

১৭ একটি স্বাস্থ্যকর বাড়ী

এই অধ্যায়ে:	পৃষ্ঠা
বাড়ীতে স্বাস্থ্য সমস্যা	৩৫০
গৃহস্থিত বায়ু দূষণ	৩৫২
ঘটনা: উন্নত বায়ু চলাচল ব্যবস্থা অনেক সমস্যারই সমাধান করে	৩৫৩
কার্বন মনোক্সাইড বিষক্রিয়া	৩৫৪
সিগারেটের ধোঁয়া	৩৫৫
যক্ষা (টিবি)	৩৫৬
এ্যালার্জি	৩৫৭
ধুলো ও ধুলোর কীট	৩৫৭
ছাতকুড়া	৩৫৮
উন্নত চুলো	৩৫৯
ঘটনা: জ্বালানী ও স্বাদগন্ধযুক্ত করতে নারীরা চুলোর উন্নয়ন করে	৩৫৯
রান্না ও উত্তাপ সৃষ্টি করার জন্য জ্বালানী	৩৬৩
অগ্নি নিরাপত্তা	৩৬৫
অনিষ্টকারী নিয়ন্ত্রণ করা	৩৬৬
বাড়ীর বিষ	৩৬৮
সিসার বিষক্রিয়া	৩৬৮
এ্যাজবেস্টস	৩৭১
আসবাবপত্র ও বস্ত্রে বিষ	৩৭২
গৃহ পরিচ্ছন্নতা উৎপাদ	৩৭২
ঘটনা: প্রাকৃতিক গৃহ পরিচ্ছন্নতা স্বাস্থ্য রক্ষা করে	৩৭৪
নিরাপদ খাদ্য প্রস্তুতকরণ	৩৭৫
গৃহে খাদ্য বাহিত অসুস্থতা হ্রাস করণ	৩৭৫
কর্মক্ষেত্রের আপদ বাড়ীতে আনবেন না	৩৭৬
একটি স্বাস্থ্যকর বাড়ী নির্মাণ করা	৩৭৭
নির্মাণ সামগ্রী চয়ন করা	৩৭৯
ঘটনা: ১৩ থেকে ১৯ বৎসর বয়েসিরা উন্নত নির্মাণ সামগ্রী উৎপাদন করে	৩৮০
জনগোষ্ঠীর সাথে পরিকল্পনা করা	৩৮৪
ঘটনা: বাড়ী ও এলাকা নির্মাণ করা	৩৮৫

একটি স্বাস্থ্যকর গৃহ



একটি আদর্শ বাড়ী মানে শুধু আশ্রয়ের জন্য একটি ভবন নয়। বাড়ী এমন একটি জায়গা হওয়া উচিত যেটা ক্ষতিমুক্ত থাকবে, এবং শারিরিক, মানসিক, এবং সামাজিক কল্যাণ অর্জনে সাহায্য করবে, এবং যা মর্যাদা প্রদান ও একটি জনগোষ্ঠীর অংশ হিসেবে মনে করতে সহায় হবে। একটি স্বাস্থ্যকর বাড়ী তীব্র তাপ ও ঠাণ্ডা, বৃষ্টি ও সূর্য, বায়ু, অনিষ্টকারী, বন্যা ও ভূমিকম্পের মতো দুর্যোগ, এবং দূষণ ও রোগ থেকে রক্ষা করবে।

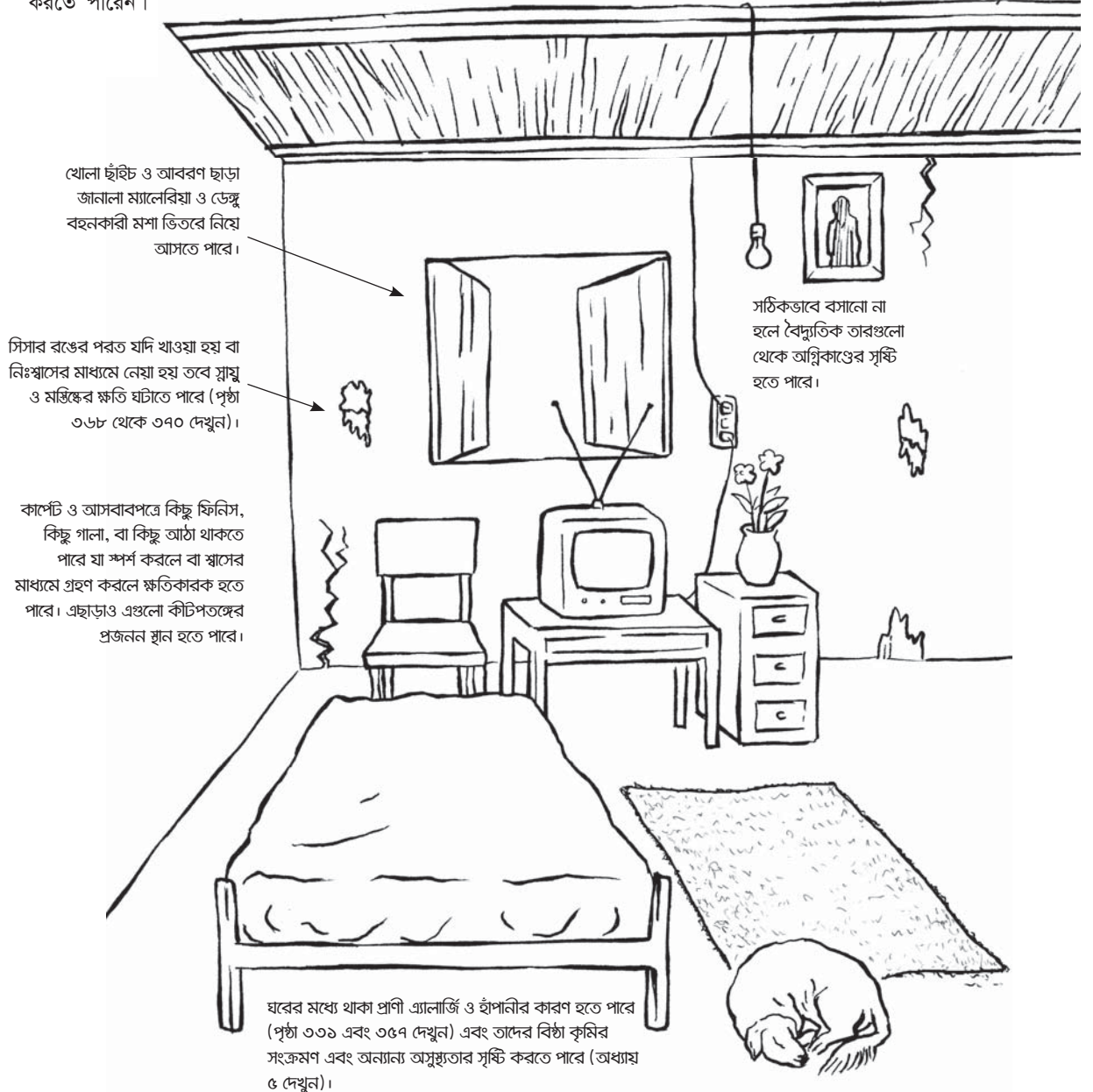
দুর্ভাগ্যক্রমে, অনেক মানুষেরই বাসবাসের পরিবেশ তাদের স্বাস্থ্যকে রক্ষা করে না। অস্বাস্থ্যকর বাসবাসের পরিবেশ এমনকি অসুস্থতাও সৃষ্টি করতে পারে, অথবা স্বাস্থ্য সমস্যার আরও অবনতি করে। মানুষ খুব কাছাকাছি বাস করুক বা ছড়িয়ে ছিটিয়ে বাস করুক, অস্বাস্থ্যকর বাসবাসের পরিবেশ, গৃহের অভ্যন্তরে বায়ু দূষণ, অনিষ্টকারী, এবং গৃহস্থালী বিষাক্ত রাসায়নিক অনেক অসুস্থতার সৃষ্টি করতে পারে।

যত বেশী মানুষ পল্লী এলাকা থেকে শহর ও গঞ্জগুলোতে স্থানান্তরিত হচ্ছে ততই মানুষ যেভাবে বাস করে এবং তাদের বাড়ীর রক্ষণাবেক্ষণ করে তাতে পরিবর্তন হচ্ছে, বেশীরভাগ ক্ষেত্রে খারাপের দিকে। যারা তাদের গৃহে প্রচুর পরিমাণে সময় অতিবাহিত করে, যেমন শিশুরা, বয়বৃদ্ধ ও প্রতিবন্ধী, এবং এইচআইভি/এইডস এর মতো দীর্ঘ মেয়াদী স্বাস্থ্য সমস্যায় ভোগা ব্যক্তির সব থেকে বেশী ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

আরও নিরাপদ এবং আরও আরামদায়ক করে কিভাবে বাসবাসের পরিবেশের উৎকর্ষতা বৃদ্ধি করা যায় তা স্থানীয় ঐতিহ্য, সহজলভ্য উপকরণ এবং জলবায়ুর উপর নির্ভর করে। দুর্ভাগ্যবশতঃ, এটি আয় ও মালিকানার উপরও নির্ভর করে। যারা বাসের জন্য তাদের গৃহ ভাড়া নেয় তাদের প্রায়শঃই তাদের বাসবাসের পরিবেশের উপর কোন নিয়ন্ত্রণ থাকেনা এবং উৎকর্ষতা বৃদ্ধির জন্য তাদের বাড়ীওয়াদের উপর নির্ভর করতে হয়। শহরের বস্তি এলাকায়, প্রান্তিক এলাকায়, বা অন্যান্য 'সাময়িক' বাসস্থানগুলোতেই (যা প্রায়শঃই স্থায়ী হয়ে যায়) যারা বাস করে তারা এমন গৃহে বাস করে যা তাদেরকে কদাচিৎ নিরাপত্তা বা আরাম প্রদান করে। কিন্তু একজন ব্যক্তি একটি সাময়িক গৃহের মালিক হোক, বা ভাড়া করুক, বা তাতে বাস করুক না কেন পুরো এলাকার বাসবাসের পরিবেশের উৎকর্ষতা বৃদ্ধি করার সবচেয়ে কার্যকারী উপায় হচ্ছে প্রতিবেশীদের সাথে একত্রে কাজ করা।

