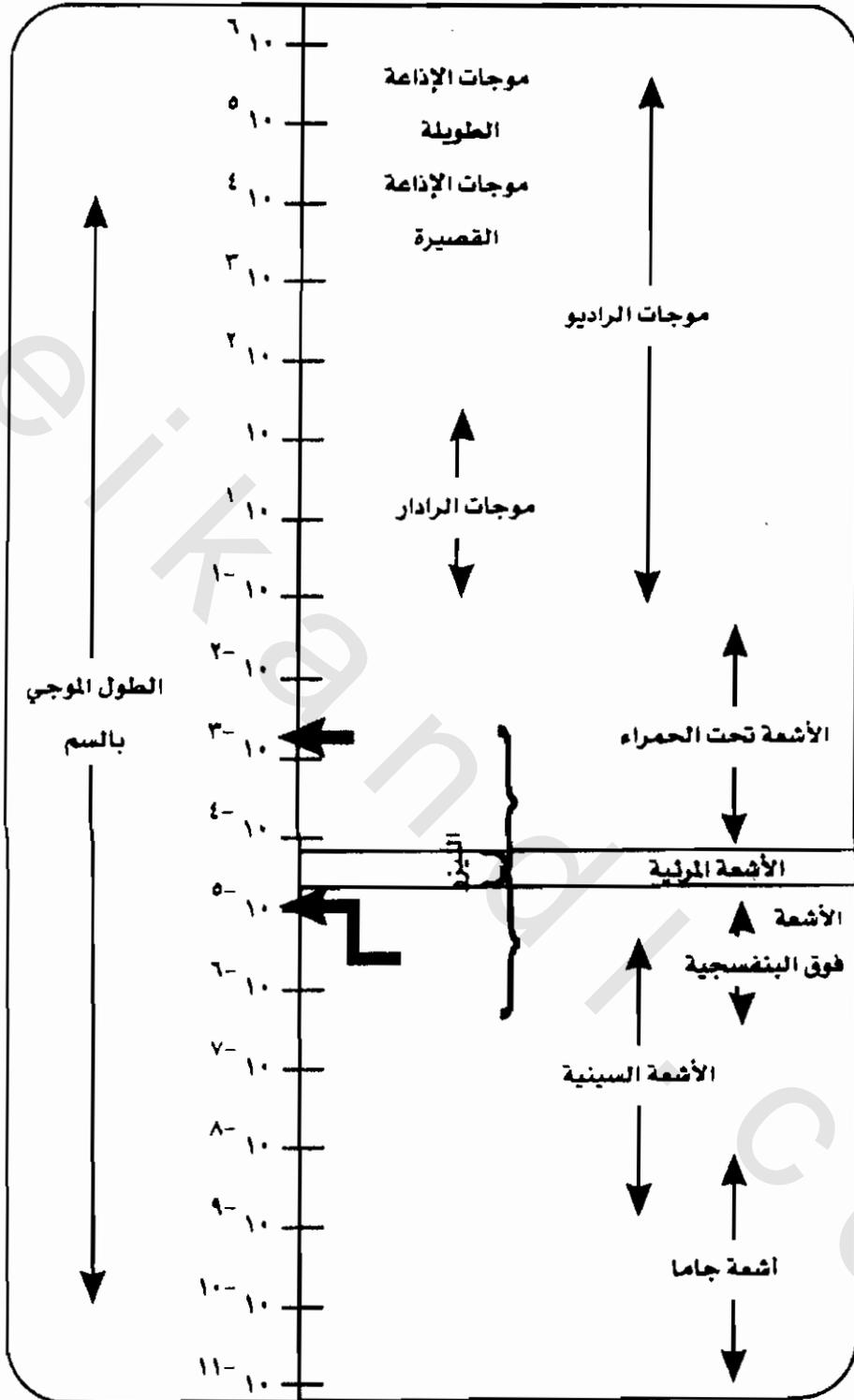
الأشكال والصور

obeykandi.com



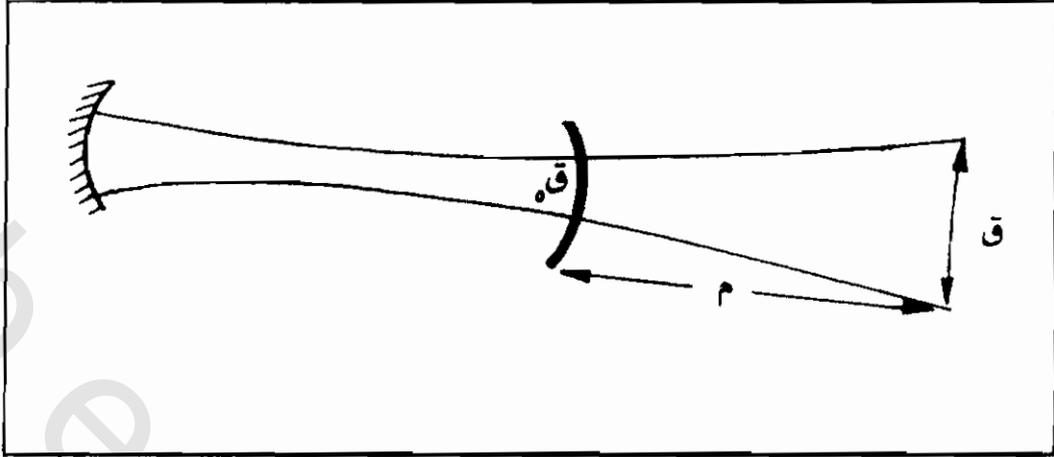
شكل (١)

الدكتور تيودور مايمين، مخترع الليزر في يوم ٩ مارس ١٩٦٤م، يصب النيتروجين
السائل في وحدة تبريد تابعة لجهاز ليزر اختبائي أولي

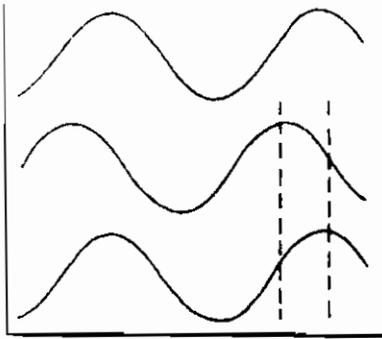


شكل (٢)

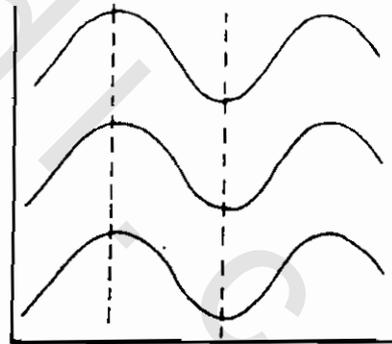
خريطة الطيف الكهرومغناطيسي توضح تقريبا مناطق أشعة الليزر.



شكل (٣)
زاوية انفراج حزمة الليزر

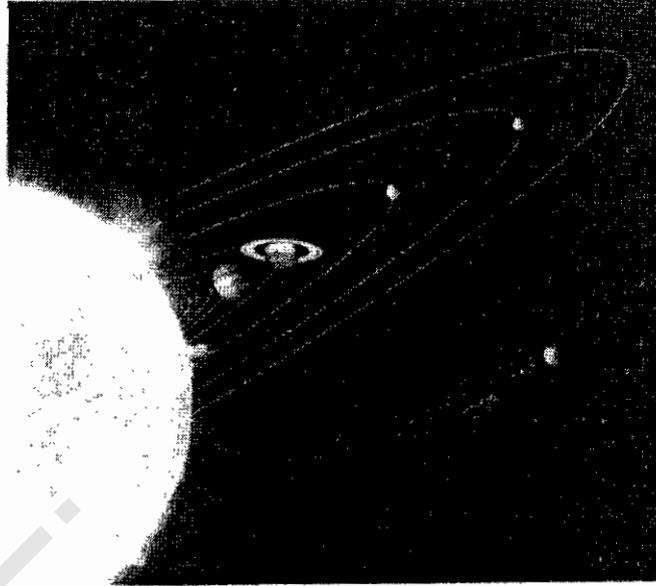


ضوء مصباح عادى غير مترابط ويظهر
الاختلاف فى الطور بين هذه الموجات



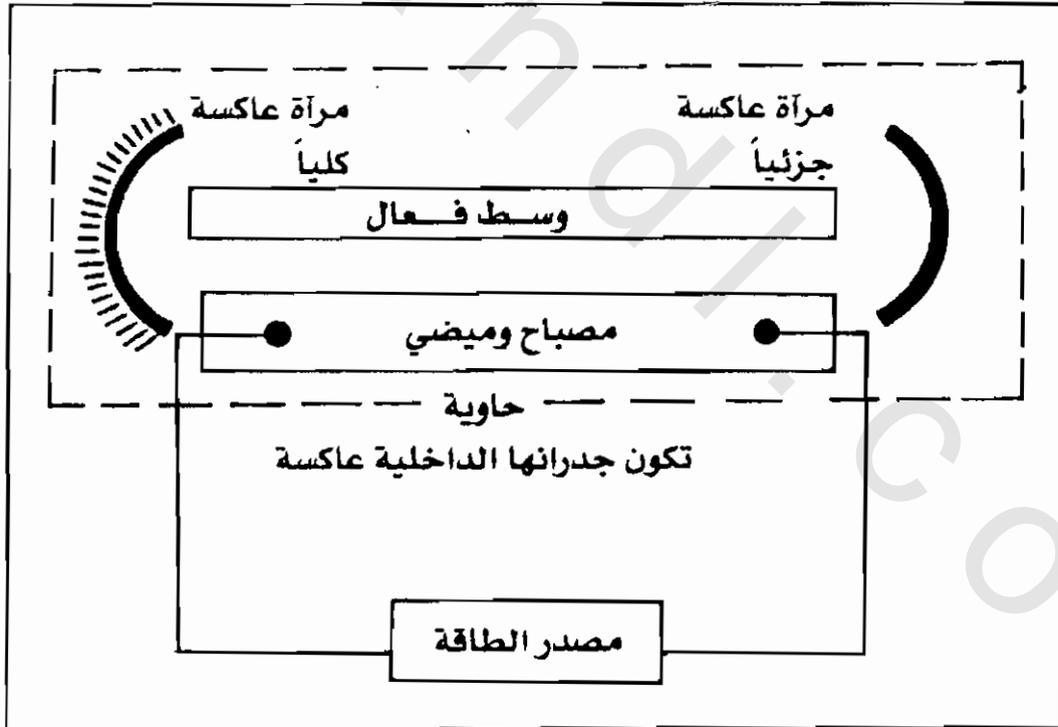
ضوء الليزر ويظهر الترابط من
خلال تطابق القمم بعضها مع بعض.

شكل (٤)



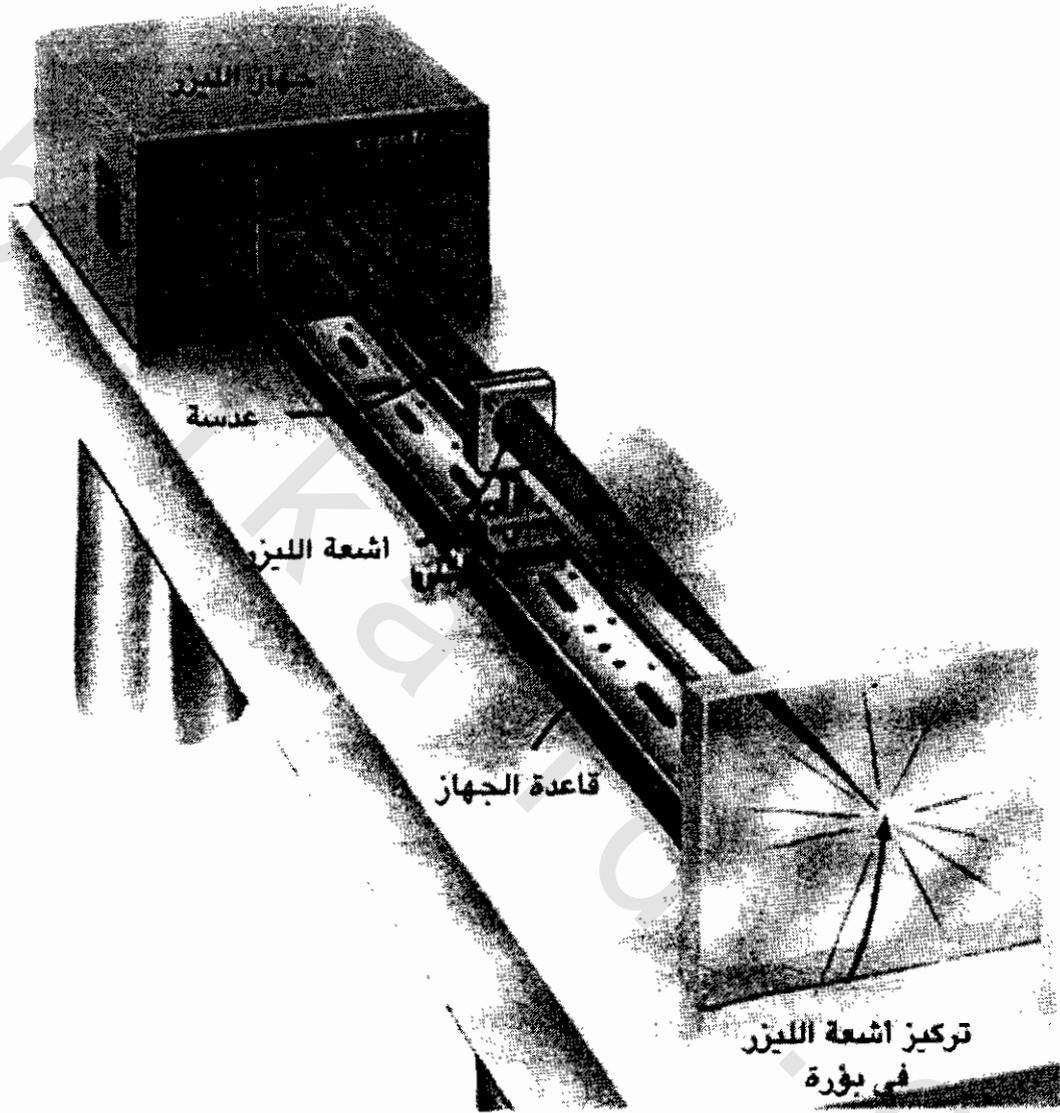
شكل (٥)

دوران الكواكب حول الشمس يشبه دوران الإلكترونات حول نواة الذرة.

