

Újfajta bepillantás a test belsejébe

A hagyományos röntgenteknikával a szervezetnek csak a sűrű, tömör szerkezetű részei – például a csontok – tehetők láthatóvá. Az orvosok csupán valamilyen mesterséges kontrasztanyaggal (gondoljunk csak a kellemetlen gipszkására) pillanthatnak be a gyomorba és a belekbe is. A lágy testrészek, például a bőr vagy az izmok mindig is kis mértékben nyeltek el a sugárakat, ezért kevés részletes információt nyújtanak a szakembernek. Még a tapasztalt orvosoknak is gyakran okoz nehézséget, ha egy részletszegény röntgenfelvételt kell értelmezniük, s ez az életfontosságú döntések meghozatalában súlyos következményekkel járhat.

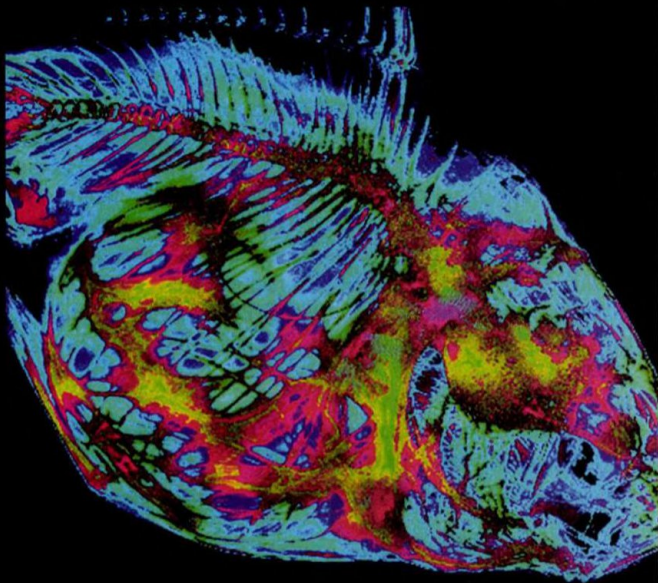
Egy új, nagy felbontású röntgeneljárás megszüntetheti az ilyen dilemmákat. *Stephen Wilkins* és kutatócsoportja – az ausztráliai Viktória szövetségi állambeli CSIRO Anyagtudomá-

nyok és -technológia Kutatóközpontjában – a mindennapi gyógyítási gyakorlatban használható röntgen-

A HAMISSZÍNES KÉPEN: AZ ÚJ ELJÁRÁSSAL ÁTVILÁGÍTOTT ARANYHAL

eljárást dolgozott ki, amely folyamatosan kontrasztokban gazdag képet ad. Az új szűrési móddal, a *fáziskontraszt-átvilágítással* nagymértékben csökkenthető a betegeknek a hagyományos röntgenátvilágítással járó sugárterhelése is.

A újfajta átvilágítás a hagyományos röntgenfelvételekkel ellentétben azért szolgáltathat jobb felvételeket, mert az optikai fázis-



ziskontraszt-mikroszkópokhoz hasonlóan működik, vagyis a fényelnyelés és visszaverődés helyett az átvilágítás egy másik tulajdonságát, a *fáziseltolódást* használja ki. A testi szövetek különféle részei ugyanis nem csupán eltérő erősséggel nyelik el a sugárakat, hanem – vastagságuktól



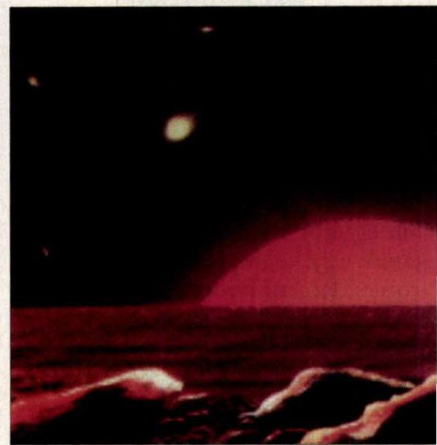
A hatodik oroszlán

Hatalmas oroszlán rajzára bukkan-
tak egy barlangban a franciaor-
szági Souillac közelében az A 20 au-
tótút építése közben. A 10 ezer éves
barlangrajz egy 2 méter hosszú állat-
ot ábrázol. A *Panthera (Leo) speloea*
körülbelül 400 ezer évvel ezelőtt je-

lent meg. Oroszlán volta ellenére
nem volt sörénye, akárcsak a mai
nőstényeknek, és a meleg éghajlaton
ugyanúgy megélt, mint a hidegen. A
felfedezés azért egyedülálló, mert
ilyesfajta oroszlánábrázolásból eddig
mindössze ötöt találtak, azt is mind
Franciaország délnyugati részén.
(*Science et Vie*)

Magányos csillagnomádok

Amerikai csillagászok a Hubble
űrtávcső különböző kameráinak
a felvételeit összehasonlítva nagyszá-
mú magányos csillagot találtak a tőlünk
60 millió fényévre eső *Virgo* galaxishalmazban. Olyan csillagok ezek,
amelyek a galaxishalmaz egészéhez



A FANTÁZIAKÉP A VIRGO HALMAZT ÁBRÁZOLJA, AHOGY AZT EGY NOMÁD CSILLAG KÖRÜL KERINGŐ ESETLEGES BOLYGÓRÓL LÁTHATNÁNK