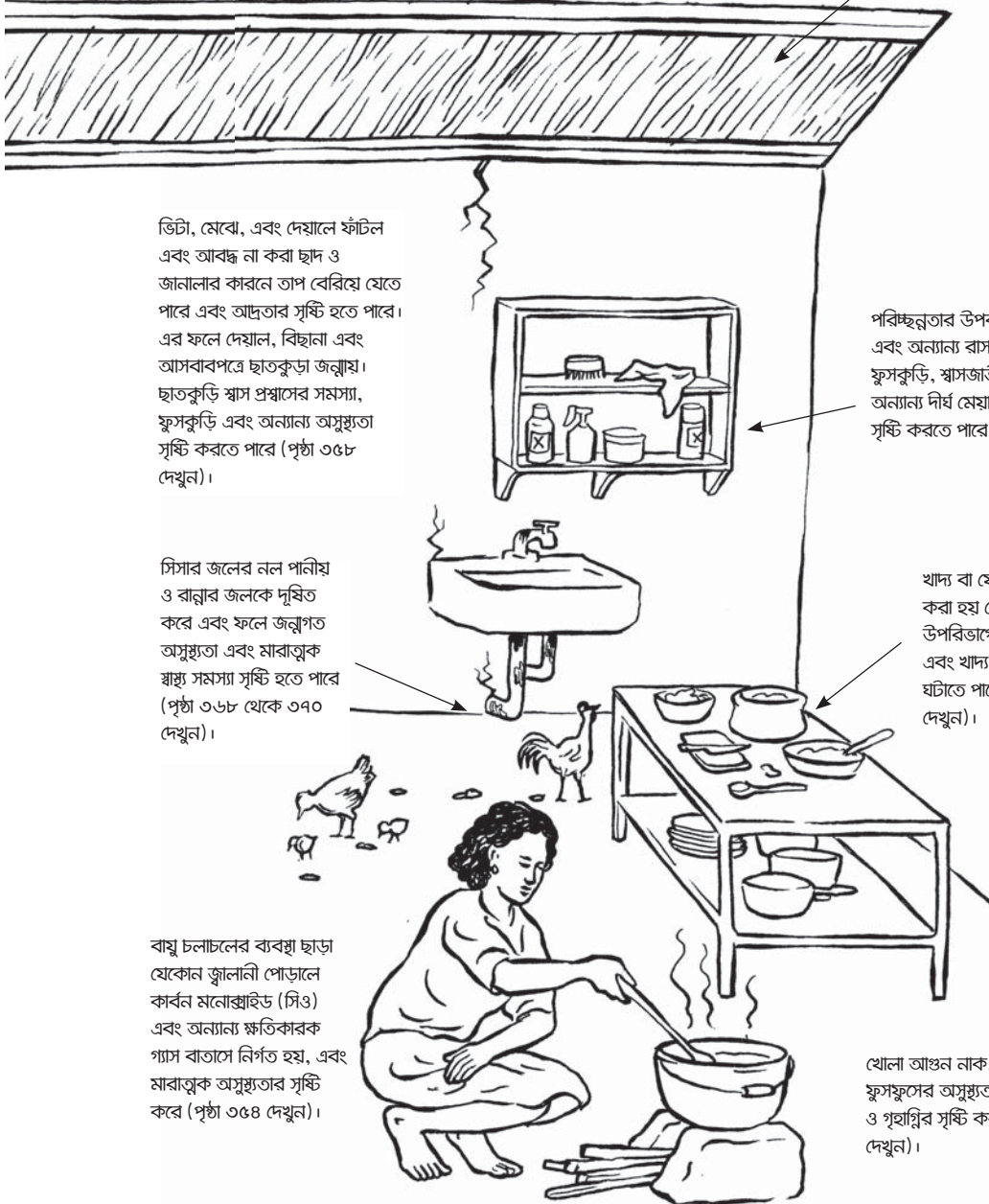
বাড়িতে স্বাস্থ্য সমস্যা

আমাদের বাড়ী পরিবেশ থেকে আলাদা নয়। তাই আমাদের পাড়া বা কর্মক্ষেত্রে ঘটে যাওয়া একই রকম পরিবেশগত স্বাস্থ্য সমস্যার অনেকগুলোই আমাদের বাড়ী থাকতে পারে। নতুন একটি বাড়ীর পরিকল্পনা বা আপনার বসবাসরত বাড়ীর উৎকর্ষতা বৃদ্ধি করা সময়ে কিভাবে ও কোথায় গৃহ নির্মাণ করা হলো, কিভাবে এগুলোকে সাজানো হলো, বাড়ী কি কাজ করা হয় তা বিবেচনার মাধ্যমে আপনি আপনার স্বাস্থ্যকে রক্ষা করতে পারেন।



ঘরের বাহিরে বিশেষ করে শহরে, শিল্প এলাকাতে, এবং যেখানে প্রচুর পরিমাণে কীটনাশক ব্যবহার করা হয়, সেখানকার বায়ু দূষণ ইঁপানী এবং ফুসফুস, নাক, গলা, এবং চোখের অন্যান্য অসুস্থতার সৃষ্টি করে।

ছাদের ছাউনিতে এবং দেয়াল ও মেঝের ফাঁটলে ও ইঁদুর জাতীয় প্রাণী, মশা, এবং অন্যান্য কীটপতঙ্গ বাস করতে ও প্রজনন করতে পারে চাগাস এর মতো রোগ ছড়াতে পারে (পৃষ্ঠা ৩৬৭ দেখুন)।



ভিটা, মেঝে, এবং দেয়ালে ফাঁটল এবং আবদ্ধ না করা ছাদ ও জানালার কারণে তাপ বেরিয়ে যেতে পারে এবং আর্দ্রতার সৃষ্টি হতে পারে। এর ফলে দেয়াল, বিছানা এবং আসবাবপত্রে ছাতকুড়া জন্মায়। ছাতকুড়ি শ্বাস প্রশ্বাসের সমস্যা, ফুসকুড়ি এবং অন্যান্য অসুস্থতা সৃষ্টি করতে পারে (পৃষ্ঠা ৩৫৮ দেখুন)।

পরিচ্ছন্নতার উপকরণ, কীটনাশক, এবং অন্যান্য রাসায়নিক, তুকের ফুসকুড়ি, শ্বাসজাতীয় অসুস্থতা, এবং অন্যান্য দীর্ঘ মেয়াদী স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে (পৃষ্ঠা ৩৭২ দেখুন)।

সিসার জলের নল পানীয় ও বান্নার জলকে দূষিত করে এবং ফলে জন্মগত অসুস্থতা এবং মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে (পৃষ্ঠা ৩৬৮ থেকে ৩৭০ দেখুন)।

খাদ্য বা যেখানে খাদ্য প্রস্তুত করা হয় সেখানে খাদ্যের উপরিভাগের জীবাণু উইরিয়া এবং খাদ্য বিষক্রিয়ার কারণ ঘটতে পারে (পৃষ্ঠা ৩৭৫ দেখুন)।

বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা ছাড়া যে কোন জ্বালানী পোড়ালে কার্বন মনোক্সাইড (সিও) এবং অন্যান্য ক্ষতিকারক গ্যাস বাতাসে নির্গত হয়, এবং মারাত্মক অসুস্থতার সৃষ্টি করে (পৃষ্ঠা ৩৫৪ দেখুন)।

খোলা আগুন নাক, গলা, চোখ, এবং ফুসফুসের অসুস্থতার এবং পুড়ে যাওয়া ও গৃহাগ্নির সৃষ্টি করতে পারে (পৃষ্ঠা ৩৬৫ দেখুন)।

গৃহস্থিত বায়ু দূষণ

একটি ভাল বায়ু চলাচল ব্যবস্থা ছাড়াই যখন মানুষ কাঠ, গোবর, কাঠকয়লা, কয়লা, গ্যাস, এবং শস্যের উচ্ছিষ্টাংশ রান্নার জন্য বা তাপ বৃদ্ধির জন্য পোড়ায়, তখন ঘরের ভিতর ধোঁয়ায় ভরে যায়। ধোঁয়ার ভিতর ক্ষতিকারক গ্যাস এবং ছোট ছোট অতি ক্ষুদ্র কণা (বুল) থাকে যা শ্বাসপ্রশ্বাসে সমস্যা এবং অন্যান্য অসুস্থতার সৃষ্টি করে। মাথা ব্যথা, মাথা ঘুরানো, এবং ক্লান্তির সাথে প্রায়শঃই অন্যান্য মারাত্মক অসুস্থতা যেমন হাঁপানী, নিমোনিয়া, ব্রঙ্কাইটিস বা ফুসফুসের ক্যান্সার দেখা দেয়। ধূমোদগারিত আগুন থেকে সৃষ্ট গৃহস্থিত বায়ু দূষণ টিবি হবার ঝুঁকি বৃদ্ধি করে (পৃষ্ঠা ৩৫৬ দেখুন)।

নারী ও শিশুরাই ক্ষতিকারক রান্নার ধোঁয়ার সবচেয়ে বেশী সংস্পর্শে আসে। একজন গর্ভবতী নারী যদি প্রতিদিন প্রচুর পরিমাণে ধোঁয়ার সংস্পর্শে আসে তবে এটি তাদের শিশুরা খুব ছোট হয়ে জন্মাতে পারে, তাদের ধীরবৃদ্ধি হতে পারে, এবং পরবর্তীতে শিশুদের সমস্যা হতে পারে। কোন কোন ক্ষেত্রে এর ফলে শিশুরা মৃত জন্মাতে পারে।

গৃহস্থিত বায়ু দূষণ রোধ করতে, আপনি:

- বায়ু চলাচল ব্যবস্থার উন্নয়ন করতে পারেন (পৃষ্ঠা ৩৫২ থেকে ৩৫৪ দেখুন)।
- চুলোর উন্নয়ন করতে পারেন (পৃষ্ঠা ৩৫৯ থেকে ৩৬২, এবং সম্পদ দেখুন)।
- পরিষ্কার জ্বালানী ব্যবহার করতে পারেন (পৃষ্ঠা ৩৬২ থেকে ৩৬৪, এবং অধ্যায় ২৩ দেখুন)।
- নিরাপদ পরিচ্ছন্নতা পন্য ব্যবহার করতে পারেন (পৃষ্ঠা ৩৫৮, এবং ৩৭২ থেকে ৩৭৪ দেখুন)।
- বহিষ্কৃত বায়ু দূষণ হ্রাস করা (অধ্যায় ২০ দেখুন)।



যখন পুরুষরা বেশী করে রান্না করবে তখন তারা ভাল রাঁধুনি হবে এবং খাদ্য কম পোড়াবে।

দুর্বল বায়ু চলাচল ব্যবস্থা স্বাস্থ্যের ক্ষতি করে

বায়ু চলাচল ব্যবস্থা হলো সতেজ বায়ুকে একটি ঘর বা ভবনের মধ্যে প্রবেশ করানো এবং যেভাবে পুরাতন ও দূষিত বায়ু বের হয়ে যায় তার একটি উপায়। একটি গৃহের যদি বায়ু চলাচল ব্যবস্থা দুর্বল থাকে তবে ধোঁয়া এবং দূষিত বায়ু ভিতরেরই থেকে যায়। দুর্বল বায়ু চলাচল ব্যবস্থা আর্দ্রতাকে ঘরের ভিতরে ধরে রাখে, ফলে ঘর স্যাতেস্যাতে হয় এবং ছাতকুড়া জন্মায়। গৃহস্থিত বায়ু দূষণ রোধ করার সবচেয়ে ভাল উপায় হলো বায়ু চলাচল ব্যবস্থার উৎকর্ষতা বৃদ্ধি করা। আপনার গৃহের বায়ু চলাচল ব্যবস্থা দুর্বল কিনা তা জানতে এই চিহ্নগুলোর খোঁজ করুন:

- ঘরের ভিতর ধোঁয়া থেকে যায়, বা রান্না বা তাপপ্রদানের ধোঁয়ার কারণে ছাদ কালো হয়ে গেছে।
- জানালা এবং দেয়ালে আর্দ্রতা জমে থাকে।
- জামাকাপড়, বিছানা এবং দেয়ালে ছাতকুড়া জন্মেছে।
- পায়খানা বা নর্দমা থেকে দুর্গন্ধ আপনার ঘরের মধ্যে থেকে যায়।

আপনি যদি গ্যাস দিয়ে রান্না করেন এবং প্রায়শঃই মাথা ঘুরায় এবং দ্বিবার সৃষ্টি হয়, তবে এটি হয়তো দুর্বল বায়ু চলাচল ব্যবস্থা বা গ্যাস লিক করার চিহ্ন হতে পারে।

উন্নত বায়ু চলাচল ব্যবস্থা অনেক সমস্যারই সমাধান করে

৩ বাচ্চার মা এনডিটোর একসময় প্রতি সকালে মারাত্মক কাশির ফিট দিয়ে দিন শুরু হতো। সে যখন রান্নাঘরে জল গরম করা ও খাদ্য প্রস্তুত করার জন্য একটি আগুন জ্বালাতো তখন ঘরটি ধোঁয়ায় ভরে যেতো এবং এনডিটো বুক শনশন শব্দ হতো। প্রতিটি শ্বাসই যন্ত্রণাদায়ক ও কষ্টকর ছিল। এনডিটোর রান্নাঘরের ধোঁয়া তার মধ্যে হাঁপানীর সৃষ্টি করলো।