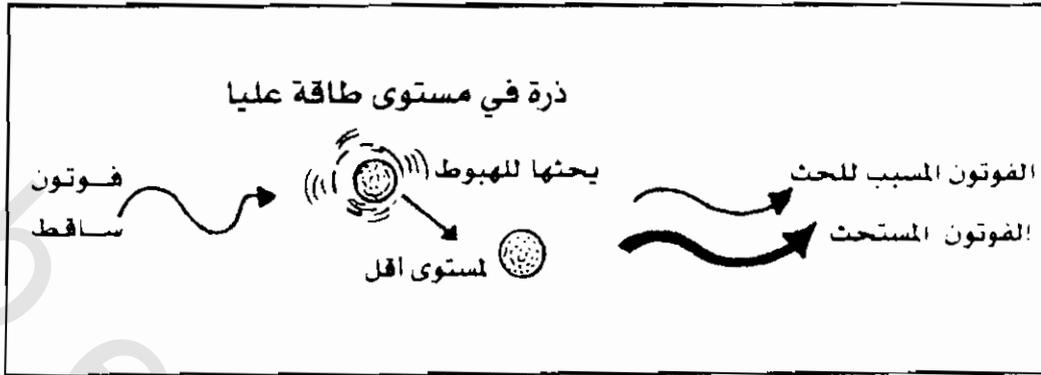


شكل (٦)

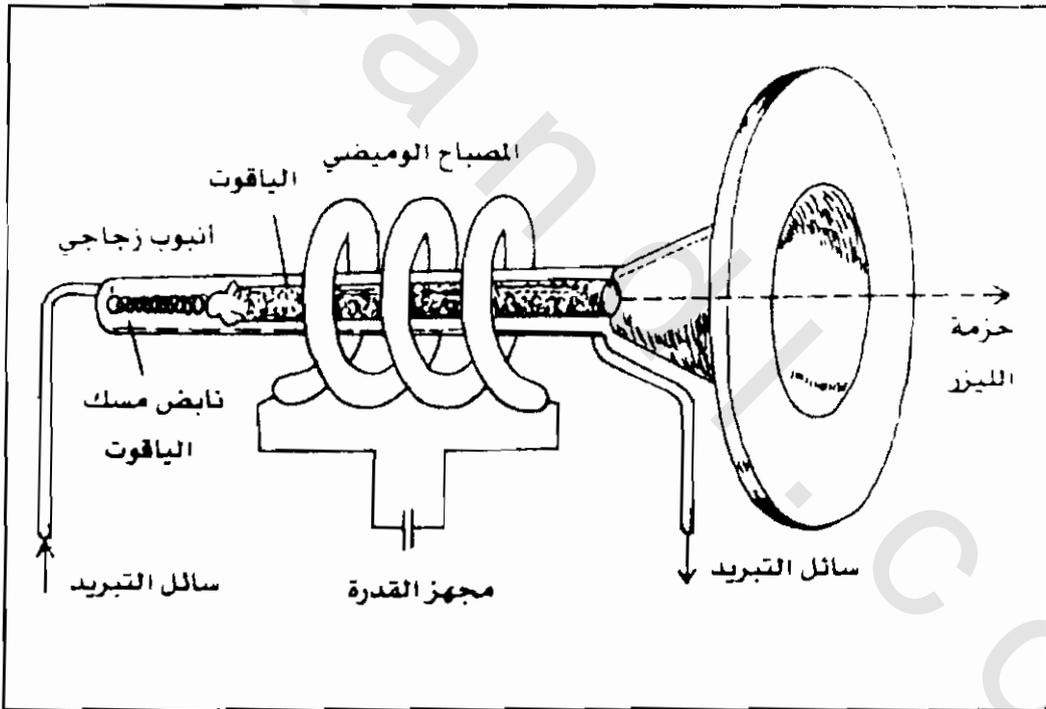
الخطط الأساسية لجهاز أشعة الليزر



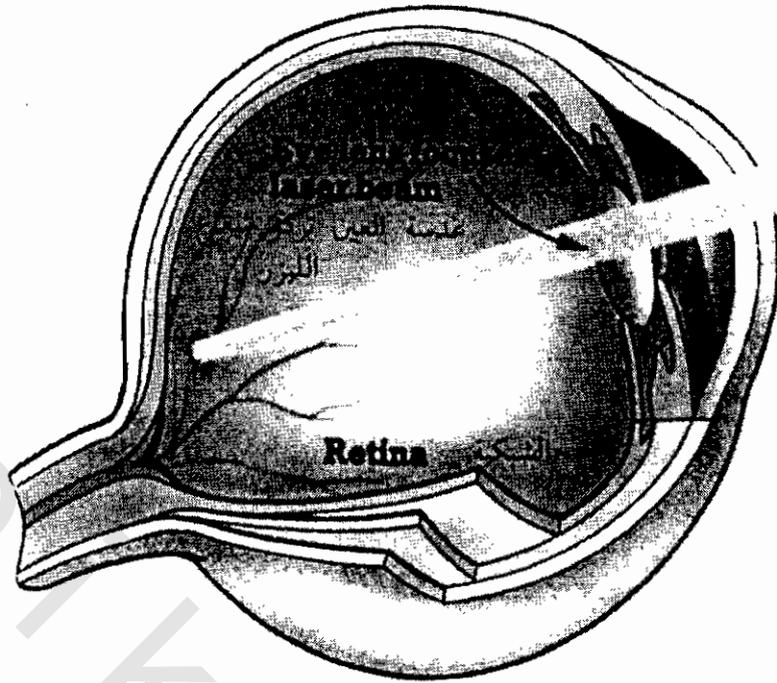
شكل (٧)
صورة مجسمة لجهاز الليزر



شكل (٨)
الانبعاث المستحث

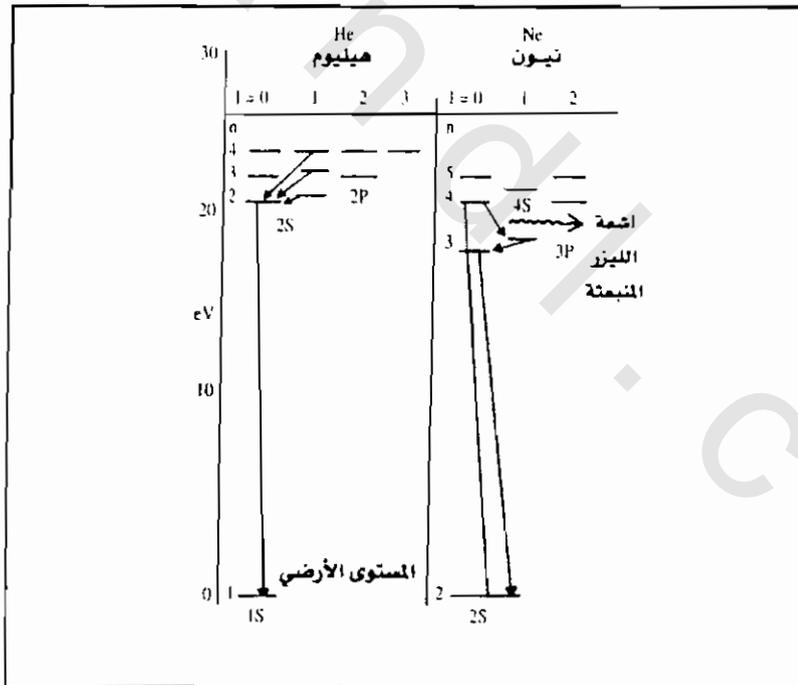


شكل (٩)
المكونات الأساسية في ليزر الياقوت



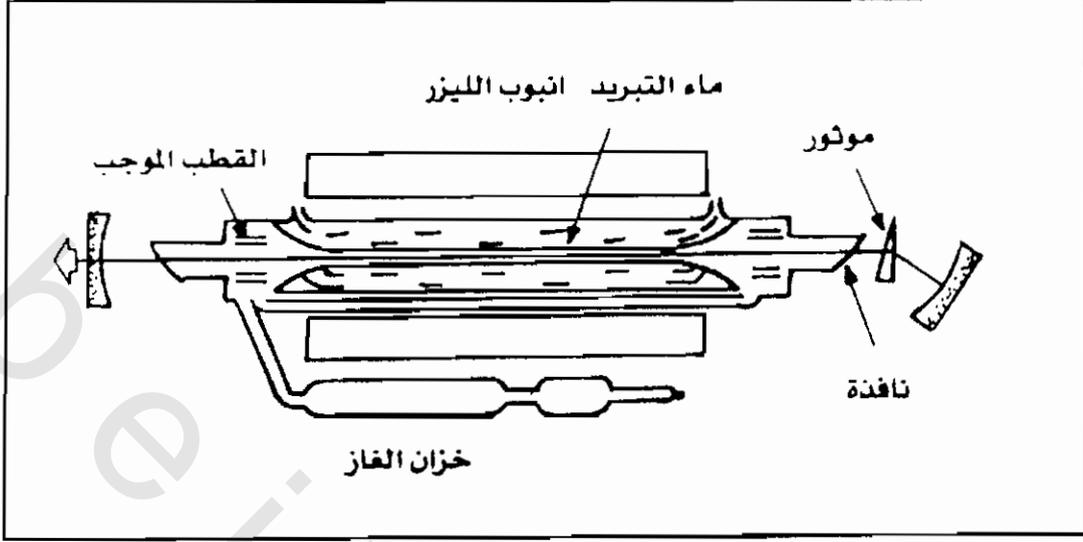
شكل (١٠)

علاج انفصال الشبكية بأشعة الليزر

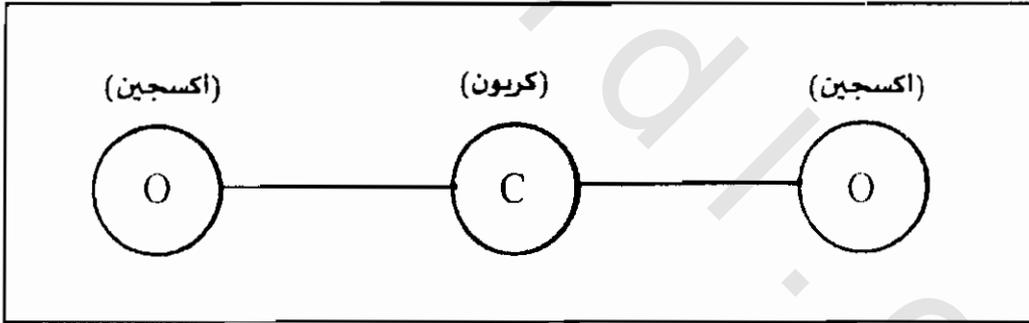


شكل (١١)

