

# بَابُ الْإِسْخَابِ الْعِلْمِيَّةِ

## الإنسان في بداية عصره الندي

تتبع للإنسان استخدام المواد المشعة وهو بعيد عنها

ومن الطبيعي أن هذه الآلات يجب أن تتوفر في إمكان إنتاج المواد وفي أماكن استخدامها حتى لا يتعرض سكان أي القرية لاضرارها كما تتخذ الاحتياطات حتى لا يضر بها إنسان لا يعرف طبيعتها

ومعامل أدك ريدج بأميركا هي أكبر مؤسسة تعني بإنتاج المواد المشعة التي بلغ عددها حتى الآن نحو ١٠ آلاف مادة تستخدم في أغراض

ومن أبسط الوسائل التي ابتكرتها الصناديق والآلات اللازمة لنقل هذه المواد من مكان إلى آخر، فتوضع المواد المشعة في أوعية صغيرة داخل صفايح ضخمة من الرصاص وقد يكون وزن المادة المشعة بضعة دراهم ولكن وزن الصندوق قد يصل إلى طن أو أكثر.

تقل المواد المشعة من أعتد المسائل التي يواجهها الخبراء . فإن نقاء اشعاعاتها إلى الأقسام الحية يمرضها لعدة عائل منها الموت المحقق، ولا يستطيع الإنسان في بداية عصره الندي أن يتخلل عنها لأنها أصبحت من أهم المواد في علاج ودراسة كثير من مشكلات الصناعة والزراعة والطب

ولهذا لجأ الإنسان إلى وسائل شيطانية تتيج لاستخدام هذه المواد كما تقيه عن التعرض لاشعاعاتها

ويذكر انفاذىء أن ماذني الرصاص والامحت الملح بها أهم وقاية لا تتخذ منها للمواد المشعة ولهذا فإن هذه المواد توضع دائماً داخل كتل ضخمة منها .

فإن كانت هذه المواد ثابتة في مكانها شيدت مواد الوقاية حولها وسلطت عليها الآلات لتحريكها بطريقة آلية تجعل الإنسان بعيداً عن الخطر .

وقد ابتكرت الآلات البسيطة التي

## الاشعة النورية في نقل البترول

المواد من الآبار إلى معامل التنقية ومنها إلى مراكز التوزيع في أنحاء البلاد . ومن الميسور نقل البترول الخام لأنها من نوع

من المشكلات التي تواجهها صناعة زيوت الوقود مسألة نقلها، ولتوفير نفقات لشحن تلعبا الشركات إلى مد أنابيب نقل

في المعامل القدرية. فبعد أول كل أنبوبة تنقل  
الزيوت النقية توضع فيها كمية من الأنتيمون  
الشمع لتفصل بين أنواع الزيوت فإذا سارت  
إلى نهاية الخط فأنها تصادف جهازاً ينذر  
بقدم مواد مشعة فيدرك العامل أن مواداً  
جديدة من الزيوت سيبدأ ويضعونه في  
الأوعية الخاصة به.

وقد ابتكرت هذه الطريقة وتستخدم  
تقريباً على أحدث خطوط نقل الزيوت في  
أميركا وهو خط طوله ٥٦٦ ميلاً وبدأ من  
مدينة ميرسو بولاية أحيو.

واحد أما بعد للتفتية فإن المسية تسبح  
معددة فإن الأنبوبة تنقل شحنة أنواع من  
زيوت الوقود كالكيروسين والبنزين  
والديزل وغيرها.

وكانت مهمة فصل هذه الأنواع عن  
بعضها البعض من أشق الأمور وتلتزم  
ضياح فترات كبيرة من ساعات العمل حتى  
لا تختلط الأنواع ببعضها البعض. وقد تمكن  
الطبراء أخيراً من حل هذه المشكلة  
بالاستمارة عادة الأنتيمون الشمع الذي يسع

### بكتريا للوقاية من القنابل القدرية

المواد المشعة المستخدمة في القنابل القدرية  
وقبل أن تلقى هذه القنابل على هيروشيما  
وناجازاكي والمعامل الأميركية نحضر هذه  
المادة وتدرس كيف يمكن التخلص من  
أضرارها.