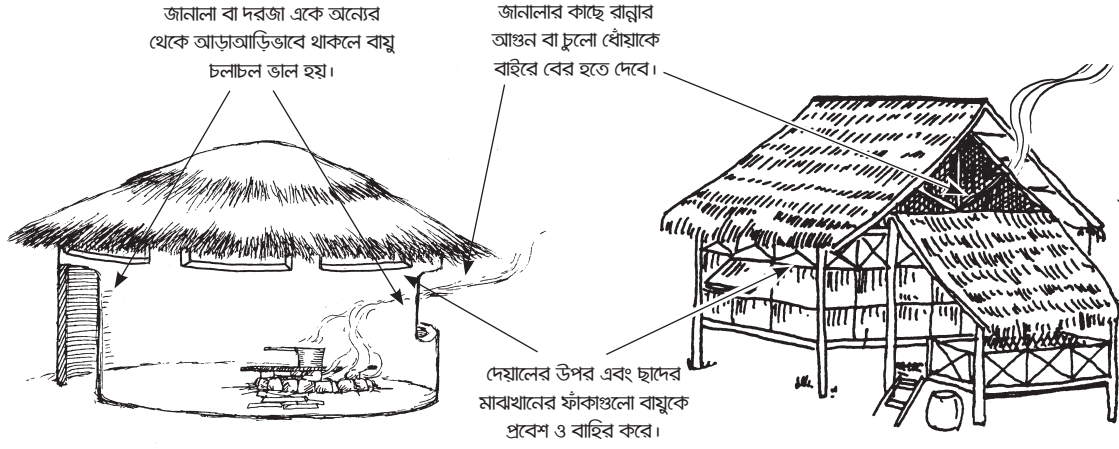
তার স্বাস্থ্য সমস্যার কারণে এনডিটো এবং তার স্বামী রেফা কেনিয়া ধোঁয়া ও স্বাস্থ্য প্রকল্পে যোগ দেবার সিদ্ধান্ত নিলো। রেফা তাদের ঘরের বায়ু দূষণ পরিমাপ করতে শিখলো, এবং দেখতে পেলো যে যে পরিমাণ ধোঁয়া তাদের ঘরে হয় তা অস্বাস্থ্যকর। রেফা এবং এনডিটো ধোঁয়ার দূষণ হ্রাস করতে পরিবর্তন করার সিদ্ধান্ত নিলো।

প্রকল্পের কর্মীরা ঘর থেকে ধোঁয়াকে ঘর থেকে বের করে দিতে এনডিটোকে তার চুলোর উপর একটি চিমনিসহ বেস্টন লাগাতে সাহায্য করলো। এছাড়াও বায়ু চলাচল উন্নত করতে রেফা নতুন বড় আকারের জানালা নির্মাণ করলো। এখন ধোঁয়া কম হওয়ার কারণে তারা একত্রে এখন বেশী সময় কাটাতে পারছে। জানালাটিও এখন তাকে তাদের গবাদী পশুগুলোকে দেখে রাখতেও সাহায্য করেছে, এবং এগুলো দিয়ে আর বেশী আলো আসছে, এবং তাদের পুঁতির কাজ করাকে অনেক সহজ করেছে।

এই পরিবর্তনগুলোর আগে, রেফা রান্নাঘরের থেকে দূরে থাকতো। এখন সে ভোর হবার আগে উঠে আগুন ধরায় ও চায়ের জন্য এক পাত্র জল গরম করতে বসায়। এনডিটোকে এখন আর খুব সকালে উঠতে হয় না ও একা একা আর এই একঘেয়ে গৃহস্থালী কাজগুলোতে করতে হয় না। নতুন এই ধোঁয়ার বেস্টন ও চিমনী ঘরে ধোঁয়ার ঝুলের পরিমাণ হ্রাস করেছে, তাই এনডিটোর এখন বেশী পরিষ্কার করতে হয় না। তার কাশির ফিটও আর ঘন ঘন হচ্ছেনা। রেফা এবং এনডিটোকে ধোঁয়ার বেস্টন-এর জন্য অর্থ প্রদান করতে হয়েছে কিন্তু যে পরিবর্তন তারা করেছে তা এনডিটোর স্বাস্থ্যের উৎকর্ষতা বৃদ্ধি করেছে এবং তাদের পুরো পরিবাহকেই অসুস্থতা থেকে রক্ষা করবে। ভাল স্বাস্থ্য তাদের জীবিকার উন্নতি করেছে, তাই তারা ধোঁয়ার বেস্টনের জন্য যে অর্থ খরচ করেছে তা তাদের ভবিষ্যতের জন্য একটি বিনিয়োগ হয়েছে।



বায়ু চলাচল ব্যবস্থার উৎকর্ষতা বৃদ্ধি করতে



কার্বন মনোক্সাইড (সিও) বিক্রিয়া

যে চুলো বা যন্ত্রপাতি প্রাকৃতিক গ্যাস, তরল পেট্রোলিয়াম (এলপি গ্যাস), তেল, কোরাসিন, কাঠকয়লা, কয়লা, বা কাঠ পোড়ায় সেগুলো কার্বন মনোক্সাইড (সিও) নামের রং, স্বাদ, বা গন্ধহীন একটি বিষাক্ত গ্যাস উৎপাদন করতে পারে। সিও গাড়ি চালানোর ফলেও তৈরি হয়।

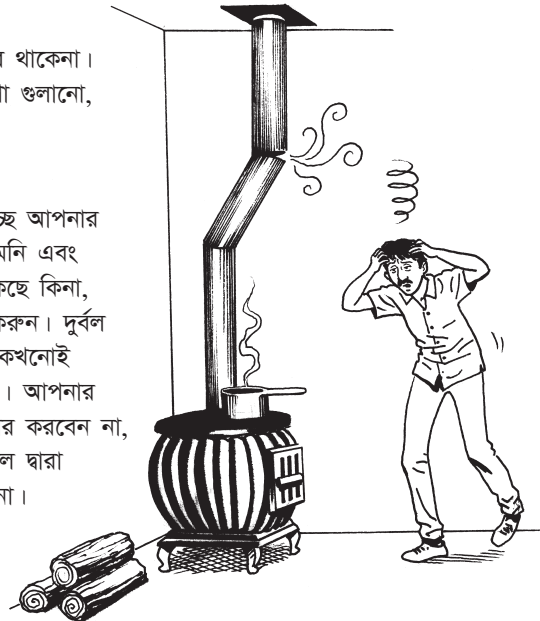
মানুষ প্রায়শই একটি কামরা উষ্ণ রাখার জন্য বা কম জ্বালানী ব্যবহার করার জন্য আটশাটভাবে আটকে রাখে। বায়ু চলাচল ব্যবস্থা ছাড়াই তাপ প্রদান করা খুবই বিপজ্জনক হতে পারে। এই দুর্বল বায়ু চলাচল ব্যবস্থায় জায়গায় সিও মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে, এমন কি মৃত্যুও।

চিহ্ন

সিও বিক্রিয়াকে প্রথমে ফুয়ের মতো লাগে, কিন্তু জ্বর থাকেনা। চিহ্নগুলোর মধ্যে আছে মাথাব্যথা, ক্লান্তি, শ্বাস কষ্ট, গা গুলানো, এবং মাথা ঘুরানো।

প্রতিরোধ

সিও বিক্রিয়া রোধ করার সব থেকে ভাল উপায় হচ্ছে আপনার গৃহে ভাল বায়ু চলাচল ব্যবস্থা রাখা নিশ্চিত করা। চিমনি এবং ধূমপথে কোনো ফাঁটল ধরছে কিনা, এতে কিছু আটকেছে কিনা, জং ধরছে কিনা বা জোড়া আলগা কিনা তা পরীক্ষা করুন। দুর্বল বায়ু চলাচল ব্যবস্থায় ঘর, গাড়ী, বা তাবুর ভিতরে কখনোই কয়লা, গ্যাস, কাঠ, বা অন্যান্য জ্বালানী পোড়াবেন না। আপনার গৃহে তাপ প্রদানের জন্য কোন গ্যাসের সরঞ্জাম ব্যবহার করবেন না, যেমন চুলো, ওভেন, বা কাপড় শুকানোর যন্ত্র। পেট্রোল দ্বারা চালিত হাতিয়ার এবং ইঞ্জিন ঘরের ভিতরে চালাবেন না। আপনাকে যদি এগুলোকে চালাতেই হয় তবে খুব ভাল বায়ু চলাচল ব্যবস্থা আছে তা নিশ্চিত হয়ে নিন এবং ইঞ্জিনটাকে এমন জায়গায় বসান যাতে বর্জ্য ধোঁয়া বাইরের দিকে চলে যায়।



সিগারেটের ধোঁয়া

তামাক সেবন করা সেবনকারী এবং ধোঁয়ার সংস্পর্শে আসা অন্যান্য ব্যক্তিদেরও অনেক স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে। ধূমপান থেকে স্বাস্থ্য সমস্যার মধ্যে আছে:

- মারাত্মক ফুসফুসের পীড়া, যেমন ফুসফুসের ক্যান্সার, এমফিসেমা, এবং দীর্ঘমেয়াদী ব্রঙ্কাইটিস।
- হৃদ রোগ, হৃদযন্ত্রের ক্রিয়া বন্ধ হওয়া, স্ট্রোক, উচ্চ রক্তচাপ।
- মুখ, গলা, ঘার এবং মূত্রথলির ক্যান্সার।



পরলক্ষ্য ধোঁয়া হলো সিগারেট, পাইপ, এবং সিগার থেকে নির্গত এবং সেই সাথে সাথে একজন ধূমপায়ীর মুখ থেকে নির্গত ধোঁয়া। পরলক্ষ্য ধোঁয়া ধূমপানকে সবার জন্য বিপজ্জনক করে তোলে, যারা একজন ধূমপায়ীর নিকটে থাকে বিশেষ করে শিশু। এর ফলে ধূমপানের কারণে যে যে রোগ হতে পারে তার সবই হয়।

ধূমপান থেকে বিরত থাকা বা কাউকে বিরত থাকতে সাহায্য করা

যারা ধূমপান করে তারা তামাকের মধ্যে থাকা নিকোটিন নামক মাদকে আসক্ত হয়ে যায়। সিগারেট ছাড়া তারা হয়তো অসুস্থ বা বিচলিত হয়ে উঠতে পারে। যেমন প্রতিটি ধূমপায়ীই জানে যে ধূমপান ছেড়ে দেয়া খুবই কঠিন একটি কাজ কারণ নিকোটিন একটি আসক্তকারী মাদক।

যেহেতু তামাক কোম্পানীগুলো আত্মসমীভাবে তাদের উৎপাদ-এর বাজারজাত করে, তাই অনেক লোকই খুব অল্প বয়স থেকে ধূমপান শুরু করে এবং নিকোটিনে আসক্তির কারণে ধূমপান চালিয়ে যেতে থাকে। সিগারেট কোম্পানীগুলো বলে যে ধূমপান একটি ব্যক্তিগত চয়ন, এটি আসক্তি নয়। **এটি সত্যি নয়।** ধূমপান ছেড়ে দেবার প্রথম ধাপই হলো ধূমপান যে একটি ক্ষতিকারক আসক্তি এবং কোন ব্যক্তিগত চয়ন নয় তা বুঝতে পারা।

‘ধূমপান করো না’ কথাটি মানুষকে বলার মাধ্যমে কদাচিত ধূমপায়ীদেরকে ধূমপান ছেড়ে দিতে সাহায্য করেছে:

- প্রতিবারই যখন আপনি সিগারেটের জন্য আকুপাকু করবেন তখন গভীর শ্বাস নিন।
- প্রতিদিন শরীরচর্চা করুন।
- ধূমপানের পরিবর্তে একটি স্বাস্থ্যকর অভ্যাস গড়ে তুলুন যেমন এক কাপ চা পান করা বা হাঁটা।
- প্রচুর পরিমাণে জল পান করুন যাতে নিকোটিন শরীর থেকে বের হয়ে যেতে পারে।
- বন্ধুবান্ধব এবং পরিবারের সহায়তা গ্রহণ করুন।



যক্ষ্মা (টিবি, ভোগ)

যক্ষ্মা (টিবি) একটি রোগ যা প্রায়শঃই ফুসফুসকে ক্ষতিগ্রস্ত করে। এটি খুব সহজেই এক ব্যক্তি থেকে অন্য ব্যক্তির মধ্যে বাহিত হয় যখন যক্ষ্মা আক্রান্ত কোন ব্যক্তি কাশি দেয় তখন জীবাণুগুলো বাতাসে চলে যায় এবং অনেক ঘন্টা ধরে জীবিত থাকে এবং অন্যান্য ব্যক্তির সাথে জীবাণু নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করে। যক্ষ্মা খুব দ্রুত জনাকীর্ণ ঘর ও লোকালয়, কারখানা, কর্মশিবির, কারাগার, শরণার্থী শিবির, এবং যেখানে মানুষ খুব কাছাকাছি বাস করে ও কাজ করে এবং যেখানে খুব সামান্য বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা রয়েছে এরকম অন্যান্য জায়গায় ছড়িয়ে যায়।

যক্ষ্মার জীবাণু থেকে কে অসুস্থ হয়ে পড়ে?