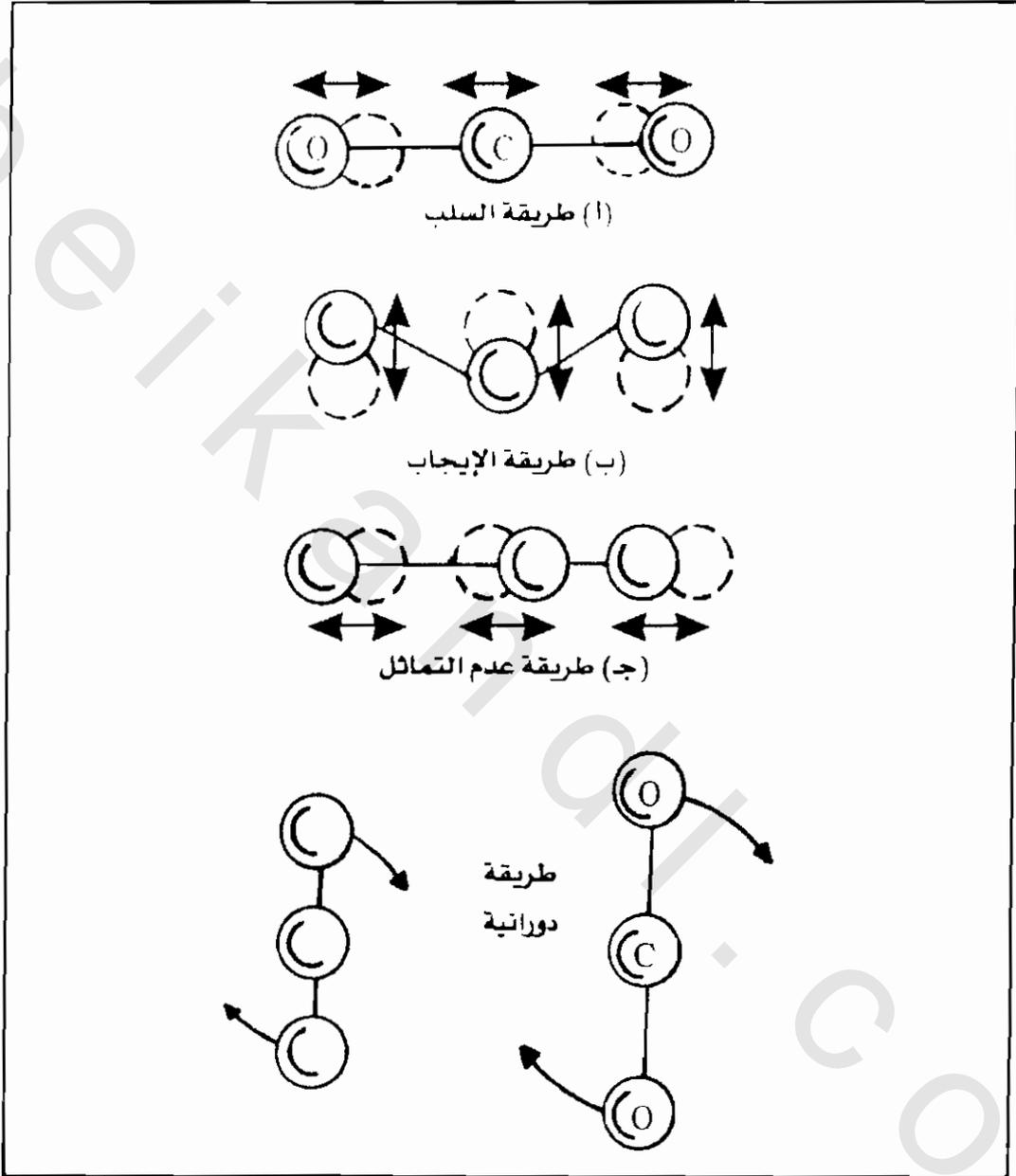
مستويات الطاقة في ليزر الهيليوم - نيون



شكل (١٢)
مخطط ليزر الأرجون المتأين

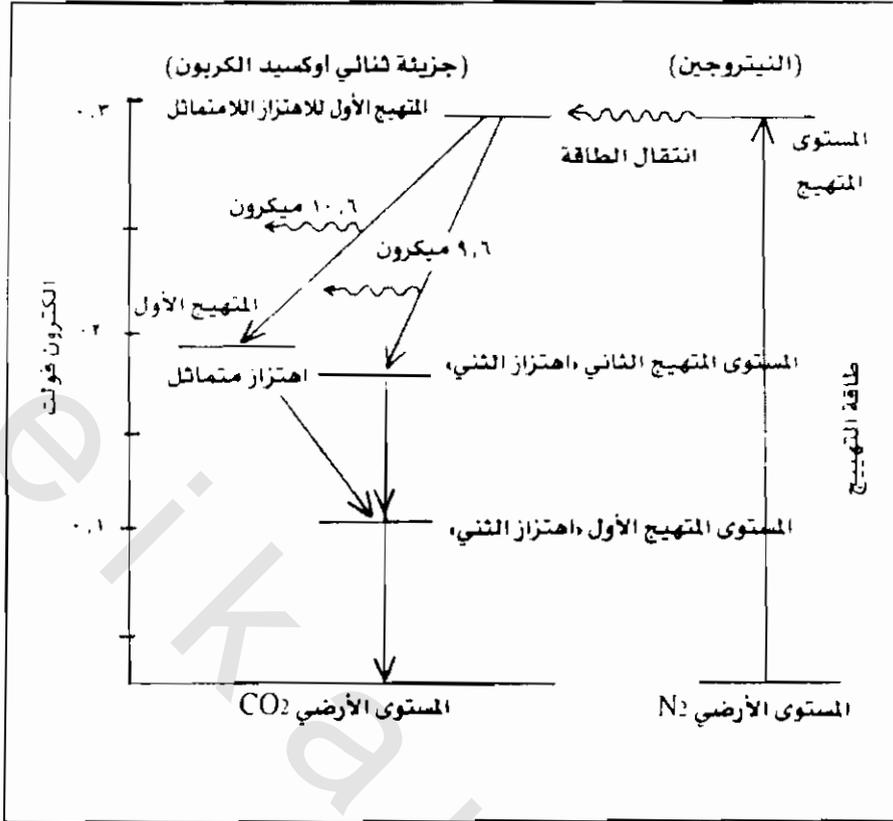


شكل (١٣)
جزيئة خطية



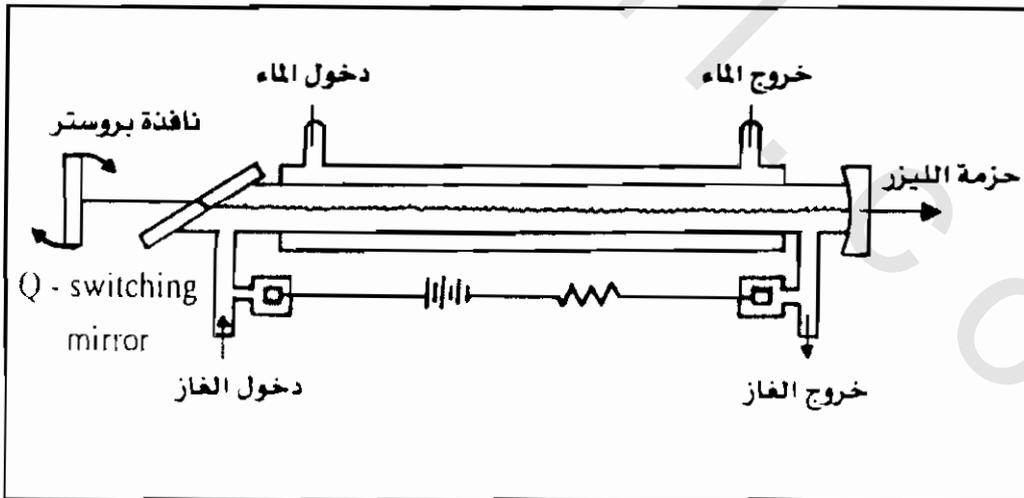
شكل (١٤)

أنماط اهتزاز ودوران جزيئة CO_2



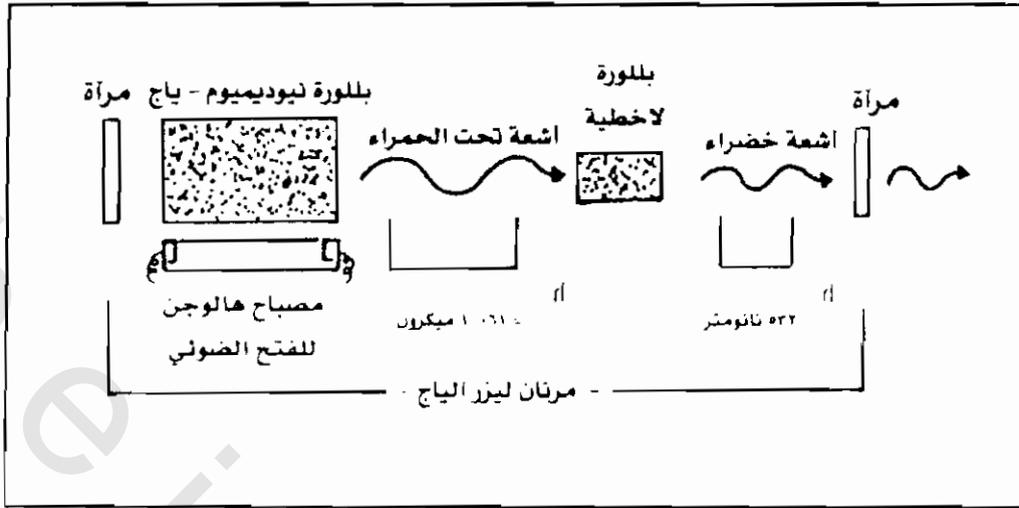
شكل (١٥)

مستويات الطاقة لجزيئة " CO₂ " وجزيئة نيتروجين.



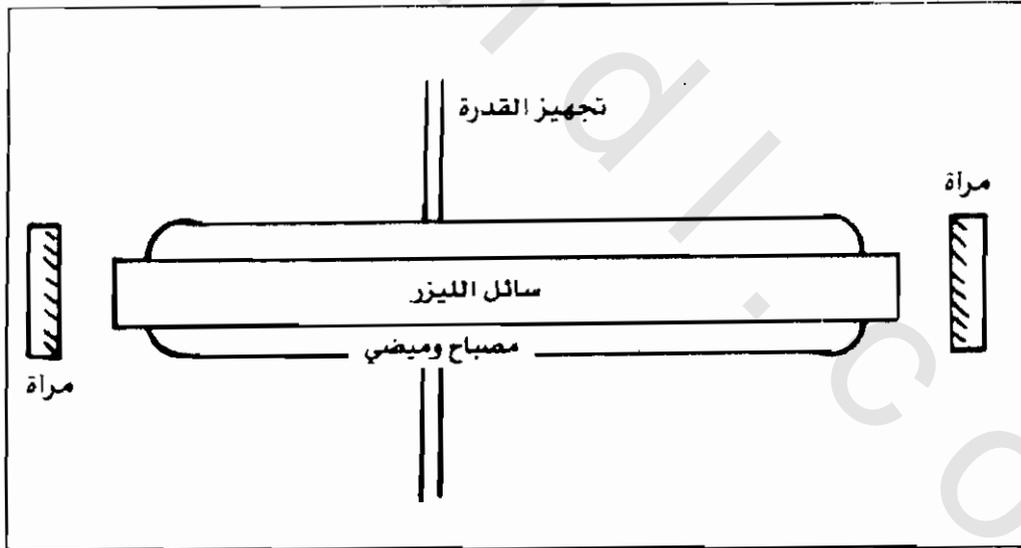
شكل (١٦)

شكل تخطيطي مبسط لليزر " CO₂ "



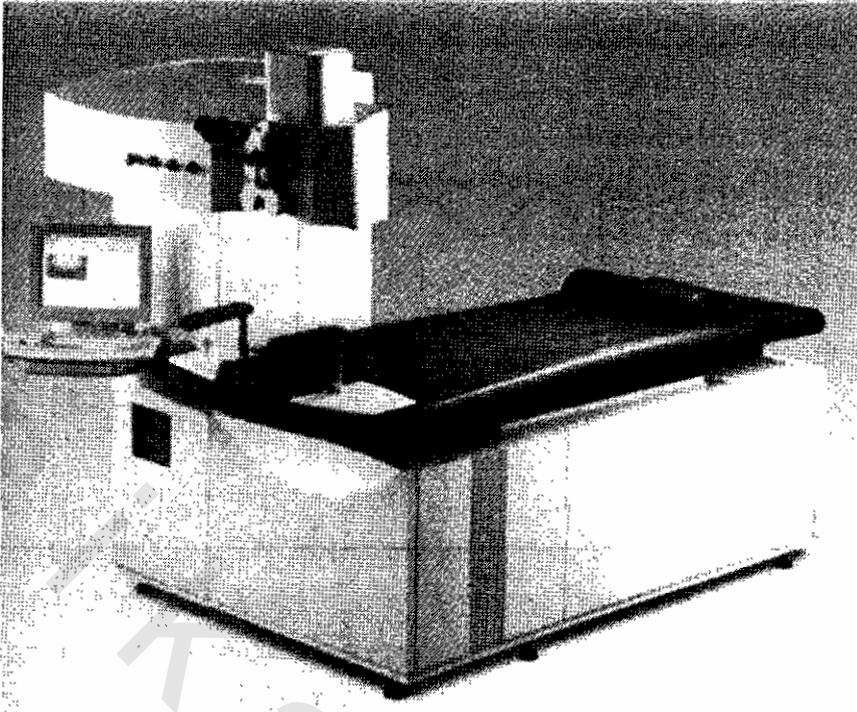
شكل (١٧)

مخطط لمرنان ليزر النيوديميوم - ياج.

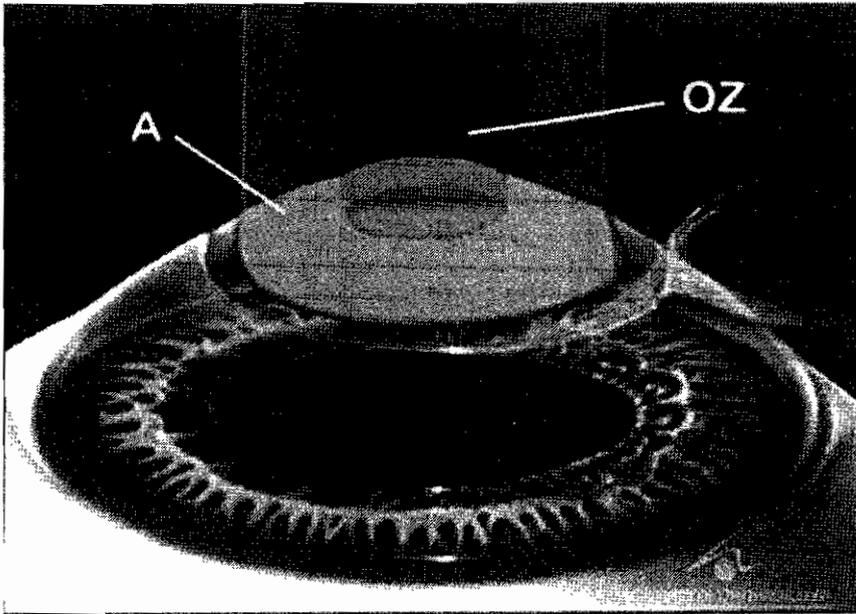


شكل (١٨)

مخطط ليزر الصبغة.