وأذاع أخيراً المهندس أ. ج. نيول  
وكر استنسن بياناً قال فيه أنها وفقاً إلى حل  
قد يزيل أضرار هذه المادة، وهذا الحل هو  
نوع من البكتريا التي تتكون في  
الجاري ومصافي الماء، وتنبهه الأحياء شبيهة  
ببكتريا لانتهم وهضم مادة البلوتونيوم  
المؤذية للإنسان.

وقد جرى عملية زرع هذه البكتريا  
والأكثار منها ثم غداها، وواد قاتلة من  
البلوتونيوم فتفتحت شبيه البكتريا هذه

من المشكلات التي يواجهها علماء القدرية  
مسألة المواد التي تتخلف من عمليات  
التجارب القدرية وتتلصق إلى الماء أو مواد  
الطعام وتنتقل إلى جسم الإنسان. فبعض  
هذه المواد يورث الأضرار وبعضها ضئيف  
وبعضها يمكن عزله وإتقاء ثمرة ولكن بعضها  
طويل العمر ولا يمكن عزله فإذا دخل جسم  
الإنسان قتل الخلايا المحيطة به وبالتالي أوثر  
المرض أو الموت محتمل.

ومن أخطر هذه المخلفات مادة  
البلوتونيوم الجديدة التي تتجمع في العظام  
وفي الطحال وتعيش شحنة نحو ٦٥٠٠ سنة  
فإذا تسرب منها إلى الماء جزء واحد من  
تربليون جزء فأنها تمد خطراً على الصحة.  
ومن المعروف أن البلوتونيوم من

بضرر، فإذا كانت النوجة ثقيلة عليها فإن درجة حرارتها ترتفع قليلاً ونسبتها لا تليق أن تعود إلى الدرجة العادية وتبجري البحوث الآن لمعرفة أفضل الوسائل للإفادة من هذه البكتريا الخلاص من الفضلات وللاستعانة بها في حالة تلوث بعض البقاع بالمواد المشعة نتيجة لانتشار قنبلة ذرية فيها.

المادة والتهمت نحو ٩٥ في المئة منها. وقد وضعت هذه البكتريا في عدد من الخزانات التي يمر عليها الماء الملوثة بمواد البكتريوم المشع فكانت النتيجة ماء عاديًا غير ضار بالإنسان فقد التهمت البكتريا المواد المشعة وترك الماء النراج ونجست حالة البكتريا بعد هذه النوجة الخطرة فلوحظ أن المواد المشعة لم تصبها

### علاج خديد لأمراض الصدفية

وقد وضع فصلاً لهذا الدواء اعم « انديلينك اسيد » وقد صنع على صورة مسحوق وصورة مرم. وكان في الأسفل قد أخذته طبيب من أطباء البحرية لعلاج الأقدام المتفتحة. وكان أن أدخل عليه بعض الشحين ومنع منه كابسول أعطى لاطفال معانين بالزائدة الدودية. وقد كان له تأثير حسن ولكنه خير حاسم في العلاج. ثم أجرى تجارب به على مرضى الصدفية وفيهم من هو مصاب بما منذ سبع وعشرين سنة ومنهم من هو مصاب بما منذ شهرين اثنين. وما أن أعطوا الدواء الحديدي حتى اختفى المرض في ثلاثة أو أربعة أيام في بعض الحالات. ولم يختلف في حالات أخرى إلا بعد أسبوعين أو ثلاثة أسابيع. وبطل المرش عند المرضى منذ اليوم الثاني أو الثالث. ولكن المرش ازداد عند بعضهم

أصبح الآن من المستطاع علاج المرضى بالصدفية وغيرها من أمراض الجلد الشبيهة بها بنجاح إذا ما تصاطروا جرباً تحوي الأوكسيد الهندي الموجود في الحفرى، فقد كتب الدكتور هنري هارين بيرلمان في صحيفة اتحاد الأطباء الأمريكية يقول إن تحسناً ملحوظاً في ١٢ حالة من المرضى بالصدفية - بعضهم امتنع من المرش والبعض الآخر اختفى هذا المرض من جسمه بعد أن عولج بالدواء الذي استنتجته. غير أن رئيس تحرير الصحيفة « دكتور الفراء » من النغالي في النغاول إذا ما زال البحث في أطواره الأولى ولا يمكن الجزم بشيء إلا بعد مضي وقت آخر، بل إن الدكتور بيرلمان نفسه يوصي بأن دراسته تحتاج إلى وقت آخر كما أنه في حاجة إلى مرضى آخرين ليقيم بالتجارب عليهم لكي يتمكن من معرفة القيمة الحقيقية لدوائه.