অনেক লোকের দেহের মধ্যেই যক্ষ্মার জীবাণু থাকে, কিন্তু ১০জনে ১জন যক্ষ্মার দ্বারা অসুস্থ হয়ে পড়বে। যারা ইতোমধ্যেই হাঁপানী, ম্যালেরিয়া বা এইচআইভি থেকে দুর্বল হয়ে পড়েছে, বা তারা যদি খুব বেশী তরুণ হয়, বেশী বৃদ্ধ হয় বা অপুষ্টিতে ভোগে তাদেরই যক্ষ্মা হবার সম্ভাবনা বেশী। ধূমপান এবং দূষিত বায়ু নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করা যক্ষ্মার বৃদ্ধির মাত্রা বৃদ্ধি করে।

চিহ্ন

যক্ষ্মা একটি নিরাময়যোগ্য রোগ যদি একে প্রাথমিক পর্যায়ে এবং সম্পূর্ণভাবে চিকিৎসা করা হয়। একজন ব্যক্তি প্রথম অসুস্থ হয়ে পড়লে নীচের সবগুলো বা কয়েকটি চিহ্ন দেখা দিতে পারে:

- একটি কাশি যা ৩ সপ্তাহের বেশী রয়ে গেছে
- বিকাল বেলায় হালকা জ্বর এবং রাতে ঘামিয়ে যাওয়া
- বুকো এবং পিঠের উপরের দিকে ব্যথা
- অব্যাহতভাবে ওজন হ্রাস হওয়া এবং দুর্বলতা বৃদ্ধি পাওয়া

ছোট শিশুদের ঘন ঘন জ্বর হওয়া, অব্যাহতভাবে ওজন হ্রাস পাওয়া, ঘাড় ও পেট স্ফীত হয়ে যাওয়া, বা চামড়ার রং হালকা হয়ে যাওয়া।

চিকিৎসা

আপনি যদি মনে করেন যে আপনার যক্ষ্মা হয়েছে, তবে আপনার মুখ ঢাকুন বা সবার মধ্যে বসে কাশি দিতে চাইলে আপনার জামার মধ্যে কাশি দিন, এবং ঘন ঘন আপনার হাত ধোঁত করুন। তৎক্ষণাৎ একটি ক্লিনিকে যান। স্বাস্থ্য কর্মী যদি দেখে যে আপনার যক্ষ্মা হয়েছে তবে আপনার ঔষধ সেবন করা শুরু করতে হবে। যক্ষ্মা নিরাময় করতে হলে ভুক্তভোগীদেরকে ২ মাস ধরে প্রতিদিন ৪টি ভিন্ন ঔষধ গ্রহণ করতে হয়, তারপর তারা যদি ভাল হতে থাকে তবে আরও ৪ মাস ধরে ২ বা ৩টি ঔষধ করতে হয়। ঘরের কারো যদি যক্ষ্মা হয় তবে:

- পরিবারের সকলকে যক্ষ্মার পরীক্ষার করান এবং যারা অসুস্থ তাদের চিকিৎসা শুরু করুন।
- সকল শিশুকে যক্ষ্মার টীকা দিন।
- যদি যক্ষ্মা আক্রান্ত ব্যক্তিটির কোন রকম কোন কাশি থাকে তাহলেই ব্যক্তিকে শিশুদের কাছ থেকে আলাদা খেতে হবে ও স্ততে হবে।

যক্ষ্মা তেমন কোন সমস্যাই না যদি গৃহ এবং কর্মস্থলে ভাল বায়ু চলাচল ব্যবস্থা থাকে। কিন্তু যতক্ষণ একটি এলাকায় মানুষের মধ্যে যক্ষ্মার জীবাণু থেকে যাবে ততদিন এটি একটি ছমকি হয়ে থাকবে। যক্ষ্মা নির্মূল করার জন্য অন্য যে কোন সমাধানের থেকে বেশী সাহায্য করবে যদি দারিদ্র্য দূরিকরণ করা যায় এবং মানুষকে যক্ষ্মা চিহ্নিত করতে পারা ও এর চিকিৎসা করতে পারার উপর প্রশিক্ষণ দেয়া হয় তবে। যক্ষ্মার চিহ্ন, এবং একে প্রতিরোধ করার উপায় এবং এর চিকিৎসা সম্পর্কে আরও জানতে একজন স্বাস্থ্য কর্মীর সাথে দেখা করুন বা যেখানে ডাক্তার নেই এর মতো একটি সাধারণ স্বাস্থ্য পরিচর্যার পুস্তক দেখুন।



যক্ষ্মা আক্রান্ত ব্যক্তিদের কাশি দেবার সময় তাদের মুখ ঢেকে নেওয়া উচিত এবং মেঝেতে থুতু ফেলা উচিত নয়।

এ্যালার্জি

এ্যালার্জি হলো সহ্য করতে অসুবিধা হওয়া একটি বস্তুর প্রতি দেহের প্রতিক্রিয়া। এ্যালার্জি সাধারণতঃ চিহ্নিত করা ও এর চিকিৎসা করা প্রায়শইই কঠিন কারণ এগুলোর কারণে চিহ্নগুলো দেখা যায় সেগুলো অন্যান্য সাধারণ রোগগুলোতেও দেখা যায়। সাধারণ এ্যালার্জিজনিত প্রতিক্রিয়ার মধ্যে আছে, শ্বাস কষ্ট, কাশি, গলায় চুলকানো, নাক ঝাড়া, ক্লান্তি, চোখ লাল বা চুলকায়, এবং ত্বকের ফুসকুড়ি।

ঘরের ভিতরে অনেক জিনিসই এ্যালার্জির সৃষ্টি করতে পারে, যেমন পরিচ্ছন্নতার উপকরণ, কার্পেট এবং আসবাবপত্রে রাসায়নিক, ছাতকুড়া, পরাগ, প্রাণীর গা ঝাড়া দেয়া, পালক, আবর্জনা, ধুলো এবং ধুলোর কীট, আরশোলা, খেঁড়ে ইঁদুর, নেংটি ইঁদুর, এবং অন্যান্য অনিষ্টকারী। বিষাক্ত দ্রব্যের সংস্পর্শে আসলে বহুবিধ রাসায়নিক সংবেদনশীলতা (এমসিএস) এর ঘটাতে পারে, যেগুলো প্রায় এ্যালার্জির মতোই (পৃষ্ঠা ৩৩৩ দেখুন)। এ্যালার্জির প্রতিক্রিয়া রোধ করার কয়েকটি উপায় হলো:

- ঘরের মধ্যে দিয়ে বায়ুর চলাচল উন্নত করা।
- যে দূষণকারীটি এ্যালার্জির প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করছে সেগুলোর সংস্পর্শে আসা হ্রাস করা।
- ঘরটিকে পরিষ্কার এবং ধুলোমুক্ত রাখুন।

ধুলো ও ধুলোর কীট

ধুলোর কীট হলো খুব ছোট অদৃশ্য পোকা যা গৃহস্থিত এ্যালার্জির একটি বড় কারণ। এগুলো ছোট ও নাককে উত্তেজিত করে এবং এ্যাজমার আক্রমণ ঘটায় (পৃষ্ঠা ৩৩১ দেখুন)। ধুলোর কীট উষ্ণ, অদ্র ধুলোপূর্ণ জায়গায় বসবাস করে যেমন বিছানার চাদর, জাজিম, কার্পেট, অন্তঃপূরিত খেলনা, জামাকাপড়, এবং আসবাবপত্র-এর মধ্যে বাস করে।

ধুলো ও ধুলোর কীট থেকে মুক্ত হতে

ঘুমানোর জায়গা এবং বিছানাপত্র পরিষ্কার করলে ধুলো, ধুলোর কীট, এবং প্রাণীর লোম হ্রাস করতে সাহায্য করবে। খুব ঘন করে বোনা বস্ত্র বা প্লাস্টিক দ্বারা জাজিম এবং বালিশ ঢেকে রাখলে এবং এই চাদরগুলোকে গরম জলে নিয়মিত ধৌত করলে ধুলোর কীট থেকে মুক্ত হতে সাহায্য করবে। যদি ঘরের কারো ধুলো বা ধুলোর কীটে এ্যালার্জি থাকে তবে আপনি হয়তো আপনার ঘরে কার্পেট, চট, বা অন্যান্য কাপড় রাখা এড়িয়ে চলতে হবে।



নিয়মিত পরিষ্কার করা ও বাইরের রোদ বাতাসে উপকরণগুলো শুকালে ধুলো ও ধুলোর কীট থেকে মুক্ত হতে সাহায্য হবে।

ছাতকুড়া

ছাতকুড়া হলো একজাতীয় ছত্রাক, একটি খুবই সাধারণ উদ্ভিদ যা মাটি বা অন্যান্য উদ্ভিদের উপর জন্মে। ঘরের মধ্যে এগুলো দেয়ালে, জামাকাপড়ের উপর, বাসি বা নষ্ট হয়ে যাওয়া খাবারে, এবং যে কোন ভিজা জায়গাতেও জন্মে। ছাতকুড়াকে 'ক্ষয়কারী ছত্রাক' নামেও ডাকা হয়। বেশীরভাগ ছাতকুড়া ও ক্ষয়কারী ছত্রাক কালো বা হলুদ গুঁড়া, ছোট সূতো, বা নীল সাদা আঁশ ওঠার মতো দেখায়।

ঘরের বাইরে ছাতকুড়া পরিবেশের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ। ছাতকুড়া মৃত জিনিসগুলোকে ক্ষয় হতে ও মাটির সাথে মিশে যেতে সাহায্য করে। কিন্তু ছাতকুড়াগুলো ছোট ছোট বীজগুটি নিঃসৃত করে যা নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করলে স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে। ছাতকুড়াগুলো যার উপর বাস করে তাদেরকে ধ্বংস করে দেয়, তাই গৃহের অভ্যন্তরে ছাতকুড়া থাকা একেবারেই ভাল না।

ছাতকুড়া শ্বাসের সমস্যা, মাথাব্যথা, ত্বকে জ্বালাপোড়া, এবং হাঁপানীর আক্রমণ ও এ্যালার্জির প্রতিক্রিয়ারও কারণ ঘটতে পারে। কোন কোন ছাতকুড়ার সংস্পর্শে আসলে কদাচিৎ মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যা বা মৃত্যু ঘটতে পারে, বিশেষ করে শিশুদের ক্ষেত্রে। এইচআইভি আক্রান্ত ব্যক্তির ছাতকুড়া থেকে সৃষ্ট স্বাস্থ্য সমস্যার নিকট বিশেষভাবে আক্রমণ হয়।

ছাতকুড়া রোধ করা ও এর থেকে মুক্ত হওয়া

দুর্বল বায়ু চলাচল ব্যবস্থায় জায়গায় ছাতকুড়া জন্মায়। ছাতকুড়া রোধ করতে ও এর থেকে মুক্ত হতে নীচের জিনিসগুলোর একটি বা একাধিকগুলো করার চেষ্টা করুন:

- দেয়াল, ছাদ, এবং পাইপের ফাঁটল মেরামত করুন।
- বায়ু চলাচল ব্যবস্থার উন্নয়ন করুন। যখন আপনার ঘরের ভিতর দিয়ে আরও বেশী বায়ু চলাচল করবে তখন সবকিছুই শুকনো থাকবে এবং সেখানে ছাতকুড়া জন্মানো রোধ করবে।
- ব্লিচের দ্রবণ ব্যবহার করে ছাতকুড়া জন্মানোর জায়গাগুলোকে পরিষ্কার করুন।

কিভাবে একটি ব্লিচের দ্রবণ তৈরি করবেন?