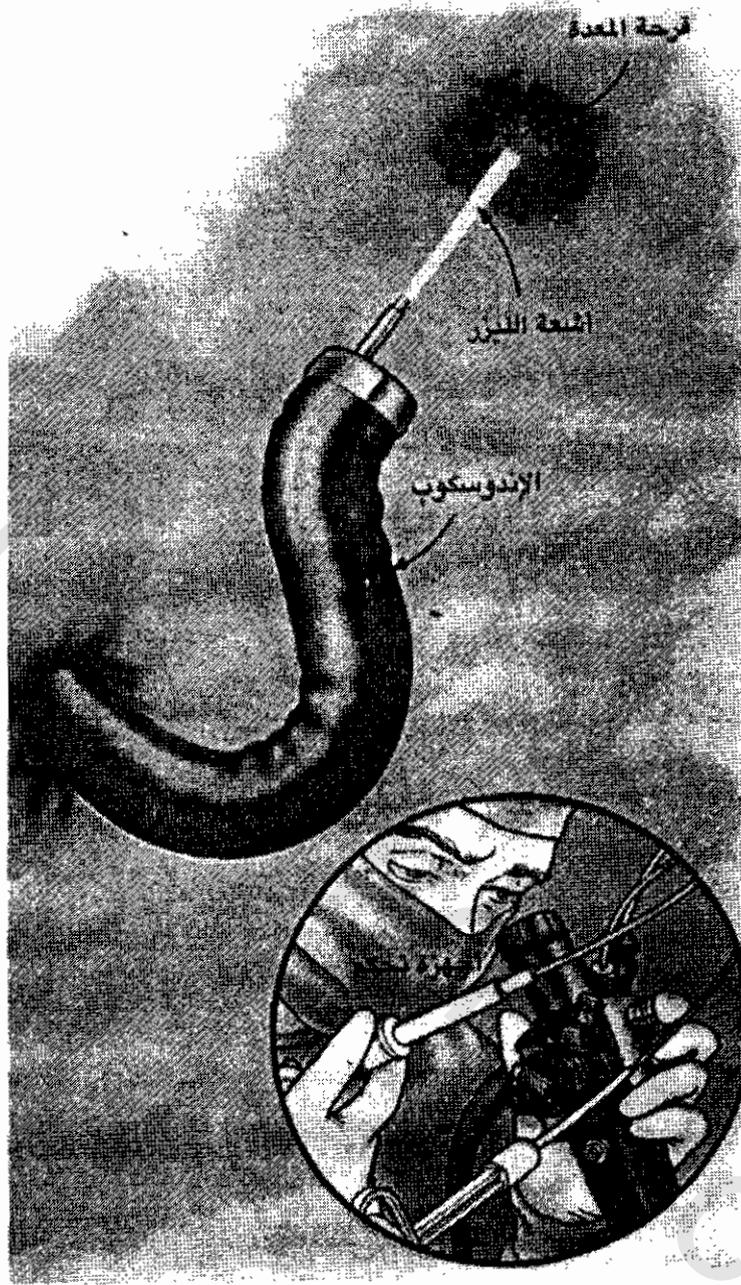


شكل (١٩)
جهاز ليزر الإكسيمير

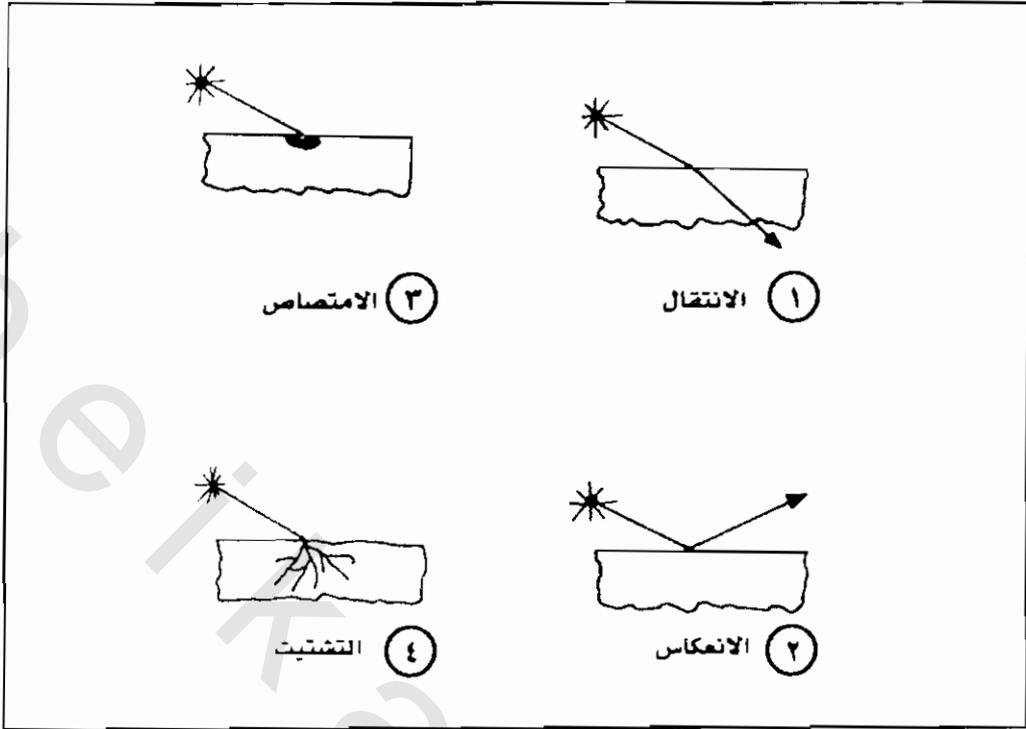


شكل (٢٠)

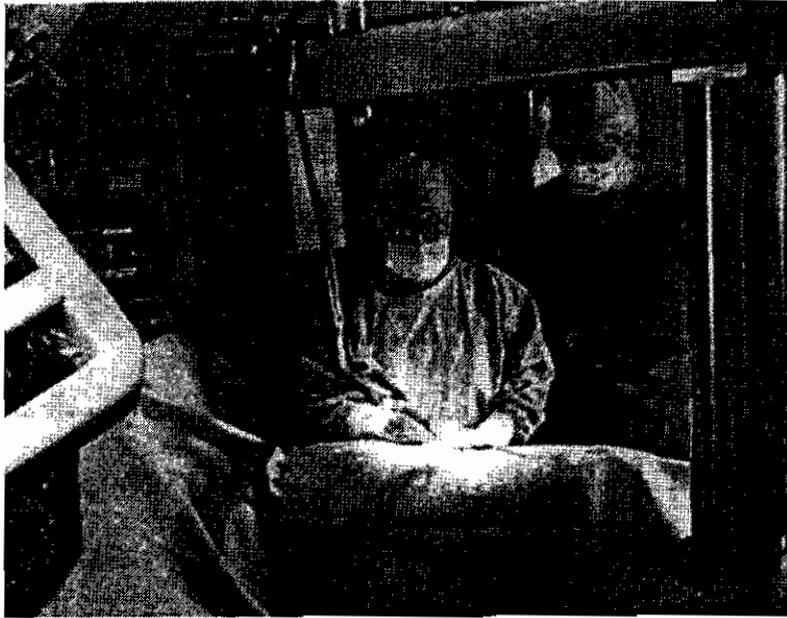
ليزر الإكسيمير يعالج الاستجماتيزم. (المحور) A = Axis (منطقة الإبصار) OZ= Opical Zone



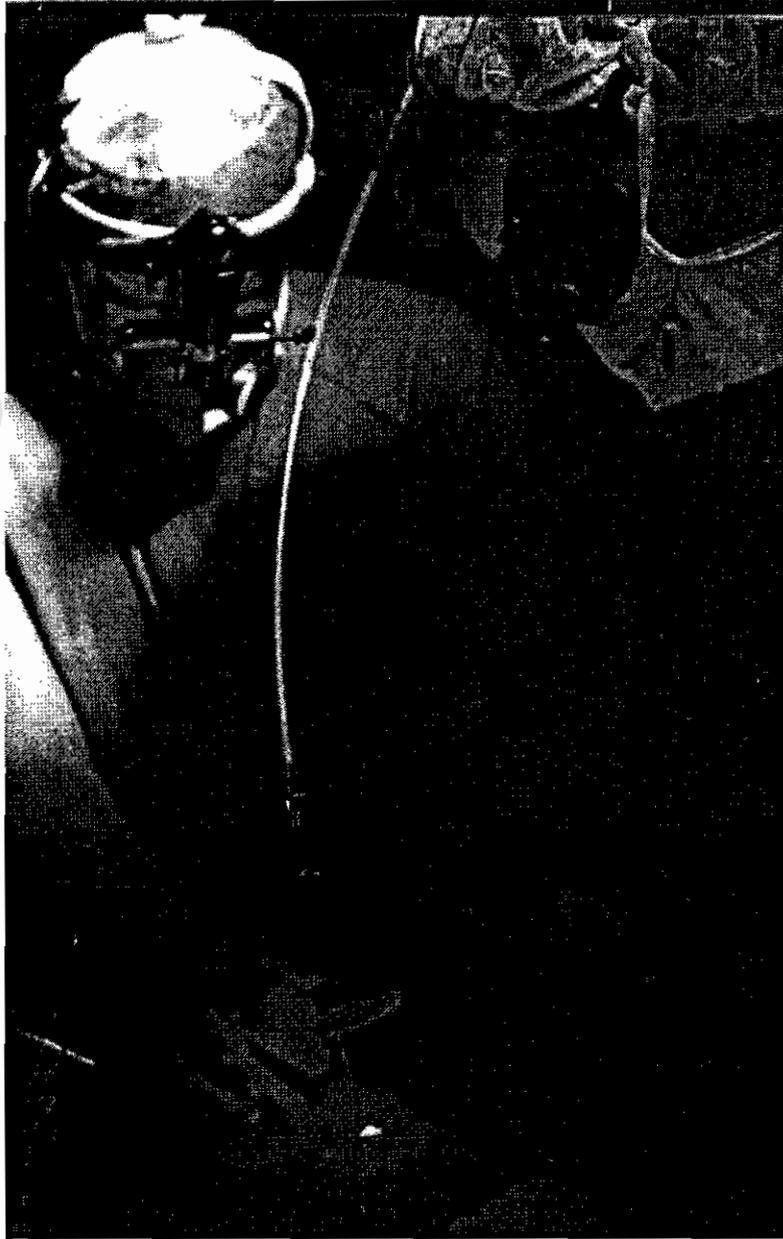
شكل (٢١)
المجواف... داخل المعدة



شكل (٢٢)
تأثير الليزر على الأنسجة الحية.



شكل (٢٣)
الجراحة بدون دم

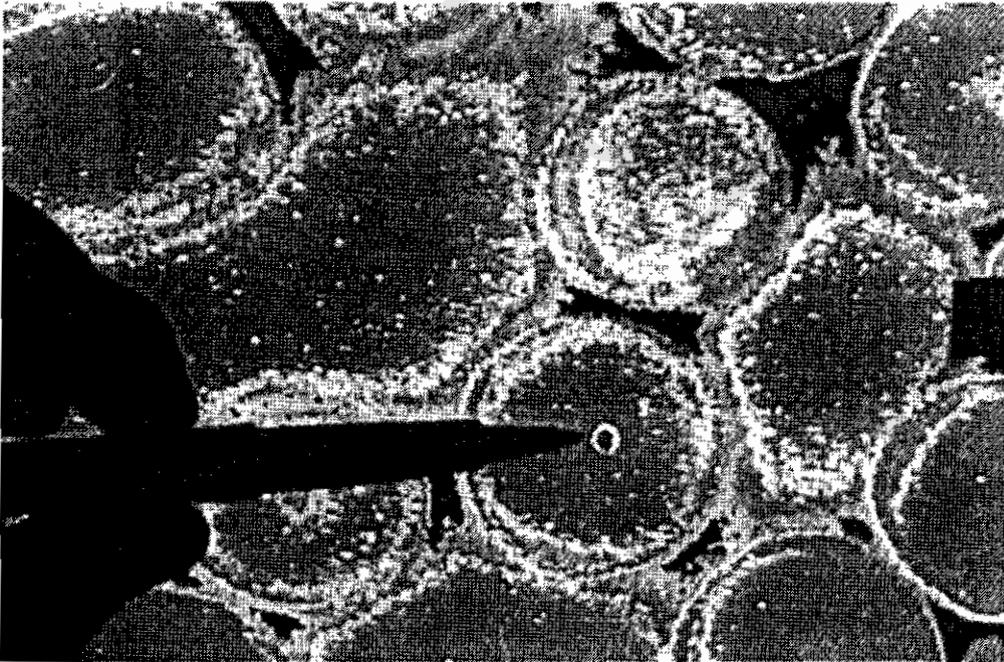


شكل (٢٤)

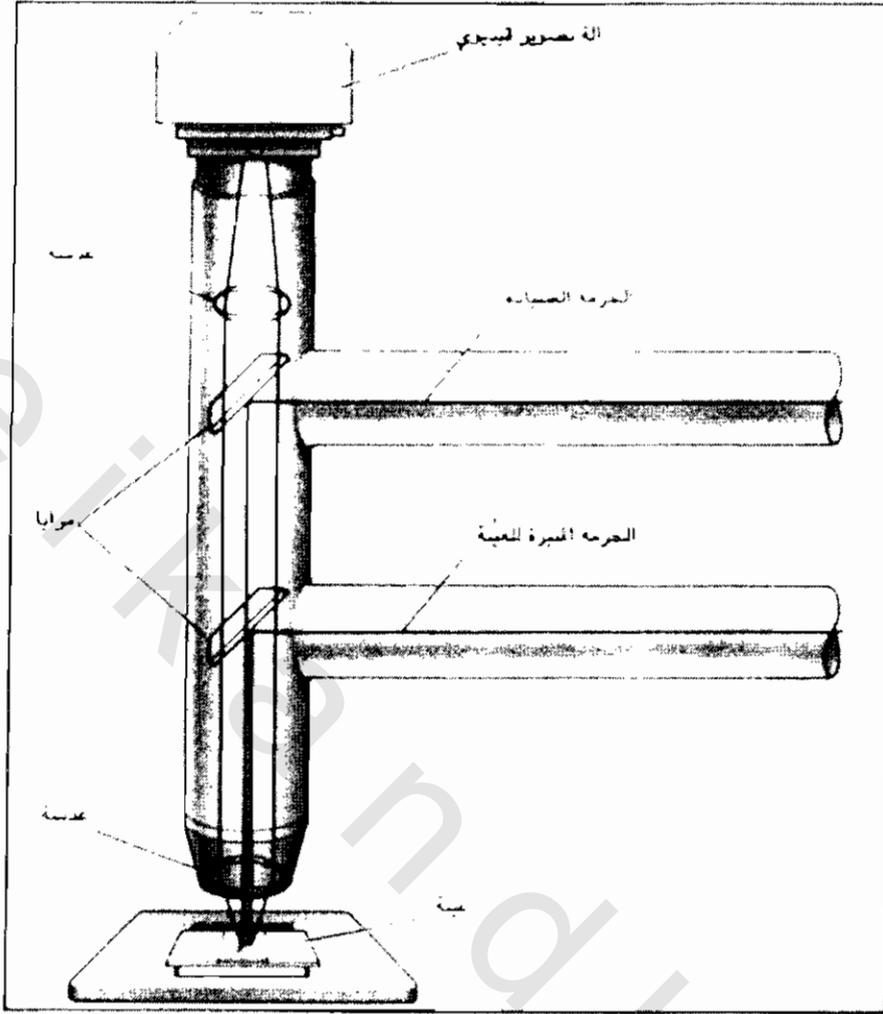
جراح العيون يستخدم ليزر الصبغة السائل للقضاء على ورم بالعين



شكل (٢٥)
المجهر في العمليات الجراحية



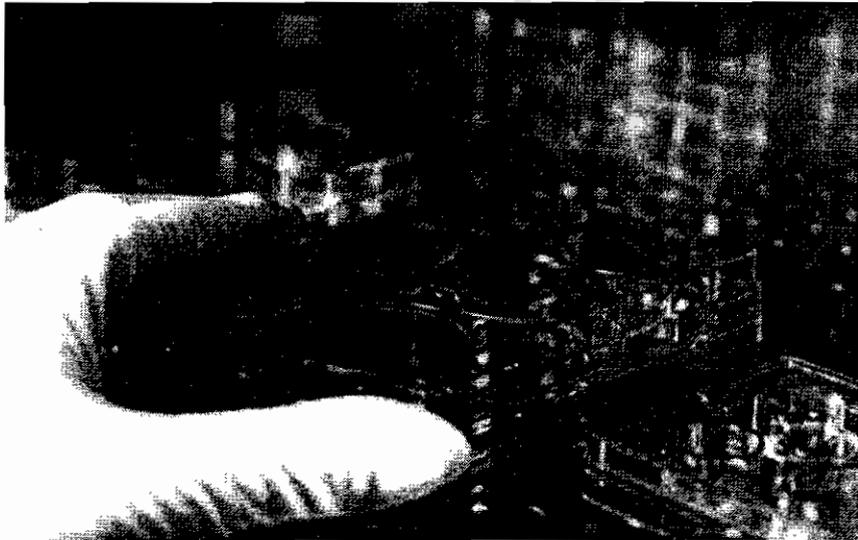
شكل (٢٦)
تقب حفرته أشعة الليز في خلية دموية حمراء..!