أول الأمر ثم أخذ يقل تدريجاً .  
وقد اختفى كل أثر للمرض اختفاء تاماً  
في ثلاثة أشخاص مرضى ، وفي ستة أشخاص  
آخرين اختفى أكثر من ٧٥٪ من آثار المرض .  
أما البقية الباقية فقد اختفى منهم المرض  
بنسبة ٥٠٪

### انقلاب جديد في عالم التليفزيون

الجوية في المستقبل . فهي تعتبر من أحسن  
الوسائل لمراقبة إحدى الفترات الجوية .  
إذ لا شك أنه إذا حلت إحدى الطائرات  
التي تحمل أجهزة إرسال تليفزيوني خاصة  
فإنه يسهل عليها نقل صورة واضحة عن  
المهجوم إلى مراكز القيادة العليا التي تبعد  
ساعات بعيدة

ومما يذكر أن أجهزة التليفزيون التي  
تستخدم في الطائرة قد ركبت بطريقة  
لنم وقوع أي تذبذب محتمل وستنقل  
الأجهزة في الطائرة صورة واضحة لعالم  
المدينة المختلفة .

قامت هيئة الإذاعة البريطانية بإجراء  
تجربة جديدة تعتبر الأولى من نوعها في  
تاريخ الإذاعة التليفزيونية . إذ سيجري  
تركيب آلات التصوير وأجهزة إرسال  
تليفزيوني في طائرات تحلق فوق مدينة  
لندن . وستقوم المحطات الأرضية بالنقاط  
الصورة المرسلة عن طريق الجو وترسلها  
لأجهزة الإرسال التليفزيوني الرئيسية التي  
ستقوم بدورها بنقلها إلى أجهزة التليفزيون  
التي يمتلكها الأفراد .

ويعلق الخبراء أهمية كبيرة على هذه  
التجربة وما سيكون لها من أثر في الصليات

### كنوز من البحار

الخيرات والأقوات ما لا يحصى بال . قال  
الدكتور وارو :

ومع أنه قد اعتدى فعلاً إلى وسيلة  
لاستبعاد الملح من ماء البحر ، إلا أنها وسيلة  
لم تصل بعد إلى الحد الذي تصلح فيه  
لاستغلال اقتصادي على نطاق واسع

أما عن الثروة المعدنية التي يمكن  
استخراجها من ماء البحار فقد أورد  
الدكتور أرقاماً في هذا الصدد يقف أمامها

يرى الدكتور وارو برهان الاستناد  
بجامعة ( ييل ) أن ماء البحار والمحيطات  
سيعد المدينة يوماً من الأيام هيض من  
الآغذية والمعادن لا يتضب لها معين .  
وهو يعتقد أنه لو تحققت الآمال  
المقودة على استنباط الماء المذب من ماء  
البحار نزل الأملاح والمعادن الأخرى منه  
لا يمكن تحويل الصحاري الشاسعة إلى  
سروج لوفرة ومزارع خصبة نقل من

من الحديد (٨-١٥ طن) من النحاس (٩) ٧٠ طن من اليورانيوم (١٠) ١٥ طن من الذهب (١١) مقدار قيم من الذهب هذه هي اثروة الهائلة التي يمكن استخراجها من ميل مكرب واحد من ماء البحر - فان كنت من هواة عمليات الاحصاء و اردت أن تقتصي ما في سائر محيطات الأرض من، كنيز فما عليك الا ان تضرب كل رقم من هذه الأرقام في ٣٠٠٠ مليون . . .

المرء ذاهلاً مشدوهاً فقد ذكر أن مقدار ما في محيطات العالم من ماء يتبع ٣٠٠ مليون ميز مكعب واننا لو استخلصنا ما يحتويه ميل مكعب واحد من املاح ومعادن أخرى لحصلنا على ما يأتي (١) جبل شاهق من الملح تبلغ زنته ١٧٧ مليون طن (٢) ٦ مليون طن من معدن الماغنيزيا (٣) ٤ مليون طن من البوتاس (٤) ٣٠٠ الف طن من البرومين (٥) ٢٢٠٠ طن من اليود (٦) ٢٠٠ الف طن من البوتاس (٧) ٦٠٠ طن

تخلو جديد

ادمانه عليه فانه لن يكون لهذا العقار الجديد أثر فيه والمفهوم أن الحكومة قد صرحت أخيراً بإنتاج هذا التخلو على نطاق تجاري واشتماله لعلاج الآلام العضوية بناء على أوامر الطبيب .