মিশ্রণ করুন: ১ কাপ ব্লিচ, ১/৪ চা চামচের সমান সাবান এবং ৪লিটার (১ গ্যালন) গরম জল



+



+



(দ্রবণের মধ্যে এক কাপ ভিনিগার মিশ্রিত করলে ছাতকুড়ার পাশাপাশি এই দ্রবণটি আরও অন্যান্য জীবাণু ধ্বংস করতে সহায়্য করবে।)

ব্লিচের দ্রবণ দ্বারা কোন জায়গা পরিষ্কার করার সময় দস্তানা এবং একটি মুখোশ বা একটি কাপড় আপনার মুখে বেঁধে নিন, এবং জানালা খুলে রাখুন। দ্রবণটিকে ১০ থেকে ১৫ মিনিট সেভাবেই রেখে দিন, তারপর পরিষ্কার জল দিয়ে ধুয়ে ফেলুন। জায়গাগুলোকে মুছে শুকনো করুন যাতে ছাতকুড়া আবারও না জন্মায়।



উন্নত চুলো

ধোঁয়া বের হওয়া চুলো মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে। পারিবারিক স্বাস্থ্যের উৎকর্ষতা বৃদ্ধি করতে চুলো থেকে ধোঁয়া হ্রাস করা একটি গুরুত্বপূর্ণ উপায়।

কি ধরনের চুলো মানুষ ব্যবহার করে তা কোন ধরনের খাদ্য রান্না করা হয় তার উপর নির্ভর করে, কোন ধরনের জ্বালানী এবং চুলো তৈরির উপকরণ সহজলভ্য, এবং ঐতিহ্যগত রান্নার উপকরণের উপর নির্ভর করে। চুলোর উন্নয়ন করতে এবং গৃহস্থিত বায়ু দূষণের সমস্যা সমাধান করতে যারা চুলো ব্যবহার করবে তাদের সাথে উন্নয়ন কর্মী, এবং স্বাস্থ্য প্রসারকদের একত্রে কাজ করতে হবে। শুধুমাত্র উন্নত চুলো যা রাধুণীকে স্বস্তি দেবে ও কম জ্বালানী ব্যবহার ও ধোঁয়া হ্রাস করবে সেগুলো ব্যবহৃত হবে তখনই একে বাস্তবিক উন্নয়ন হিসেবে দেখা হবে।

জ্বালানী ও স্বাদগন্ধযুক্ত করতে নারীরা চুলোর উন্নয়ন করে

গুয়াতেমালার অনেক নারীদের মতোই ইনেজ তার পরিবারের খাদ্য হাতে বানানো একটি চুলোয় রান্না করতো যাতে প্রচুর পরিমাণে কাঠের প্রয়োজন হতো এবং রান্নাঘরকে ধোঁয়ায় পূর্ণ করে তুলতো। যখন একটি সংস্থা যারা উন্নত চুলো তৈরি করে তার শহরে এলো এবং সে অন্যান্য নারীদের সাথে তাদের বক্তব্য শোনার জন্য সেখানে গেল।

সেই সংস্থাটির কর্মীরা একটি নতুন চুলোর নকশা করেছে যা খুবই অল্প কাঠ ব্যবহার করে, অল্প ধোঁয়া উৎপাদন করে, এবং তৈরি করতে খুব অল্প অর্থের প্রয়োজন হয়। তারা জানতে চাইলো যে কারা এই নতুন চুলোটি পরীক্ষা করে দেখতে চায়, এবং ইনেজ পরীক্ষা করতে স্বপ্রণোদিত হলো।



ইনেজ ও তার প্রতিবেশীরা চুলোর দেহটি তৈরির জন্য আয়োজকদের সাথে কাজ করে মাটির সাথে খড় ও বালি মিশালো। সংস্থাটি টরটিয়া (রুটি) তৈরির জন্য একটি ধাতব তাওয়া প্রদান করলো যা চুলোর উপরে বসানো হলো। চুলো ধরানোর জন্য তারা কাঠগুলোকে টুকরো করে কেঁটে চুলোর ভিতরে দিয়ে দিলো। এটি খুবই ভাল কাজ করলো ও ইনেজ দেখলো যে এটি তার পুরাতন চুলা থেকে অনেক কম কাঠ ব্যবহার করছে, ও চিমনিটি ধোঁয়া বাইরে বের করে দিচ্ছে। কিন্তু এই চুলোতে রান্না করা কয়েকটি খাদ্য গ্রহণের পরই তারা অনুভব করলো যে ধাতব পাত্রে তৈরি করা টরটিয়াতে কোন স্বাদগন্ধ নেই।

কয়েক মাস পর, যখন চুলো প্রসারকারী দলের লোকজন ফেরত এলো, তখন ইনেজ তাদেরকে ধন্যবাদ দিলো। তারপর নীচু গলায় সে বলল, ‘চুলাটির একটি সমস্যা আছে। আমার মনে হয় এটি টরটিয়ার স্বাদকে খুব খারাপ করে দেয়।’ সংস্থাটি শুনলো ও তারা জিজ্ঞাসা করলো যে এই চুলোয় রান্না করলে কেন টরটিয়াগুলো ভিন্ন স্বাদের হচ্ছে। ‘পুরাতন তাওয়াটি মাটির তৈরি ছিল,’ সে বলল। ‘হতে পারে যে সেটার পার্থক্য।’

সেই দুপুরে ইনেজ, তার প্রতিবেশীরা এবং আয়োজকরা স্থানীয় মাটি দিয়ে একটি তাওয়া তৈরি করলো। তারা সেটার ছাঁচ তৈরি করলো এবং সেটাকে শুকানোর জন্য রোদে রেখে দিলো, তারপর ধাতব তাওয়ার পরিবর্তে মাটির তাওয়াটি বসিয়ে দিলো। ইনেজ চুলোটিকে খুব ধীরে তাপ দিতে লাগলো এবং তখন তার মেয়ে টরটিয়া তৈরি করতে লাগলো। যখন চুলোটি যথেষ্ট গরম হলো, তখন সে টরটিয়াগুলোকে তাওয়ার উপর ছেড়ে দিলো। যখন এগুলো প্রস্তুত হয়ে গেল তখন সে তার পরিবারের সাথে এগুলো ভাগাভাগি করে খেল। এবার এগুলোতে ভাল স্বাদ লাগছে! এখন ইনেজ ও তার পরিবার সত্যিকার উন্নত চুলা পেল।

কিভাবে একটি ভাল চুলো কাজ করে

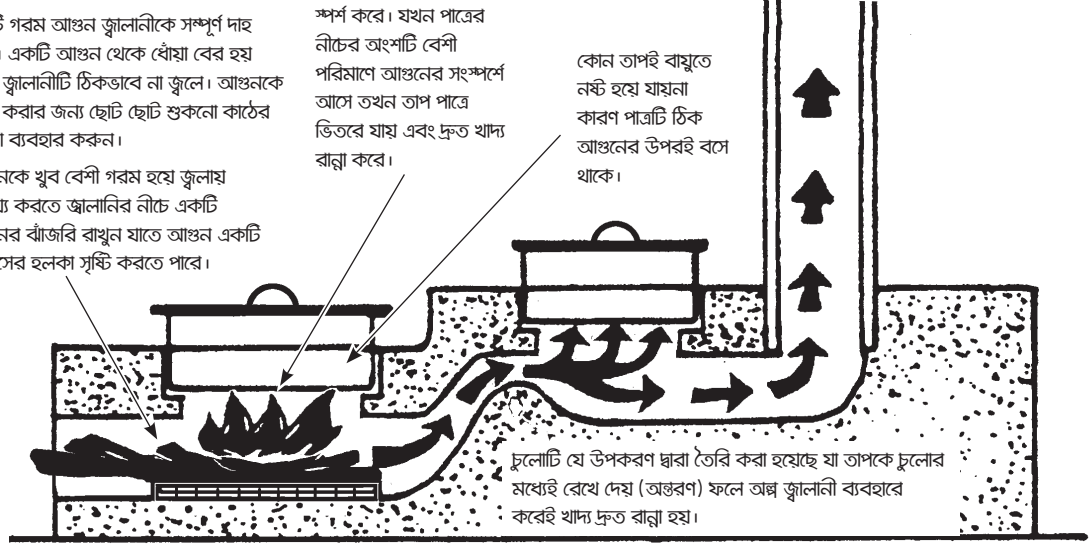
এখানে খুব চুলোর উন্নয়ন করার কয়েকটি সাধারণ উপায় দেয়া হলো যাতে এগুলো অল্প জ্বালানী পোড়ায়, কম ধোঁয়া উৎপাদন করে, ও আরও দ্রুত খাদ্য রান্না করে।

একটি গরম আগুন জ্বালানীকে সম্পূর্ণ দাহ করে। একটি আগুন থেকে ধোঁয়া বের হয় যখন জ্বালানীটি ঠিকভাবে না জ্বলে। আগুনকে গরম করার জন্য ছোট ছোট শুকনো কাঠের টুকরা ব্যবহার করুন।

আগুনকে খুব বেশী গরম হয়ে জ্বলায় সাহায্য করতে জ্বালানীর নিচে একটি উন্নতির বাঁজরি রাখুন যাতে আগুন একটি বাতাসের হলকা সৃষ্টি করতে পারে।

আগুনের তাপ পাত্রের গায়ে স্পর্শ করে। যখন পাত্রের নিচের অংশটি বেশী পরিমাণে আগুনের সংস্পর্শে আসে তখন তাপ পাত্রের ভিতরে যায় এবং দ্রুত খাদ্য রান্না করে।

কোন তাপই বায়ুতে নষ্ট হয়ে যায়না কারণ পাত্রটি ঠিক আগুনের উপরই বসে থাকে।



চুলোটি যে উপকরণ দ্বারা তৈরি করা হয়েছে যা তাপকে চুলোর মধ্যেই রেখে দেয় (অন্তরণ) ফলে অল্প জ্বালানী ব্যবহারে করেই খাদ্য দ্রুত রান্না হয়।

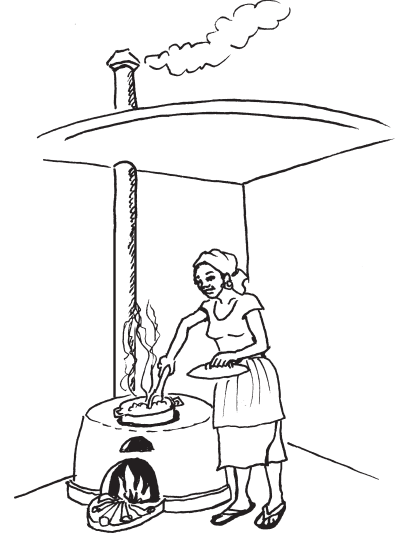
বায়ু নির্গমন ব্যবস্থায়ুক্ত রান্না ও তাপ সৃষ্টির চুলো



ভাল: চুলোটিকে একটি জানালার কাছে রাখুন। দু'টো ফাঁকা জায়গা থাকলে ঘরের ভিতর দিয়ে বায়ু চলাচলে সাহায্য হয়।



শ্রেয়: চুলোর উপরে চিমনি সহ একটি বেস্টন বেশীরভাগ ধোঁয়াকেই বাইরে বের করে দেয়। ছাদের মধ্যে ছিদ্র বা দেয়াল ও ছাঁইচের মধ্যে ফাঁক ধোঁয়া বের হয়ে যাওয়ায় সাহায্য করবে।