شكل (٢٧)
الملقط الضوئي الليزري.



شكل (٢٨)
المجهر الإلكتروني

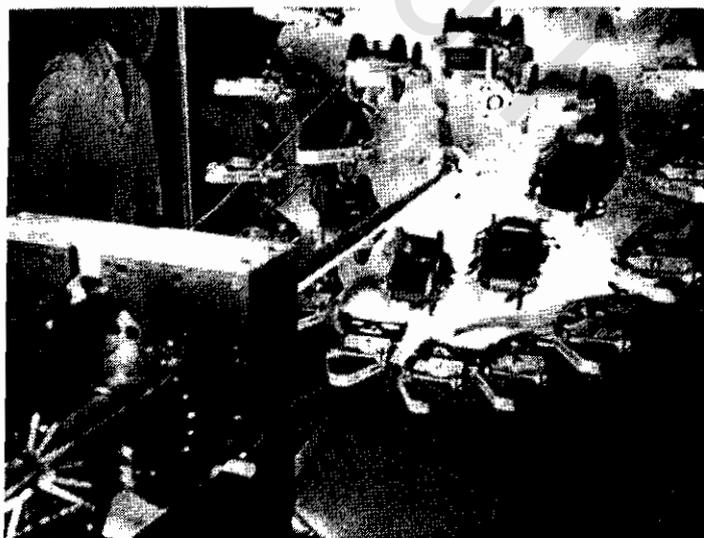


شكل (٢٩)

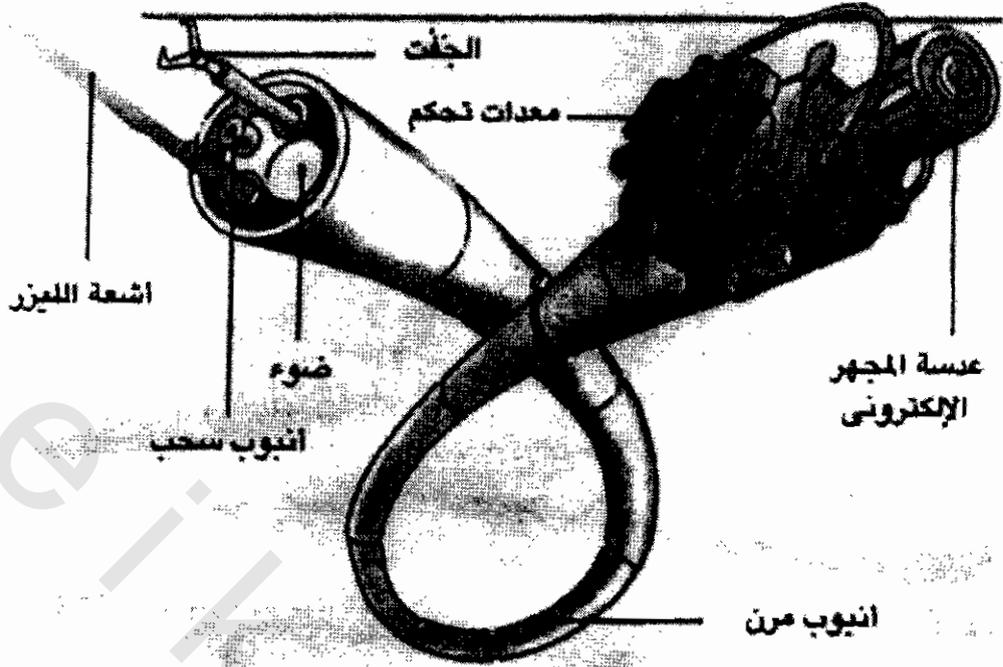
بأشعة الليزر يمكن الإمساك بخلايا كاملة أو بعضياتها وتحريكها حسب الطلب.



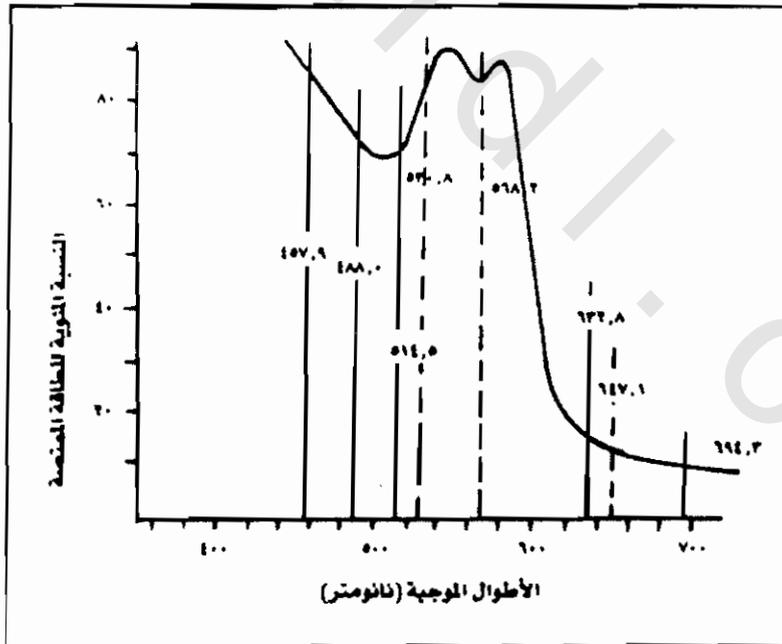
شكل (٣٠)
جراح يستخدم المشروط الليزري



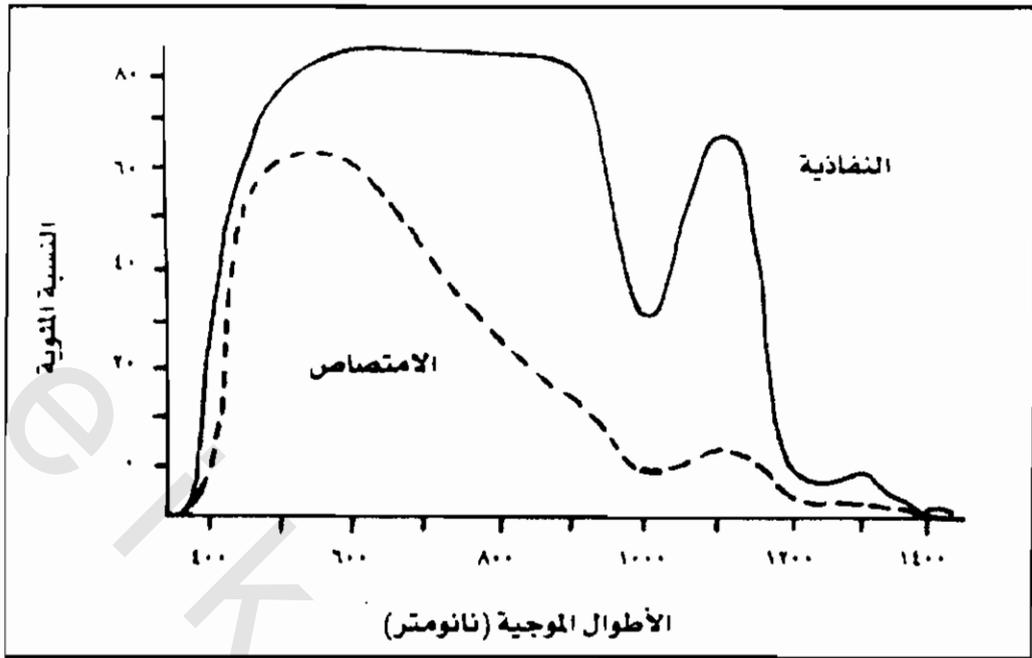
شكل (٣١)
ألياف ضوئية تستخدم الضوء بدل الكهرباء في نقل المكالمات التليفونية.



شكل (٣٢)
المجوف أو الإندوسكوب "Endoscope"

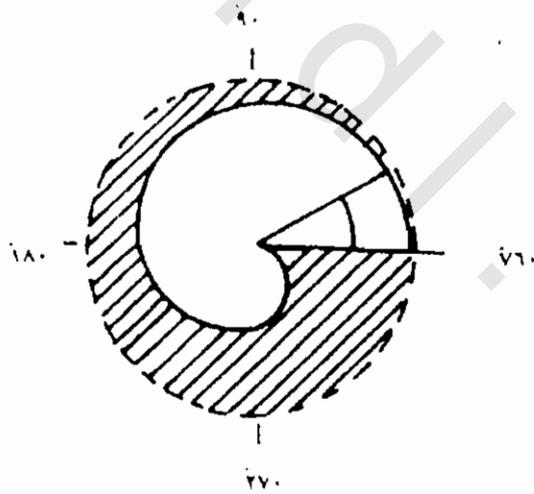


شكل (٣٣)
نسبة امتصاص الدم لأشعة الليزر



شكل (٣٤)

اختلاف نسبة امتصاص ونفاذية الليزر وفقاً للوسط



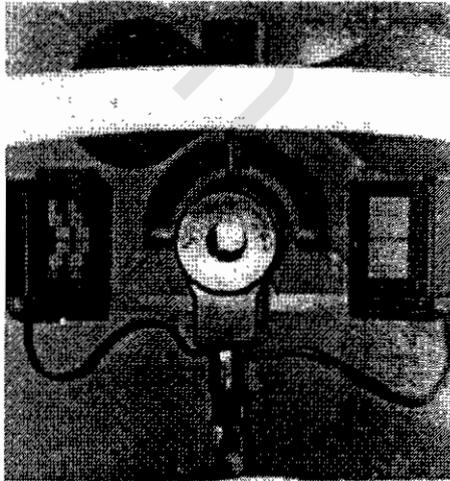
شكل (٣٥)

حاجز الفتحة النافذة التي تدور في حالة تصويب كروي سالب لعين قصيرة النظر.



شكل (٣٦)

جهاز الكشف على سطح القرنية "Keratometer"

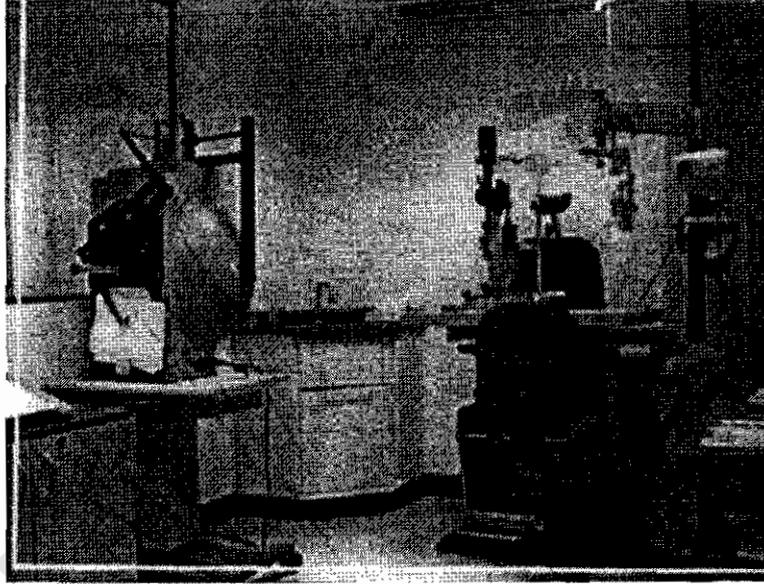


شبكة سليمة

شبكة مصابة

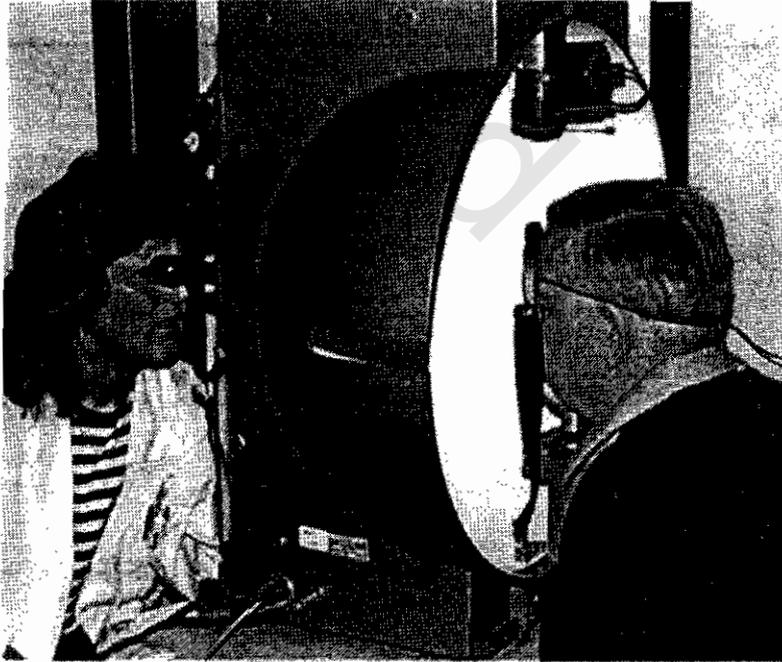
شكل (٣٧)

لاحظ الشبكة السليمة والشبكة المصابة بالاعتلال الشبكي السكري وبها بقع نتيجة عملية التجلط الضوئي باستخدام ليزر الأرجون