تتمكن الأطباء في اميركا من اكتشاف عقار جديد ضد الألم هو من مشتقات المورفين ويؤخذ باطنياً في صورة « كبسولات » وقد أطلقوا عليه اسم « ميتوبون هيدروكلوريك » .

حقن البنلين بطريقة جديدة

اصح في الامكان الافادة من البنلين بطريقة جديدة ، وهي أن يحقن في العضل مباشرة بمقدار ينمرق المقدار العادي خمس مرات . وتوضع حقبة من الثلج على موضع الحقن ساعتين كما يبرد البنلين خمس دقائق قبل حقنه فاذا حقن أهدئت حقبة الثلج الى موضعها مع تجديد الثلج لمدة ١٢ ساعة . وهذه الطريقة تؤخر امتصاص البنلين ، وتجمل تأثيره فعلاً لمدة أطول . وقد تمكن بهذه الوسيلة علاج ٩١٪ من مرضى السيلان .

وإن من مميزات هذا العقار انه اقل من المورفين تأثيراً على الدم والقلب والارتمالك وبعض حالات رد القمل كالتي ، والدوار والاضطراب والعرق والصداع والاحلام غير السارة « الكابوس » ويقال إن قابلية المريض للإدمان على هذا العقار بحيث تخف تأثيره عليه أقل من المورفين ومن مميزاتة أيضاً أن المريض يستطيع أن يتعاطه لمدة طويلة دون أن يؤدي هذا الى الادمان على أن الأطباء يقولون إنه اذا كان قد سبق للمريض تعاطي المورفين بكثرة أو

## فهرس الجزء الثاني

من المجلد الثامن عشر بعد المئة

للكنور جميل تليبا	الفياسوف والألم	١٢١
للأمير مصطفى الشهابي	نحن والثقة للقرية	١٤٣
للأستاذ أسيل توفيق	أبجاه العلم	١٤٨
للأستاذ الياس يعقوب	أسس الحياة الجيدة	١٥١
للأستاذ حسن عبد الله القرشي	اليبا (قصيدة)	١٥٨
للأستاذ صلاح الدين الشريف	علم الحكومة العالمية	١٦٠
للأستاذ محمد مفيد الشوابشي	تمننا الثقافية	١٦٦
للأستاذ محمد فهمي	يوم الجزيرة (قصيدة)	١٧١
للأستاذ ابراهيم الأياري	الركاز (قصة)	١٧٢
للأستاذ عوض حندي	المخترعات المرفقة	١٧٥
للأستاذ عبد الله أمين	فته اللغة العربية	١٧٩
للأستاذ أسيرو جسري	دار الكتب المصرية	١٨٧
للأستاذ ع ش	نظرات في الزمن والحياة - نظرات ملبس -	١٩٢
للأستاذ ميخيل الله بويدي	نظور الموسيقى في سورية	١٩٦
للأستاذ رشيد رزق	فرائب الجراحة الحديثة	١٩٩
للأستاذ البدوي للعلم	ملحة عمقر: نظم الشاعر الملم شفيق الملو ف	٢٠١
للأستاذ السيد كمال الشوري	فبرير الفناء - ٢ -	٢٠٧
* *	أندريه جيد	٢١٣
* *	التقويم الزراعي لشهر فبراير	٢١٤
	[مكتبة المقنطف] شاعر وكتاب: للأستاذ مصطفى عبد القظيف الحرثي (١) تصور من حياتنا (٢) وهي الأمومة: للأستاذ رضوان إبراهيم مصطفى. العاصفة	٢١٥
	الشاعر شكسر: للأستاذ أبو طالب زيان	-
	[باب الأخبار العلمية] الأناذ في بداية عصره القرني. الأشمه القرية في نقل البترول. بكتيريا الوقاية من القضايل القرية. علاج جديد للأمراض العدية.	٢٢٣
	اقلاب جديد في عالم التلفزيون. كنوز من البحار. مخدر جديد حقن البندسين	
* *	بطريقة جديدة	