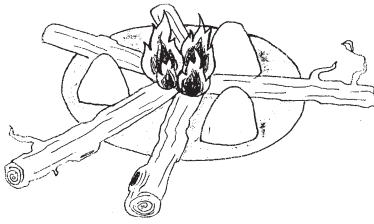


শ্রেষ্ঠ: চিমনিযুক্ত একটি চুলো বেশীরভাগ ধোঁয়াকেই ঘরের বাইরে নিয়ে যায়।

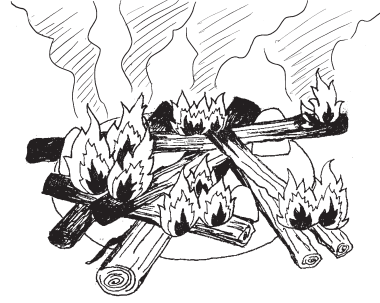
খোলা আগুনের উন্নয়ন করা

সব থেকে মৌলিক চুলো হলো খোলা আগুন। এটাকে অনেক সময় একটি ওপাথর আগুন বলা হয় কারণ পৃথিবীর অনেক জায়গাতেই এই আগুনটি ৩টি পাথর দিয়ে জ্বলন্ত আগুনকে ঘিরে রাখা হয় এবং তার উপরের খাদ্য বা রান্নার পাত্র ধরে রাখা হয়।

সামান্য পরিবর্তন করে খোলা আগুনকে নিরাপদ করা যায়, কম ধোঁয়া উৎপাদন করানো যায়, এবং কম জ্বালানী ব্যবহার করা যায়। উদাহরণস্বরূপ, 'সবুজ' কাঠ না পুড়িয়ে শুধুমাত্র ছোট ছোট টুকরার শুকনো কাঠ পোড়ালে কম ধোঁয়ার সৃষ্টি হবে। কাদামাটি বা পাথর দিয়ে আগুনের গর্তের চারপাশে একটি ছোট দেয়াল তৈরি করলে গৃহাগ্নি বা পোড়ার কারণে ক্ষত সৃষ্টির মতো দুর্ঘটনা রোধ করতে পারে।



একটি পরিষ্কার আগুনে শুধুমাত্র কাঠের আগাটাই জ্বলে এবং কম ধোঁয়ার সৃষ্টি করে ও কম জ্বালানী ব্যবহার করে।



একটি অপরিষ্কার আগুনে কাঠগুলো চারিদিক থেকে পোড়ে ও অনেক ধোঁয়ার সৃষ্টি করে ও প্রচুর জ্বালানী ব্যবহার করে।

সাধারণ একটি মাটির চুলো

জ্বালানীকে মাটি থেকে উপরে উঠানোর জন্য একটি ধাতব বাঁজরিসহ একটি সাধারণ চুলো তৈরি করতে খুব কম সংখ্যক উপকরণ প্রয়োজন হয়। এটাকে উপত্ত ও পরিষ্কার করে আগুন জ্বালানো যায়। একটি সাধারণ মাটির চুলো তৈরি করতে, নীচেরগুলো মিশ্রণ করুন:

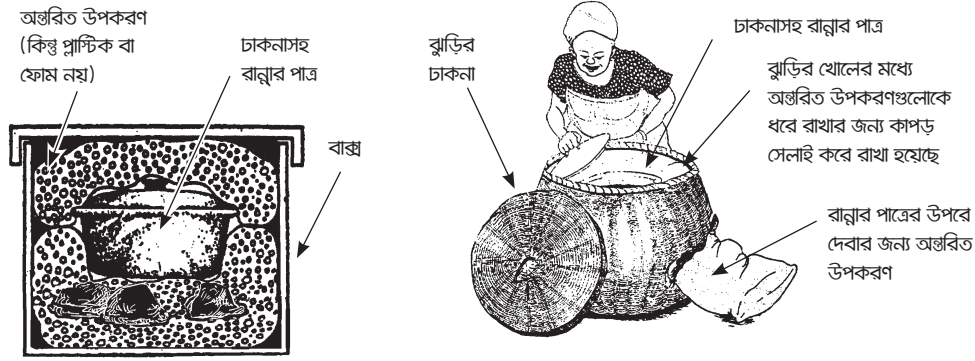
- ৬ ভাগ বালি
- ৪ ভাগ মাটি
- খুবই মিহি কাঠের গুঁড়া বা ছোট ছোট করে কাটা খড়
- মাটিকে ধরে রাখার জন্য যথেষ্ট পরিমাণ জল যাতে করে একে একটি চাকতির আকার দেয়া যায়



খড়ের বাস্ত্রের চুলো জ্বালানী হ্রাস করে

খড়ের বাস্ত্রে চুলো ধীরে রান্না করা খাদ্য (যেমন স্টু, শূটি, ও ভাত) প্রস্তুত করা ও জ্বালানী সাশ্রয় করে খাদ্য গরম রাখার একটি উপায়। খড় বা আপনার কাছে থাকা যে কোন অন্তরিত উপকরণ দিয়ে একটি খড়ের বাস্ত্রের চুলো তৈরি করা যায়। এটি একটি কার্ডবোর্ড বাস্ত্র, একটি খড় বা খবরের কাগজ পূর্ণ ঝুড়ি থেকে, বা রান্নার পাত্রটিকে একটি মোটা কমল বা কাপড় দিয়ে মুড়ে দেয়ার মাধ্যমে তৈরি করা যায়।

খাবারটি চুলোয় কিছুক্ষণ ধরে সিদ্ধ হলে পাত্রটিকে নামিয়ে খড়ের বাস্ত্রের মধ্যে রাখুন। খাদ্যগুলো আরও ২ ঘন্টা বা তার বেশী সময় ধরে রান্না হতে থাকবে। পাত্রের মধ্যে যত বেশী খাদ্য থাকবে তত বেশী উত্তাপ ধরে রাখবে। খড়ের বাস্ত্রের চুলো অল্প পরিমাণ খাদ্যের ক্ষেত্রে ভাল কাজ করে না। প্রতিবার ব্যবহারের পর খড়ের বাস্ত্রের চুলোটিকে শুকাতে দিন।



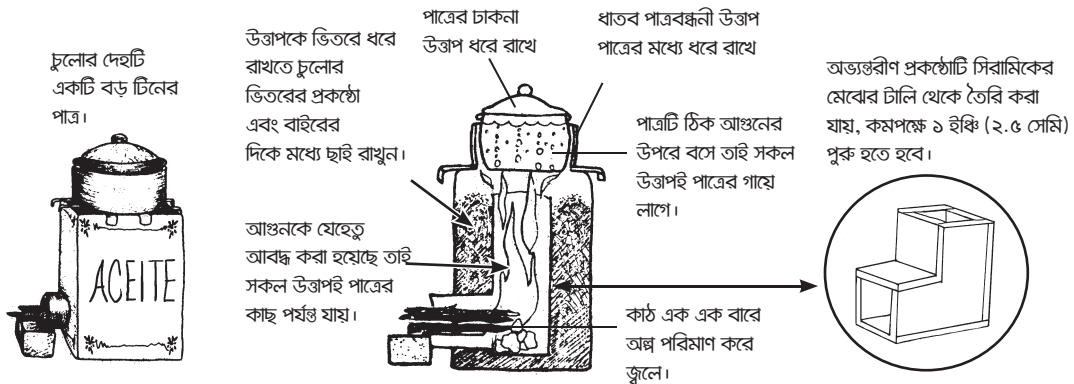
একটি বাস্ত্র দিয়ে তৈরি করা একটি খড়ের বাস্ত্রের চুলো

ঝাড়ি দিয়ে তৈরি করা একটি খড়ের বাস্ত্রের চুলো

একটি উন্নত ধাতব চুলো

রকেট চুলো হলো একটি ছোট ধাতব চুলো যা সাময়িক বাসস্থানের ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যায় যেমন শরণার্থী শিবির, বা অন্য যে কোন জায়গা যেখানে মানুষের পূর্ণ দৈর্ঘ্যের একটি চুলো তৈরি করার সম্পদ নেই। এটি খুব পরিষ্কারভাবে অল্প ধোঁয়াসহ জ্বালানী পোড়ায়। রকেট চুলোটি সস্তা স্থানীয় সহজলভ্য উপকরণ থেকে তৈরি করা যায়। (রকেট চুলো কিভাবে তৈরি করতে হবে সে ব্যাপারে আরও বিস্তারিত জানতে, সম্পদ দেখুন এবং যেখানে নারীদের কোন ডাক্তার নেই পুস্তকের পৃষ্ঠা ৩৯৬ দেখুন।)

রকেট চুলো কিভাবে কাজ করে:



রান্না ও উত্তাপ সৃষ্টি করার জন্য জ্বালানী

কাঠ, শস্যের উচ্ছিষ্ট, কাঠকয়লা, গোবর, এবং কয়লা সব থেকে বেশী ব্যবহৃত রান্নার জ্বালানী। কিন্তু এগুলো যখন জ্বলে, এদের সবগুলোই দূষণ এবং নিঃশ্বাসের সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে। এবং অনেক জায়গায় কাঠ এবং কয়লা খুবই দুস্থাপ্য সম্পদ।

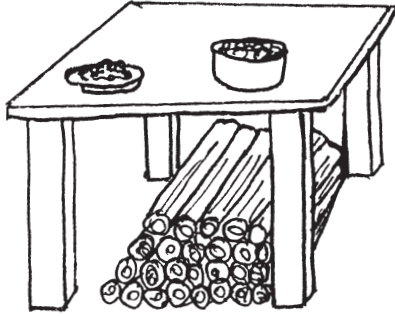
অনেক মানুষই অন্যান্য রান্নার জ্বালানীর দিকে ঝুঁকছে যেমন সূর্যালোক, প্রক্রিয়াজাত উদ্ভিদের বর্জ্য (ধানের তুষ এবং অন্যান্য শস্যের বর্জ্যকে ছোট ছোট দলা বা চতুষ্কোণ টুকরো করে ব্যবহার করা), এবং জৈবগ্যাস (একটি গ্যাস যা উদ্ভিদের অংশ এবং মানুষ ও প্রাণীর বর্জ্য পঁচিয়ে তৈরি করা হয়)।

শস্যের উচ্ছিষ্ট (পরিত্যক্ত অংশ)

শুকনো শস্যের বর্জ্য, যেমন ধান ও ভুট্টার তুষ, এবং নারকেলের আইচা অনেক জায়গাতেই জ্বালানী হিসেবে ব্যবহৃত হয়। যখন এই উপকরণগুলো প্রক্রিয়াজাত করা ছাড়াই ব্যবহার করা হয়, এগুলো থেকে ধোঁয়ার সৃষ্টি হয় এবং তা স্বাস্থ্য সমস্যার কারণ ঘটতে পারে। উপকরণগুলোকে কুচিকুচি করে কেটে এগুলো চেপে চতুষ্কোণ টুকরো তৈরি করলে এগুলো দীর্ঘ সময় এবং পরিষ্কারভাবে জ্বলতে পারে।



শস্যের উচ্ছিষ্ট কুচিকুচি করে কেটে জল মিশিয়ে, এবং চেপে এগুলোকে ছোট টুকরো করে শুকালে পরিষ্কারভাবে জ্বলা জ্বালানী তৈরি হবে।



ঘরের ভিতরে কাঠগুলোকে স্তরে স্তরে রাখলে এটি শুকনো হতে সাহায্য ও কম ধোঁয়া সৃষ্টি করে।

জ্বালানীর চতুষ্কোণ টুকরো তৈরি করতে কয়েকটি যন্ত্র এবং একটি শক্তির উৎসের প্রয়োজন হবে, উভয়ই ব্যয়বহুল হতে পারে। কেউ কেউ চতুষ্কোণ টুকরো দিয়ে রান্না করা খাদ্যের স্বাদ পছন্দ করে না। কিন্তু যে এলাকায় জ্বালানীর স্বল্পতা রয়েছে বা যেখানে মানুষ কাঠকয়লা, এবং কয়লার ব্যবহার সীমিত করতে চায় সেখানে চতুষ্কোণ টুকরো একটি ভাল চয়ন হতে পারে।