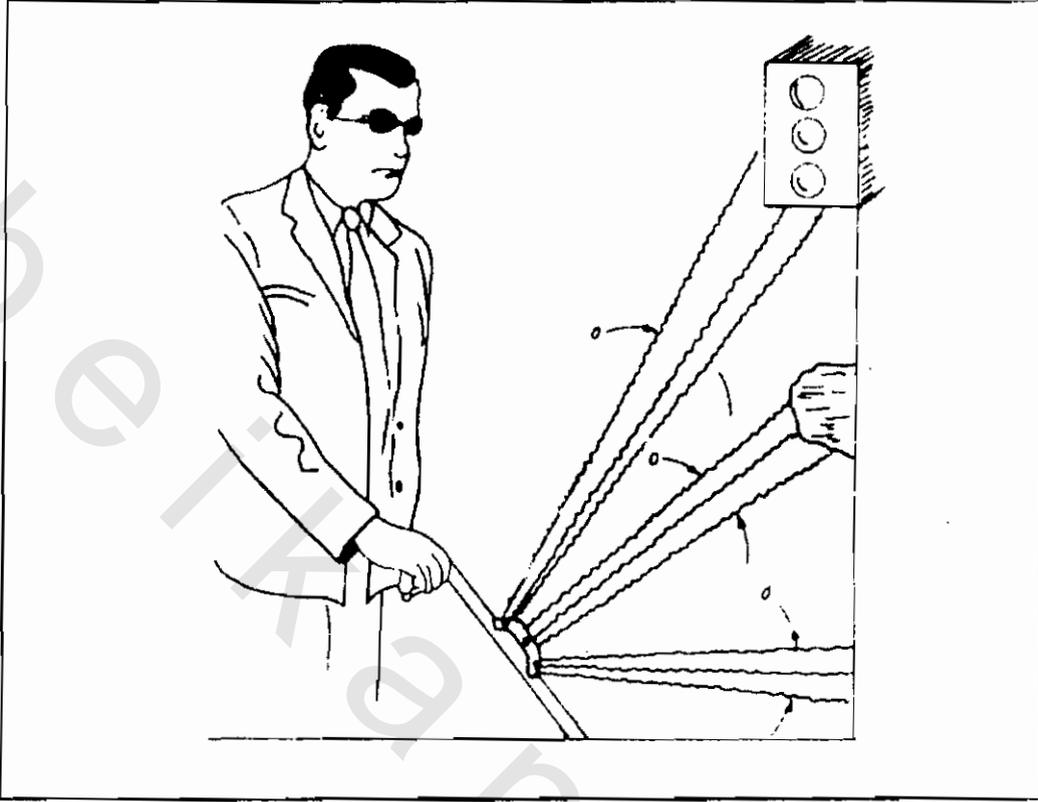
شكل (٣٨)

الليزر يتفعل في معظم أجهزة عيادة طب وجراحة العين



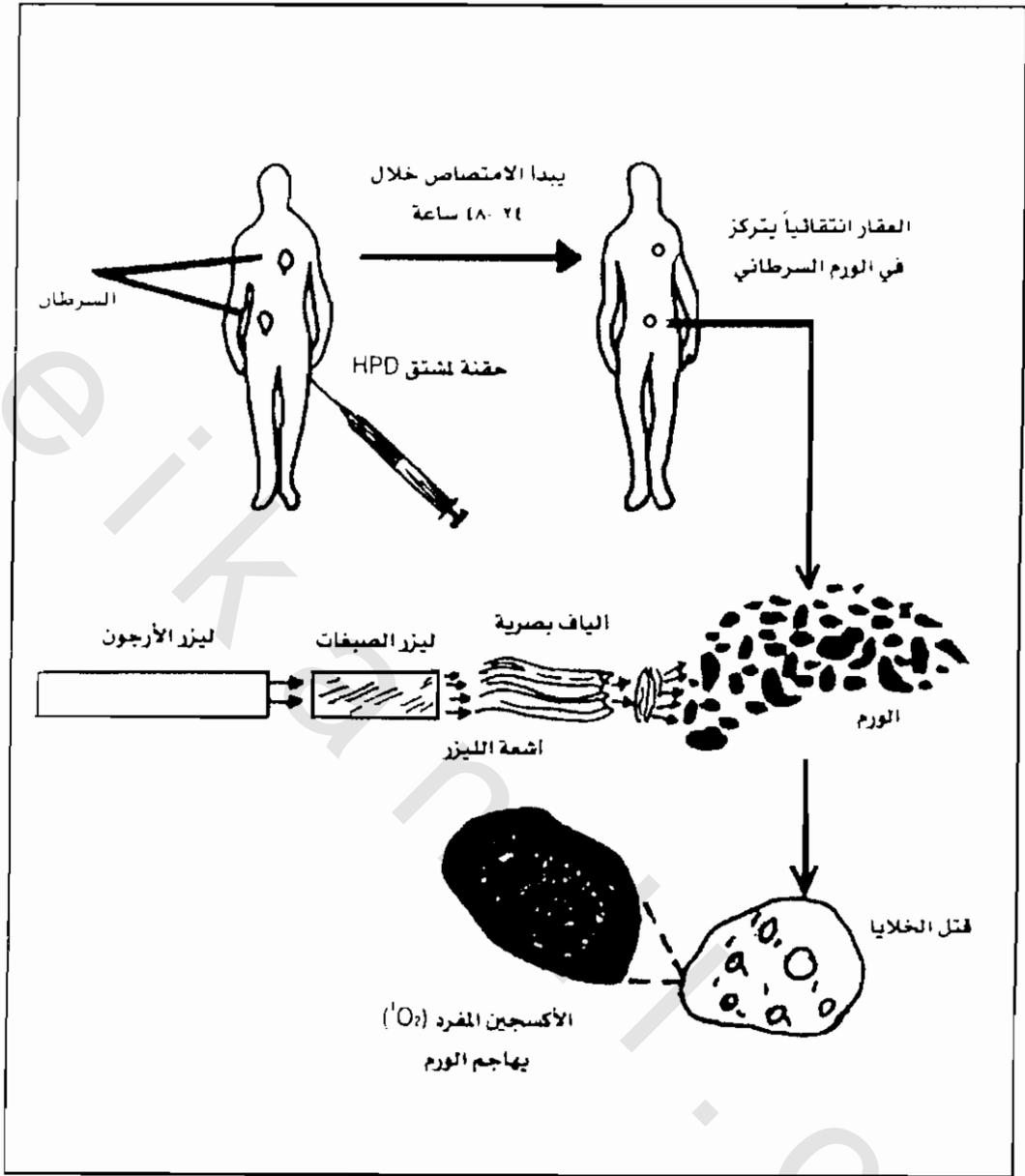
شكل (٣٩)

جهاز فحص مجال الإبصار



شكل (٤٠)

العصا الليزرية في إرشاد المكفوفين.

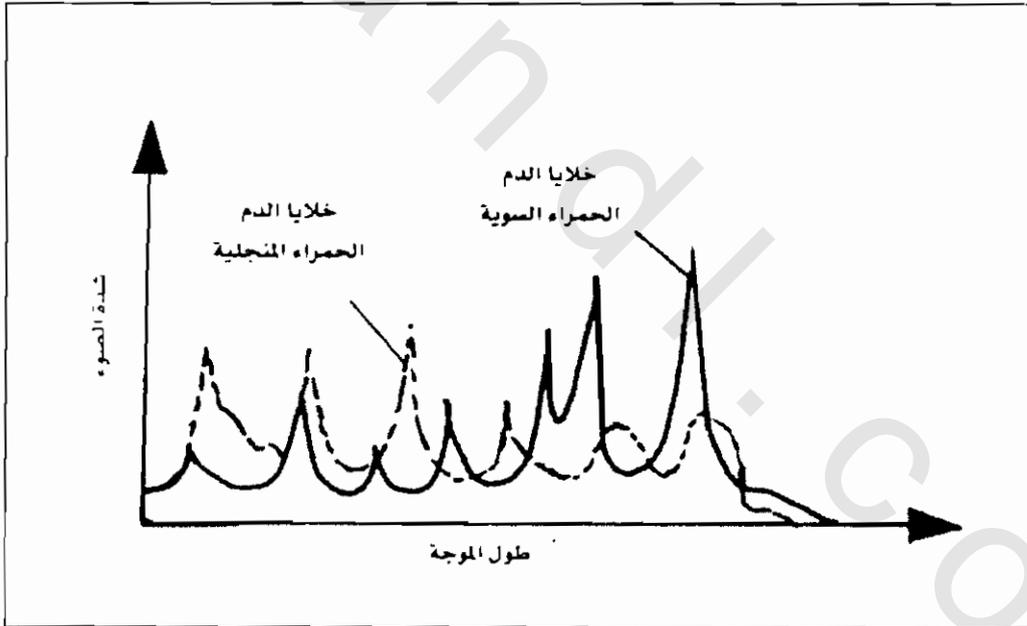


شكل (٤١)

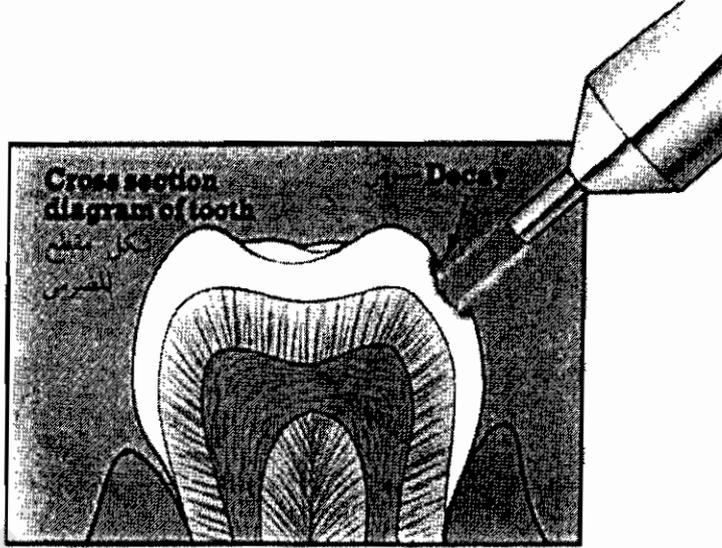
مراحل معالجة الجسم بالهيماتوبورفين ولببيزر.



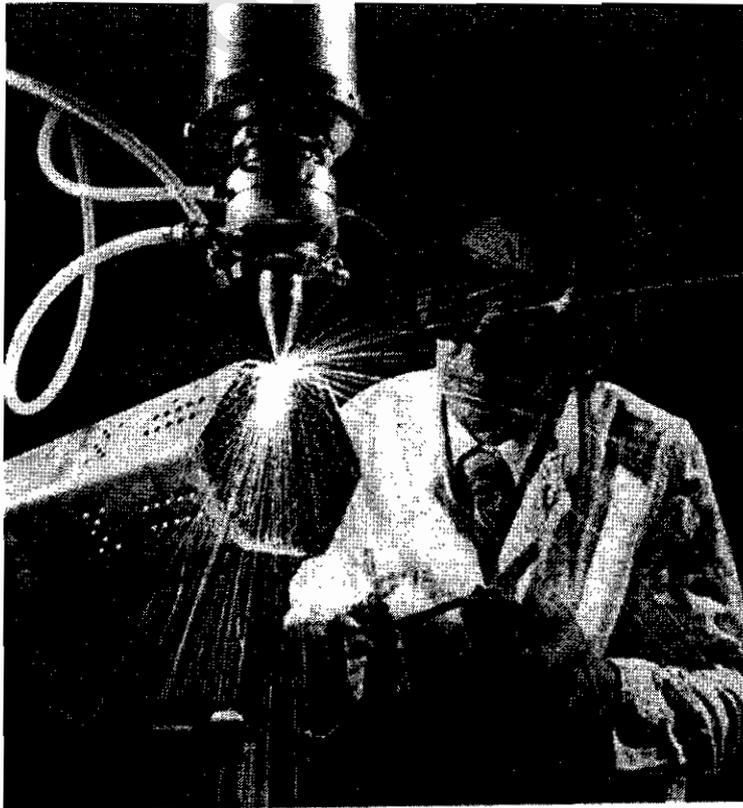
شكل (٤٤)
علاج الأمراض الجلدية بالليزر



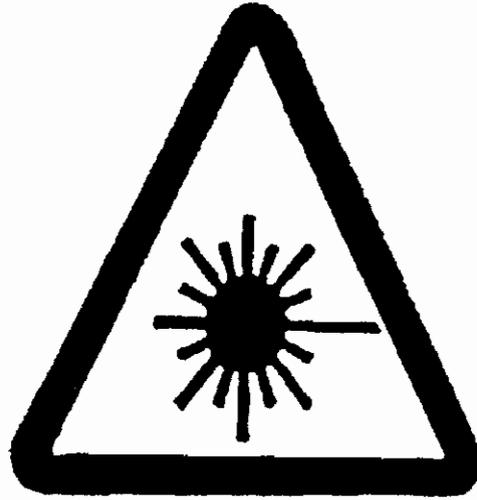
شكل (٤٥)
أشعة الليزر تساعد في الكشف عن الخلايا المنجلية في الدم.



شكل (٤٦)
معالجة تسوس الأسنان بالليزر

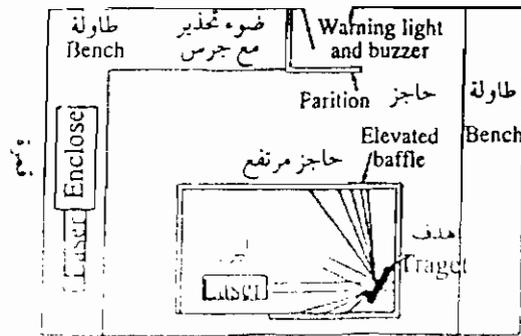
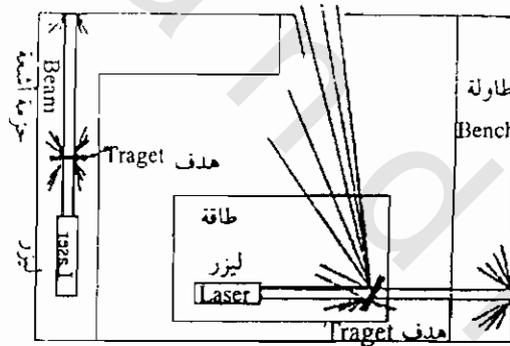


شكل (٤٧)
استخدام واقبات العين خمائيتها من أشعة الليزر



شكل (٤٨)

علامة الخطر الخاصة بأشعة الليزر.