জ্বালানী কাঠ

জ্বালানীর জন্য কাঠ সব থেকে ভাল উৎস, কিন্তু অনেক এলাকাতেই এটি দুস্থাপ্য। মূল্যবান বনজ সম্পদ সংরক্ষণের জন্য ও ধোঁয়া হ্রাস করতে ছোট টুকরো করে শুকনো কাঠ ব্যবহার করুন।

জৈবগ্যাস

জৈবগ্যাস, একটি প্রাকৃতিক গ্যাস যার বেশীরভাগই মিথেন, শক্তির একটি মূল্যবান উৎস। মানব, প্রাণী, ও উদ্ভিদের বর্জ্যের জৈব পদার্থগুলোকে শক্তির পরিণত করে জৈবগ্যাস বর্জ্য উৎপাদনগুলোকে একটি সম্পদে রূপান্তরিত করে যা পরিবেশ ও গণস্বাস্থ্যের জন্য অন্যান্য জ্বালানীর থেকে কম ক্ষতিকারক। (জৈব গ্যাস সম্পর্কে আরও জানতে পৃষ্ঠা ৫৪০ এবং সম্পদ দেখুন।)

সূর্যালোক দ্বারা রান্না

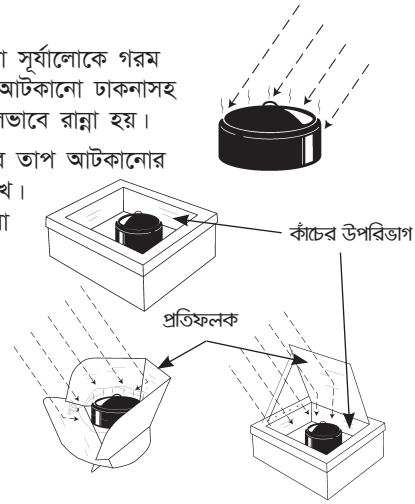
আপনি সূর্যের তাপ ব্যবহার করে আপনি সৌরচুল্লিতে রান্না করতে পারেন। সৌরচুল্লিতে রান্নার জন্য আপনার রান্নার অভ্যেস পরিবর্তন করতে হবে। এবং অনেক সৌরচুল্লি অন্যান্য আগুন বা চুলো থেকে অনেক দীর্ঘ গতিতে রান্না করে। কিন্তু সূর্য যখন উজ্জলভাবে কিরণ দেয় তখন সৌরচুল্লি ব্যবহার করে, এবং রাতে বা মেঘলা আবহাওয়ায় আপনার সাধারণ গৃহস্থালী চুলোয় রান্না করে আপনি প্রচুর জ্বালানী সাশ্রয় করতে পারবেন। কোন কোন চুলোর খরচ মাত্র কয়েক মাসের মধ্যেই উঠে আসবে কারণ এগুলো কয়লা, গ্যাস, বা জ্বালানী কার্ঠের খরচ হ্রাস করবে। পান করার জলকে নির্বীজীকরণ করতেও সৌরচুল্লি ব্যবহার করা যায় (পৃষ্ঠা ৯৮ দেখুন)।

সূর্যালোক দ্বারা রান্নার নির্দেশিকা

অনেক রকমের সৌরচুল্লি আপনি নির্মাণ করতে বা ক্রয় করতে পারেন (সম্পদ দেখুন)।

এর সবগুলোই মূলত একইভাবে কাজ করে। এগুলো:

- **সূর্যালোককে তাপ শক্তিতে রূপান্তর করে।** কালো পৃষ্ঠগুলো সূর্যালোককে গরম হয়ে যায়। তাপ ও আদ্রতা ধরে রাখার জন্য দৃঢ়ভাবে আটকানো ঢাকনাসহ কালো, অগভীর, পাতলা ধাতবের পাত্রে সব থেকে ভালভাবে রান্না হয়।
- **তাপ ধরে রাখে।** কালো পাত্রের চারদিকে একটি পরিষ্কার তাপ আটকানোর ফাঁদ সূর্যালোক প্রবেশ করতে দেয় ও তাপকে ধরে রাখে। একটি কাঁচের ঢাকনা, একটি উপড় করা কাঁচের বাটি বা এইচডিপিই চিহ্নিত তাপ-রোধক প্লাস্টিকের থলি নিন।
- **অতিরিক্ত সূর্যালোক সংগ্রহ করে।** উজ্জল পৃষ্ঠ অতিরিক্ত সূর্যালোক পাত্রের উপরে প্রতিফলিত করে ফেলে। একটি কার্ডবোর্ডের উপরে বসানো এ্যালুমিনিয়ামের তবক খুব ভাল নিম্নমূল্যের উজ্জল পৃষ্ঠ প্রদান করে। ধাতব পাত এবং ধাতব রং ভালভাবে কাজ করার জন্য ততটা প্রতিফলক নয়।

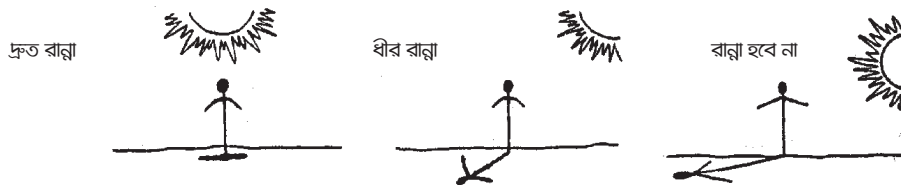


গুরুত্বপূর্ণ: কখনোই সরাসরি সূর্যের দিকে বা যখন রান্না হচ্ছে তখন সৌরচুল্লির উজ্জল পৃষ্ঠের দিকে তাকাবেন না। এটি আপনার চোখের ক্ষতি করতে পারে।

একটি সৌরচুল্লি নির্মাণ করার সময়, এমন কোন উপকরণ ব্যবহার করবেন না যা গলে যেতে পারে বা ঘোঁয়ার সৃষ্টি করতে পারে, যেমন শোলা, পলিভিনিল, বা অন্যান্য প্লাস্টিক।

কিভাবে একটি সৌরচুল্লি ব্যবহার করতে হয়

একটি কালো বা স্বচ্ছ কাঁচের ঢাকনাসহ একটি কালো পাত্র ব্যবহার করুন। এটাকে দ্রুত রান্নায় সহায়তা করতে খাদ্যগুলোকে ছোট ছোট টুকরো করে কাটুন এবং অল্প পরিমাণে জল দিন। চুলোটির নীচে একটি কম্বল বা অন্যান্য অন্তরণসামগ্রী রাখুন এবং চুলোটি দিনের সব থেকে গরম অংশের সামান্য পূর্বে এবং গরমের সময়ে পূর্ণ রোদে বসিয়ে দিন। নিশ্চিত হোন যে সূর্যালোক সংগ্রহকারী সূর্যের দিকে মুখ ঘুড়িয়ে থাকে। প্রতি ৩০ মিনিট বা কাছাকাছি সময়ে একে ঘুড়িয়ে দিন যাতে এর মুখ সরাসরি সূর্যের দিকে থাকে। সূর্য যদি মেঘের আড়ালে চলে যায় তবে, চুলোটিকে আরও অন্তরণসামগ্রী দ্বারা ঢেকে দিন। খাদ্য যদি গরম থাকে কিন্তু রান্না না হয় তবে একটি চুলোয় বা আগুনে রান্নাটি শেষ করুন।



অগ্নি নিরাপত্তা

স্বাস্থ্যকর বাড়ীর একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হলো আগুন রোধ করা।

- রান্নার আগুনকে আবদ্ধ রাখুন।
- আগুনকে শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন, এবং শিশুদেরকে আগুন থেকে দূরে রাখুন।
- দাহ্য এবং বিষাক্ত উপকরণ (যেমন পেট্রোল, রং, রং পাতলাকরণ দ্রবণ, দ্রবণ কেরোসিন) ঘরের বাইরে রাখুন এবং ভালভাবে আবদ্ধ করা পাত্রে রাখুন। যদি এই ধরনের উপকরণ গৃহের মধ্যে থাকে তবে এগুলোকে তাপের উৎস থেকে দূরে রাখুন।
- বৈদ্যুতিক সংযোগগুলো নিরাপদ তা নিশ্চিত করুন।
- একটি ঢাকা জলের বালতি, এক বালতি বালু বা ধূলা, বা চুলোর কাছে অগ্নিনির্বাপক ব্যবহার করুন।

গুরুত্বপূর্ণ: রান্নার তেল থেকে সৃষ্ট আগুনের মধ্যে কখনোই জল ফেলবেন না। এর ফলে আগুন ছড়িয়ে যাবে। তেলের আগুনকে বায়ু প্রবাহ রোধ করে নিভানো হয়। একটি আগুন নিভানোর জন্য একটি কম্বল বা কোন ভারী বস্ত্র দ্বারা একে ঢেকে দিন বা তেলের উপর বালি বা ধুলো ঢেলে দিন।

বিদ্যুত

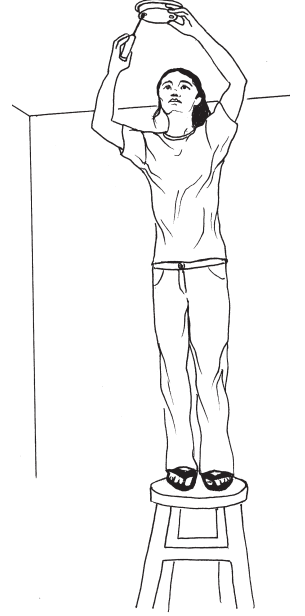
রান্না, আলো, হিমায়েন, এবং আরও অনেক কিছুর জন্য এমনকি অল্প পরিমাণে বিদ্যুত মানুষের জীবনে বিরাট উৎকর্ষতা সাধন করে। কিন্তু অনিরাপদ বিদ্যুতের তার বৈদ্যুতিক ঝটকা এবং আগুনের কারণ ঘটাতে পারে:

- বৈদ্যুতিক তারগুলো সঠিকভাবে বসানো এবং মাটির সাথে সংযুক্ত হয়েছে কিনা তা নিশ্চিত করুন।
- কখনোই কার্পেটের নীচ দিয়ে বিদ্যুতের তার বসাবেন না।
- একটি লম্বা তার থেকে অনেক বেশী প্রস্রসারণ তার সংযুক্ত করবেন না। এগুলোকে যদি সংযোগের জন্য নকশা করা না হয়ে থাকে তবে এগুলো আগুনের সৃষ্টি করতে পারে।
- যেখানে জলের পাইপ, কল বা বেসিন থেকে জল পড়ে ভিজে যেতে পারে তেমন জায়গায় কোন সংযোগকেন্দ্র বা সুইচ বসাবেন না।

বিদ্যুত পরিবাহী তার

উচ্চ ভোল্টের বৈদ্যুতিক তার প্রচুর পরিমাণে বৈদ্যুতিক বিকিরণ সৃষ্টি করে যা মাথাব্যথা, চাপ, জ্বালাপোড়া, বা রক্তের ক্যান্সারের (রক্তাল্পতা) মতো আরও মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যায় সৃষ্টি করতে পারে। ঠিক যেমন একটি মোমের আলো আমাদের চোখ এর থেকে দূরে সরে যেতে থাকলে ধীরে ধীরে অস্পষ্ট হতে থাকে, ঠিক তেমন বিদ্যুতের থেকে ক্ষতি দুর্বল হতে থাকে যতই এর দূরত্ব বাড়ে। বিপদ হ্রাস করতে:

- উচ্চ ভোল্টের বিদ্যুতের তার থেকে ৫০ থেকে ৭০ মিটার দূরে ঘর নির্মাণ করুন।
- বিদ্যালয় বা হাসপাতালের নিকটে উপযোগ কোম্পানীগুলোর বিদ্যুতের তার বা মুঠোফোনের স্তম্ভ নির্মাণ করা উচিত নয়।
- যখনই সম্ভব বিদ্যুতের তার মাটির উপর দিনে না টেনে মাটির নীচে বসাতে হবে।