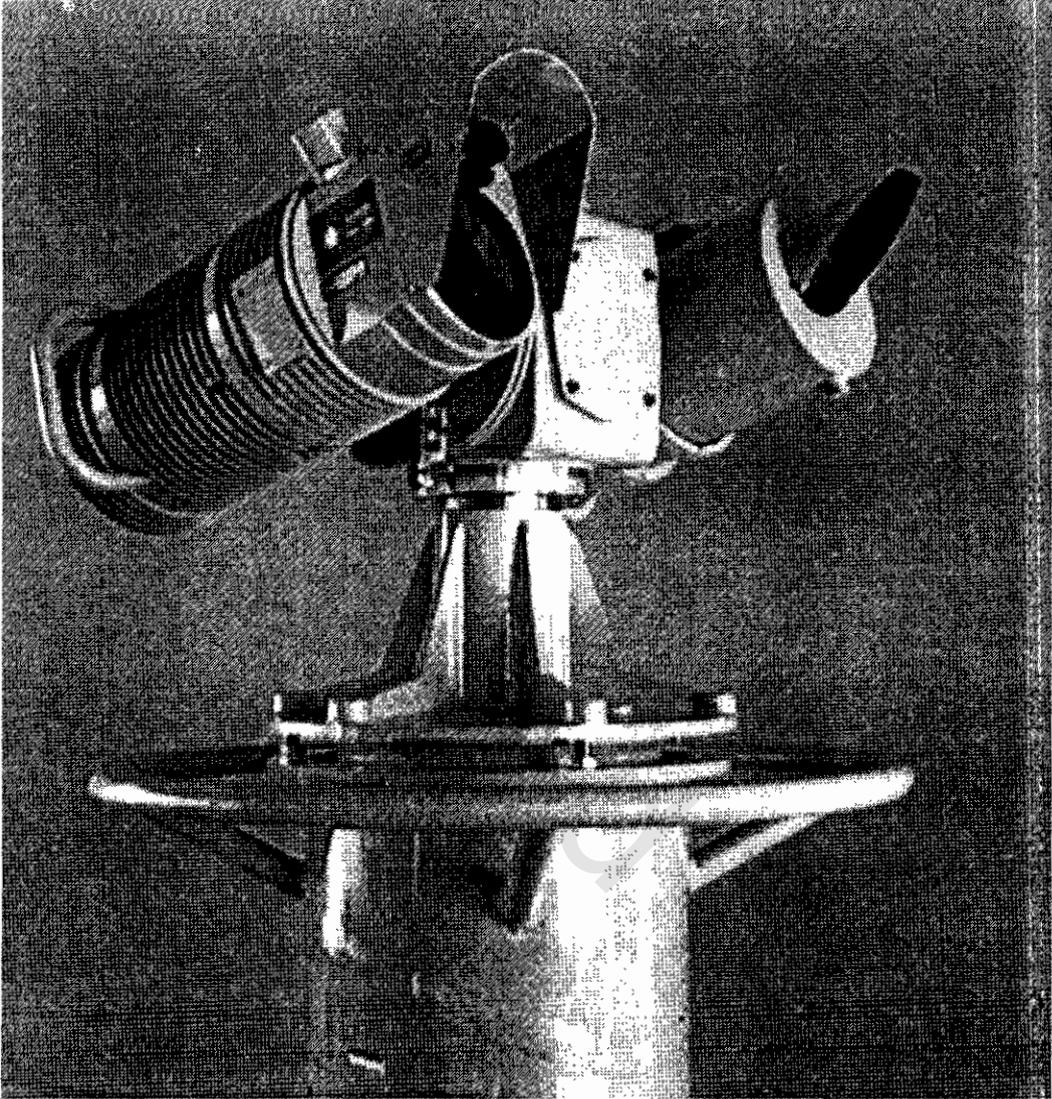
شكل (٤٩)

التصميم غير الصحيح " المخطط العلوي" والتصميم الصحيح " المخطط السفلي"
لوضع أجهزة الليزر .



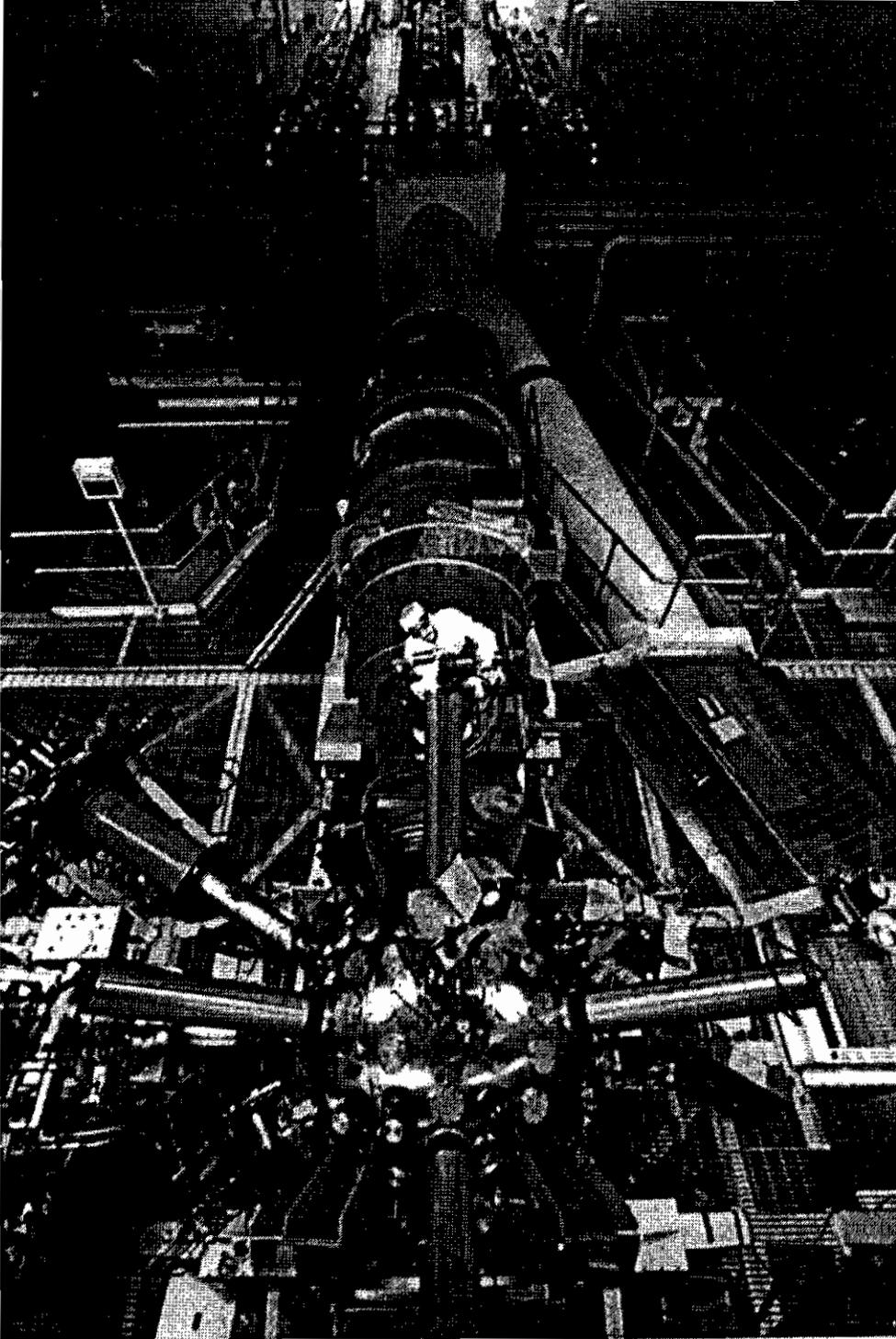
شكل (٥٠)

جراح يتفحص شعاع الليزر قبل بدء الجراحة



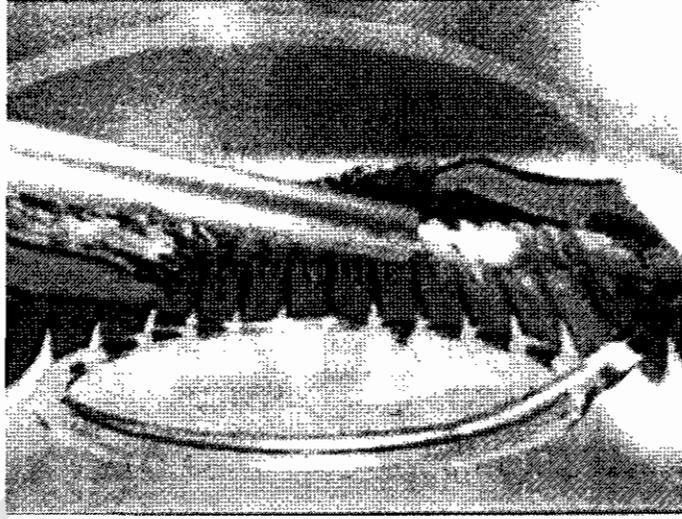
شكل (٥١)

منظار حربي يعتمد على أشعة الليزر في تحديد المسافة



شكل (٥٣)

جهاز ليزر عملاق يستخدم في عملية الاندماج الليزري



شكل (٥٣)

مجواف ليزري في جراحة الجسم الهدبي من العين في علاج المياه الزرقاء «الجلوكوما»

- (١) الأحمدي، فالح حسن و(عصام جورج شماني): الليزر وتطبيقاته، طبعة بدون رقم أو مكان نشر.
- (٢) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، دار المريخ للنشر، الرياض، ١٩٨٧م.
- (٣) الأحمدي، فالح حسن و (عصام جورج شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (٤) سكر، فاروق: أشعة لائزر والأشعة النووية، سلسلة العلوم الحديثة، دار الحكمة للطباعة والنشر، دمشق، ط١، ١٩٨٣م.
- (٥) الحناوي، مدحت: الليزر ثورة في طب العيون، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٤م، ص ١٣.
- (٦) نايل بركات: الليزر بين النظرية والتطبيق، سلسلة العالم والحياة (٢) مركز الأهرام للطباعة والنشر، ط ١، ١٤١٦ هـ، ١٩٩٦م، ص ١٠.
- (٧) المرجع السابق، ص ١٥.
- (٨) الوطبان، فاروق بن عبدالله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٣.
- (٩) الأحمدي، فالح حسن و (عصام جورج شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (١٠) الوطبان، فاروق بن عبدالله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (١١) هارتمان، فرانسيس: الليزر، دار المستقبل العربي، ترجمة نبيل صبرى، المكتبة العالمية، ١٩٩١م.
- (١٢) الوطبان، فاروق بن عبدالله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (١٣) بركات، نايل: الليزر بين النظرية والتطبيق، مرجع سابق.
- (١٤) الأحمدي، فالح حسن و (عصام جورج شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (١٥) نانومتر = 10^{-9} متر (جزء من ألف مليون جزء من المتر).
- (١٦) الوطبان، فاروق: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق. انظر: عصام الدين خليل، تكنولوجيا الليزر، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- (١٧) بركات، نايل: الليزر بين النظرية والتطبيق، مرجع سابق.

(١٨) الأحمدي، فالح حسن و (عصام جورج شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.

(١٩) خليل، عصام الدين: تكنولوجيا الليزر، مرجع سابق.

(٢٠) الوطبان، فاروق بن عبدالله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.

(٢١) بركات، نايل: الليزر بين النظرية والتطبيق، القاهرة، مركز الأهرام للطباعة والنشر، مطابع الأهرام التجارية، ط ١، مرجع سابق، ١٩٩٦م.

(٢٢) الأحمدي فالح و (عصام جورج): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.

(23) Farouk M. Safwat, Yousry Mostafa, (1997): Short notes on Laser. In E.N.T.

(٢٤) الوطبان، فاروق بن عبدالله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ٣٠.

(٢٥) الأحمدي فالح و (عصام جورج): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٥٠.

(٢٦) الوطبان، فاروق بن عبدالله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٢٢.

(٢٧) W.M بيرنز: مقصات وملاقط ليزرية، مجلة العلوم، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، المجلد ١٤، العددان ٨ و ٩ أغسطس وسبتمبر ١٩٩٨م، ترجمة ومراجعة رمسيس لطفى أسامة ربيع، ص ٧٤.

(٢٨) «المصيدة الليزرية»: مجلة العلوم، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، العددان ٨/٧ لسنة ١٩٩٣ الصفحة ٣٣.

(٢٩) «مقصات وملاقط ليزرية»: مجلة العلوم، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، مجلد ١٤، العددان ٨ و ٩ أغسطس، سبتمبر ١٩٩٨م، ص ٧٤.

(٣٠) الجينوم genome هو الطاقم الوراثي الكامل وعريت الكلمة إلى مجين.

(٣١) مقصات وملاقط ليزرية، مجلة العلوم، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، مجلد ١٤، العددان ٨ و ٩ أغسطس، سبتمبر ١٩٩٨م، (مرجع سابق).

(٣٢) بركات نايل و(أحمد أمين حمزة): التداخل الضوئي والألياف، دار النشر للجامعات المصرية، القاهرة ١٩٩٣م.

(٣٣) بركات، نايل: الليزر بين النظرية والتطبيق مرجع سابق.

(34) Cell Surgery by laser, M. W. Berns: D.E. Rounds, Scientific American.

(٣٥) مجلة العلوم: المجلد ١٤، العددان ٩/٨، مرجع سابق، ص ٧٤.

- (٣٦) المرجع السابق، ص ٧٥.
- (٣٧) الليزر والتطبيقات الطبية، نشرة غير دورية تصدر عن معهد الليزر الطبي، جامعة القاهرة.
- (٣٨) حسين، فاروق سيد: استخدام الوسائل الإلكترونية فى الطب، دار الراتب الجامعية، لبنان، ١٩٩٣م.
- (٣٩) طيبة، مصطفى: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربى، دار المستقبل العربى، القاهرة، ط ١، ١٩٨٢م.
- (٤٠) W.M بيرنز: جراحة الليزر، مجلة العلوم، المجلد ١٠ العددان ١ و ٢ يناير وفبراير ١٩٩٤م، ص ٣٧.
- (٤١) الوطبان، فاروق بن عبدالله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٣٣.
- (٤٢) طيبة، مصطفى: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربى، دار المستقبل العربى، القاهرة، ط ١، ١٩٨٣م.
- (٤٣) ما يرغ، لن (موريس كيميت): مدخل إلى الليزر، ترجمة/ محمد إبراهيم الطريفى، الجمعية الكيميائية الأردنية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط ١، ١٩٨٩م.
- (٤٤) الليزر وتطبيقاته الطبية: نشرة المعهد القومى لعلوم الليزر، مرجع سابق.
- (٤٥) مجلة العلوم: مؤسسة الكويت للتقدم العلمى، المجلد ١٠، العددان ١، ٢، يناير وفبراير ١٩٩٤م، مرجع سابق، ص ٤٠-٤١.
- (٤٦) سيف الدين، سيد: الليزر والعيون، عميد معهد الليزر الطبي، جامعة القاهرة وأستاذ طب وجراحة العيون بطب قصر العينى، نشرة غير دورية.
- (٤٧) بركات، نايل: تكنولوجيا الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٦٨.
- (٤٨) المرجع السابق.
- (٤٩) سيف الدين، سيد: الليزر والعيون، مرجع سابق.
- (٥٠) بركات، نايل: تكنولوجيا الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (٥١) مجلة العلوم: المجلد ١٠، العددان ٢/١ لسنة ١٩٩٤م، مرجع سابق.
- (٥٢) أنطاكى، سمير: المرشد فى زرع عدسات الغرفة الخلفية فى العين، دار الذاكر للتأليف والنشر والتوزيع، حمص، سورية، طبعة بدون رقم.
- (٥٣) مجلة العلوم: المجلد ١٠، العددان ٢/١ لسنة ١٩٩٤م، مرجع سابق.

- (٥٤) سيف، سيد: الليزر والعيون، مرجع سابق.
- (٥٥) مايرنغ، لن: مدخل إلى الليزر، مرجع سابق.
- (٥٦) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (٥٧) سيف، سيد: الليزر والعيون، مرجع سابق.
- (٥٨) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (٥٩) مصطفى طيبة: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربي، مرجع سابق.
- (٦٠) المصدر السابق.
- (٦١) مجلة العلوم، المجلد ١٠، العددان ٢/١ لسنة ١٩٩٤م، مرجع سابق.
- (٦٢) تعتبر تقنية العلاج بالضوء دينامي Photo Dynamic Therapy, PDT طريقة واعدة ليس لعلاج السرطانات فحسب، بل الكثير من الأمراض التي كانت مستعصية، وتوسع قاعدة العقاقير المحسنة للضوء Photosensitizing drug المستخدمة مع الليزر ومنها مركبات الفثالوسيانين، الليفيولينات، الترابيرولات، الميثوكسي بورالين وغيرها.
- (٦٣) المصدر السابق.
- (٦٤) حسن، محسن: كلية العلوم، فرع الفيوم، تكنولوجيا الليزر، مجلة العلوم والشباب، مجلة علمية تصدرها إدارة النشاط الثقافي والفني بالإدارة العامة لرعاية الشباب، جامعة القاهرة، العدد الرابع نوفمبر، ١٩٩٨م، ص ٣٨.
- (٦٥) طيبة، مصطفى: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربي، مرجع سابق.
- (٦٦) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (٦٧) مجلة العلوم، المجلد ١٠، العددان ٢/١، ١٩٩٤م ص ٤٤، (مرجع سابق).
- (٦٨) مقصات وملاقط ليزيرية: مجلة العلوم، المجلد ١٤، العددان ٩/٨ عام ١٩٩٨م، ص ٧٤، مرجع سابق.
- (٦٩) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٥٢.
- (٧٠) مجلة العلوم، المجلد ١٠، العددان ٢/١ عام ١٩٩٤م، مرجع سابق.
- (٧١) مايرنغ، لن و (موريس كيمييت): مدخل إلى الليزر، مرجع سابق.
- (٧٢) المرجع السابق.
- (٧٣) الوطبان، فاروق: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.

- (74) Short notes on laser E. N. T., Farouk M. Safwat, Yousry Mostafa. (مرجع سابق)
- (٧٥) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٥٢.
- (٧٦) الأحمدى، فالح و(عصام شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (77) Short notes on laser E. N. T., Farouk M. Safwat, Yousry Mostafa. (مرجع سابق)
- (٧٨) الأحمدى، فالح و(عصام شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (٧٩) مجلة العلوم، المجلد ١٠، العددان ٢/١، ١٩٩٤م، مرجع سابق، ص ٤٤.
- (٨٠) المرجع الأسبق، ص ١٥٢.
- (٨١) الوطبان، فاروق: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٢٣.
- (٨٢) المرجع السابق، ص ١٢٣.
- (٨٣) طيبة، مصطفى: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربي، مرجع سابق.
- (٨٤) الأحمدى، فالح و(عصام شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق، ص ١٥٢.
- (٨٥) الراوى، ناصر محمود: الليزر أدوات التكنولوجيا الحديثة، دار الشروق، عمان، ط ١، ٢٠٠٠م، ص ٩٣.
- (٨٦) طيبة، مصطفى: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربي، مرجع سابق، ص ٨٧.
- (٨٧) ما يرنغ، لن و(موريس كيميت): مدخل إلى الليزر، مرجع سابق، ص ٤٥.
- (٨٨) كورلى، ب. ل: ليزرات نانوية، ترجمة أسامة ربيع، سيد رمضان هدارة، مجلة العلوم، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى، المجلد ١٤، العدد ١١ نوفمبر، ١٩٨٨م، ص ٣٢.
- (٨٩) الناغى، أحمد ورشاد فؤاد: أشعة الليزر واستخداماتها فى الطب، سلسلة الفكر العربى للتطوير العلمى (٣)، دار الفكر العربى للنشر، ط ١، ٢٠٠١م، ص ١٢٠.
- (٩٠) الليزر والتطبيقات الطبية: معهد الليزر الطبى، جامعة القاهرة، مرجع سابق.
- (٩١) الأحمدى، فالح و(عصام شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.

- (٩٢) المرجع السابق.
- (٩٣) طيبة، مصطفى: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربي، مرجع سابق، ص ٨٧.
- (٩٤) الأحمدي، فالح و(عصام شماني): الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (٩٥) الليزر والتطبيقات الطبية: معهد الليزر الطبي، جامعة القاهرة، مرجع سابق.
- (٩٦) المرجع السابق.
- (٩٧) المرجع الأسبق.
- (٩٨) العامري، فاروق محمد: أساسيات واستخدامات الليزر والميزر، مركز ناصر للدراسات الإلكترونية، الدار المصرية اللبنانية، ط ١، ١٩٩٢م.
- (٩٩) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (١٠٠) تشير تسمية «ديود» إلى اتجاه وحيد لانتقال التيار الكهربائي خلال عمل الليزر، ونصادف عائلة الديودات شبه الموصلية الليزرية بشكل شائع في الأجهزة القارئة للأقراص المدمجة Compact dis وتبحث شركة «مايكروفيجن» حالياً إمكان استخدام الديودات في جهاز يتيح عرض الصور مباشرة على شبكية العين دون حاجة إلى شاشة وسيطة.
- (١٠١) مايرنغ، لن و (موريس كيميت): مدخل إلى الليزر، مرجع السابق.
- (١٠٢) مجلة العلوم: المجلد ١٤، العدد ١١، نوفمبر ١٩٩٨م، مرجع سابق.
- (١٠٣) مايرنغ، لن و (موريس كيميت): مدخل إلى الليزر، مرجع سابق.
- (١٠٤) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (١٠٥) سيف، سيد: الليزر والعيون، معهد الليزر الطبي، مرجع سابق.
- (١٠٦) حسين، فاروق سيد: استخدام الوسائل الإلكترونية في الطب، سلسلة إلكترونيات المستقبل، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، ١٩٩٣م.
- (١٠٧) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق.
- (١٠٨) المرجع السابق.
- (109) Sliney & Wolbrasht, Safety with lasers & other optical sources.

(110) BRH = Bureau of Radiological Health of the Environmental Control.

(١١١) الوطبان، فاروق بن عبد الله: الليزر وتطبيقاته، مرجع سابق ص ٤٤ .

(١١٢) سيف، سيد: الليزر والعيون، معهد الليزر الطبي، مرجع سابق.

(١١٣) المرجع الأسبق، ص ١٣٣ .

(١١٤) طيبة، مصطفى: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربي، مرجع سابق.

أ- الكتب:

- ١- الأحمدي، فالح حسن و(عصام جورج شماني): الليزر وتطبيقاته، العراق، طبعة بدون رقم أو دار نشر.
- ٢- أنطاكي، سمير: المرشد في زرع عدسات الغرفة الخلفية في العين، دار الذاكرة للتأليف والنشر والتوزيع، حمص، سورية، طبعة بدون رقم.
- ٣- بوعنز، المنصف: من الذرة إلى الليزر، المؤسسة الوطنية للترجمة والتحقيق والدراسات، تونس، ١٩٩٢م.
- ٤- حسين، فاروق سيد: استخدام الوسائل الإلكترونية في الطب، سلسلة إلكترونيات المستقبل، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، ١٩٩٣م.
- ٥- الحناوي، مدحت: الليزر ثورة في طب العيون، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ٦- خليل، عصام الدين: تكنولوجيا الليزر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٨م، سلسلة العلم والحياة (١٢)، طبعة بدون رقم.
- ٧- الراوي، ناصر محمود: الليزر أدوات التكنولوجيا الحديثة، دار الشروق، عمان، ط ١، ٢٠٠٠م، ص ٩٣.
- ٨- سكر، فاروق: أشعة ليزر والأشعة النووية، سلسلة العلوم الحديثة (٢)، دار الحكمة للطباعة والنشر، دمشق، ط ١، ١٩٨٣م.
- ٩- طيبة، مصطفى: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربي، دار المستقبل العربي، القاهرة، ط ١، ١٩٨٣م.
- ١٠- العامري، فاروق محمد: أساسيات واستخدامات الليزر والميزر، مركز ناصر للدراسات الإلكترونية، الدار المصرية اللبنانية، ط ١، ١٩٩٢م.
- ١١- عوف، أحمد: أشعة الليزر واستخداماتها في العلاج الطبي، دار سعاد الصباح للنشر والتوزيع، الكويت، ط ١، ٢٠٠٠م.
- ١٢- كليفورد، ستيرد فانتن: فن وعلم العلاج التحفظي للأسنان، ترجمة أ.د. علي نور، أ.د. عز الدين صدقي، د. عبد الله دوردة، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط ١، ١٩٩٤م.

- ١٣- مايرنغ، لن و (موريس كيميت): مدخل إلى الليزر، ترجمة: محمد إبراهيم الطريفي، الجمعية الكيميائية الأردنية، المؤسسة العربية للنشر، ط ١، ١٩٨٩ م.
- ١٤- محمد، نايل بركات: الليزر بين النظرية والتطبيق، سلسلة العلم والحياة (٢)، مركز الأهرام للطباعة والنشر، ط ١، ١٩٩٦ م.
- ١٥- _____ و (أحمد أمين حمزة): التداخل الضوئي والألياف، دار النشر للجامعات المصرية، القاهرة، ١٩٩٣ م، طبعة بدون رقم.
- ١٦- _____ : تكنولوجيا الليزر وتطبيقاته، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، الشبكة القومية للتنمية التكنولوجية، مطابع الطوبجى، ١٩٩٤ م.
- ١٧- الناغى، أحمد و (رشاد فؤاد): أشعة الليزر واستخداماتها فى الطب، سلسلة الفكر العربى للتنوير العلمى (٣)، دار الفكر العربى للنشر، ط ١، ٢٠٠١ م، ص ١٢٠.
- ١٨- هارتمان، فرانسيس: الليزر، دار المستقبل العربى، ترجمة نبيل صبرى، المكتبة العالمية، ١٩٩١ م، طبعة بدون رقم.
- ١٩- الوطبان، فاروق عبد الله: الليزر وتطبيقاته، دار المريخ للنشر، الرياض، ١٩٨٧ م، طبعة بدون رقم.

ب- الدوريات:

- (١) مجلة العلوم (الترجمة العربية لمجلة ساينتيفيك أمريكان Scientific American): مؤسسة الكويت للتقدم العلمى، المجلد ١٠، العددان ١ و ٢ يناير وفبراير ١٩٩٤ م، «جراحة الليزر» م. بيرنزه، ص ٤٧.
- (٢) مجلة العلوم: مؤسسة الكويت للتقدم العلمى، المجلد ١٤، العددان ٨ و ٩ أغسطس وسبتمبر ١٩٩٨ م، «مقصات وملاقط ليزرية» م. بيرنزه، ترجمة ومراجعة رمسيس لطفى، أسامة ربيع، ص ٧٤.
- (٣) مجلة العلوم: مؤسسة الكويت للتقدم العلمى، المجلد ١٤، العدد ١١، نوفمبر ١٩٩٨ م، «ليزرات نانوية»، «ب. ل. كورلى»، ترجمة ومراجعة أسامة ربيع وسيد رمضان هدارة، ص ٣٢.
- (٤) مجلة العلوم والشباب: مجلة علمية تصدرها إدارة النشاط الثقافى والفنى، جامعة القاهرة، العدد الرابع، نوفمبر ١٩٩٨ م، «تكنولوجيا الحمل بالليزر»، محسن حسن، ص ٣٨.

ج - وثائق أخرى:

- (١) الليزر والتطبيقات الطبية: المعهد القومى لبحوث الليزر، جامعة القاهرة، نشرة غير دورية، أ.د. سيد سيف الدين، عميد معهد الليزر الطبى (السابق).
- (٢) دراسة عن تطبيقات تكنولوجيا الليزر فى مصر مع تقييم اقتصاديات تشغيلها وصيانتها: المجلس الأعلى للجامعات، وحدة تنسيق العلاقات الخارجية، مشروع ٨٧١٠٠٦ للدكتور محمد زكى عويس، نقل وتنمية التكنولوجيا للأستاذ الدكتور على على حبش، مايو ١٩٩٠م.

A: BOOKS:

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. **Bueche, FJ. & Jerde. DA (1995):** Laser light, In principles of physics, 6th ed, Mc Graw-Hill, Inc. New York, pp. 856-859.
2. **byrne, DJ., Jones L & Pringle, R. (1993):** The use of Nd: YAG laser in the treatment of rectal carcinoma and adenoma J. R. Cool. Surg. Edinb, Vol. 83:36-40.
3. **Farouk M. Safwat, Dr Yousry Mostafa, (1997):** Short notes on Laser. In E.N.T.
4. **Julius, C. & Guttman, C. (1998):** Photo dynamic therapy (PDT) yields 90% cure rates for skin cancer. Dermatology Times Today vol. (3): 2-5.
5. **M. W.Berns, W.H.Wright and R. wiegand (1991):** Steubing in International Review of Cytology, vol. 129/Pages 1-44.
6. **Ponec, RJ. & Kimmey, MB. (1997):** Endoscopic therapy of Oesophageal cancer. In. Sugery of Oesophagus. The surg. Clinics of north America. Vol. 77 (5): 1197-1217.
7. **Sliney & Wolbrasht,** Safety with Lasers & other optical sources, plenum Press, NY.

B: MAGAZINES:

- (1) **M. W Berns, D.E Rounds:** "Cell surgery by laser" Scientific American, February. 1970.