যদি আগুন লাগে তবে ঝাঁয়ার পাগলাফটা সঠিক করবে, এবং কোন কোন দেশে স্বল্পমূল্যে পাওয়া যায়।

অনিষ্টকারী নিয়ন্ত্রণ করা

অনিষ্টকারী যেমন আরশোলা এবং ইঁদুরজাতীয় প্রাণী (ধেঁড়ে ইঁদুর ও নেংটি ইঁদুর) যেখানেই খাদ্যের গুঁড়ো উচ্ছিষ্ট, এবং লুকোনোর জন্য জায়গা পায় সেখানেই বাস করে। এগুলো অসুস্থতা বহন করে বেড়ায় এবং এ্যালার্জি ও হাঁপানী আক্রমণের একটি সাধারণ কারণ। দুর্ভাগ্যক্রমে, এই পোকামাকড় বা ইঁদুরদের নিধনের জন্য যে স্প্রে ব্যবহার করা হয় তার কারণেও হাঁপানী এবং অন্যান্য স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করে।

অনেক লোকই ঘরের ভিতরের পোকামাকড় ও ইঁদুর দমন করতে রাসায়নিক কীটনাশক ব্যবহার করে। কীটনাশকগুলো বিষ (অধ্যায় ১৪ দেখুন)। যদি এগুলোকে আদৌ ব্যবহার করা হয় তবে এগুলোকে যথেষ্ট সাবধানতার সাথে ব্যবহার, ও সংরক্ষণ করতে হবে।

গৃহস্থিত অনিষ্টকারী নিয়ন্ত্রণের সব থেকে ভাল উপায় হচ্ছে এগুলোকে যে পরিবেশ আকর্ষণ করে সেগুলো দূর করা:

- খাদ্যের গুঁড়ো, উচ্ছিষ্ট, এবং ইঁদুর বাস করতে পারে এমন উপকরণ দূর করতে নিয়মিত বাঁড়ু দিন ও পরিষ্কার করুন।
- খাদ্য যেখানে প্রস্তুত করা হয় সেই জায়গাটি রান্না করা ও খাওয়ার পর পরিষ্কার ও শুকনো করুন।
- দৃঢ়ভাবে আবদ্ধ করা পাত্রে খাদ্য সংরক্ষণ করুন।
- নলের ফাঁটল মেরামত করুন যাতে বেসিন শুকনো থাকে। আরশোলা এবং অন্যান্য পোকামাকড় জল পছন্দ করে।
- ঘরের জল ঢাকা অবস্থায় রাখুন, এবং নিয়মিত এগুলোকে পরিবর্তন করুন।
- দেয়াল, ছাদ, এবং মেঝের ছিদ্র এবং ফাঁটল বন্ধ করে দিন যাতে এগুলো প্রবেশ করতে না পারে। ছোট ছোট ছিদ্রগুলোকে ইস্পাতের তার, সুক্ষ বুননের জাল, চুনসুরকি, ধাতব পাত দিয়ে পুরে দিতে পারেন।

রাসায়নিক কীটনাশক থেকে কম ক্ষতিকারক এবং স্বল্প ব্যয়ের জৈব উপকরণ ব্যবহার করে অনিষ্টকারীগুলোকে অপসারণ করা যায়।



রাসায়নিক ছাড়াই অনিষ্টকারী নিয়ন্ত্রণ

কখনো কখনো ঘরকে পরিষ্কার রাখাই যথেষ্ট নয়, এবং আরও সক্রিয় অনিষ্টকারী নিয়ন্ত্রণ করা প্রয়োজন।



আরশোলার জন্য, চিনি ও বরিক গ্র্যাসিড বা খাইসোডা মিশ্রণ করুন। যে জায়গা দিয়ে আরশোলা হাঁটাচলা করে সেখানে মিশ্রণ ছিটিয়ে দিন। এগুলো খেয়ে আরশোলা মারা যাবে। বা বরিক গ্র্যাসিড জলের সাথে মিশিয়ে একটি ঘন পেস্ত তৈরি করুন। এর সাথে ভুট্টার আটা মিশান এবং ছোট ছোট গোলা তৈরি করুন। এগুলোকে ঘরের আশপাশে ছড়িয়ে রাখুন, কিন্তু সাবধান হোন যাতে শিশুরা এগুলো খেয়ে না ফেলে!

পিপড়ার জন্য, এগুলো যেখান দিয়ে প্রবেশ করে সেখানে লাল মরিচের গুঁড়ো, শুকনো পেপারমিন্ট বা গুঁড়ো করা দারুচিনি ছিটিয়ে দিন।



মাছির লার্ভার জন্য, গুঁড়ো করা ব্যাসিল পাতা ২৪ ঘন্টার জন্য জলে ভিজান। তারপর ছেকে লার্ভার উপর স্প্রে করে দিন।



একটি সাধারণ মাছি ধরার ফাঁদ তৈরি করতে পৃষ্ঠা ৫৭ দেখুন।

উই পোকার জন্য, নিশ্চিত করুন যে কাঠের নির্মাণ সামগ্রী যেন মাটির সাথে সরাসরি সংস্পর্শে না আসে। ঘরের পাশেই জ্বালানী কাঠ রাখবেন না।

ইঁদুর নিধন করতে, ফাঁদ ব্যবহার করুন। বিষ শুধুমাত্র বিষ ব্যবহারের প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত ব্যক্তিদের দ্বারাই সাবধানতার সাথে এবং উন্নত নিরাপত্তামূলক যন্ত্রপাতিসহ ব্যবহার করা উচিত।



কোন অনিষ্টকারী পোকা যেমন ঘরের মেঝে, দেয়াল, ও ছাদের ফাঁটলে বাস করা 'চিপ্লে' নামের একটি পোকা মেক্সিকো এবং মধ্য ও দক্ষিণ আমেরিকায় চাগাস নামের একটি রোগের সৃষ্টি করে, বিশেষ করে যে ঘরগুলো মাটি, খড়কুটো মিশ্রিত রোদে শুকানো মাটির ইট এবং লম্বাঘাস দ্বারা তৈরি সেগুলোতে। পলস্তারা দ্বারা ফাঁটলগুলোকে বা পুরো দেয়ালটিকেই পলস্তারা দিয়ে ঢেকে দেয়া বা শুধুমাত্র দেয়ালের নীচের ১ মিটার ঢেকে দিলেই পোকামাকড় প্রজনন বন্ধ করা যাবে। (মাটি দিয়ে পলস্তারা বানানোর জন্য পৃষ্ঠা ৩৮২ দেখুন।) লম্বাঘাসের ছাদের পরিবর্তে টালী, ধাতু, বা সিমেন্ট ব্যবহার করে বা ছাদের তলায় একটি আস্তর লাগালেও তা ঘরকে পোকামাকড় মুক্ত রাখবে।

কিভাবে একটি সাধারণ আরশোলার ফাঁদ বানানো যায়

- ১ একটি পাত্রের তলায় বিয়ার, সেক্স কিসমিস, বা অন্যান্য কোন মিষ্টি দ্রব্য ভরুন।
- ২ পাত্রের ভিতরে কিনারার ঠিক নীচেই পেট্রোলিয়াম জেলী মাখিয়ে দিন যাতে আরশোলারা বেয়ে উঠতে না পারে।
- ৩ ধৃত আরশোলাগুলোকে মারতে এগুলোকে গরম, সাবানজাতীয় জলের মধ্যে ফেলে দিন।



বাড়ীর বিষ

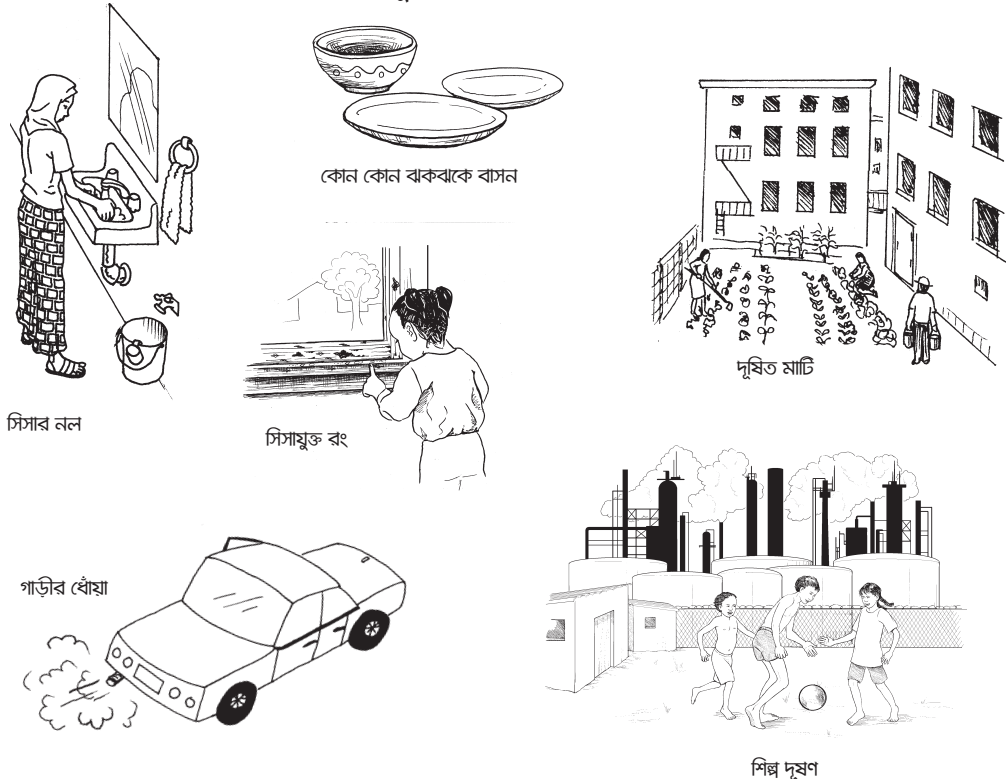
নির্মাণ সামগ্রী, রং, আসবাবপত্র, পরিচ্ছন্ন উপকরণ, এবং ঘরে ব্যবহার করা অন্যান্য জিনিসের মধ্যে ক্ষতিকারক রাসায়নিক থাকতে পারে। এ্যাজবেস্টস এবং সিসার রং কোন কোন দেশে নিষিদ্ধ করা হয়েছে, কিন্তু অন্যান্য বিষ এখনও সচরাচর দেখা যায়।

সিসার বিষক্রিয়া

সিসা হলো একটি বিষাক্ত ধাতু যা সাধারণ পন্য যেমন রং, জলের নল, কোন কোন চকচকে সিরামিকের পাত্রে, বাসনকোসনে, এবং মেবের টালী, টিনের কৌটা, পেট্রোল, এবং ইঞ্জিনের নির্গমপথ থেকে পাওয়া যায়। সিসার মাত্র একটি উচ্চ মাত্রা মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে। কিন্তু সাধারণতঃ সিসার বিষক্রিয়া সব থেকে বেশী দেখা যায় অল্প অল্প মাত্রায় পুনঃপুনঃ সিসার সংস্পর্শে আসার ফলে ঘটে থাকে। সিসার বিষক্রিয়ার কোন অবশ্যম্ভাবী কোন চিহ্ন নাও থাকতে পারে, কিন্তু অনেক দিন যাবার পর এগুলো মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে।

বড়দের থেকে শিশুদের জন্য সিসার বিষক্রিয়া সব থেকে বেশী ক্ষতিকারক কারণ এটি শিশুদের বিকাশের স্নায়ু এবং মস্তিষ্কের ক্ষতি করে। শিশুটি যত ছোট হবে, সিসা তত বেশী ক্ষতিকারক হবে। এমনকি নিম্ন মাত্রায়ও সিসার সংস্পর্শে আসার ফলে ধীরে ধীরে একটি শিশুর মানসিক বিকাশকে ক্ষতি করতে পারে। (বিষ কিভাবে শিশুদের ক্ষতিগ্রস্ত করে সেসম্পর্কে আরও জানতে পৃষ্ঠা ৩২২ দেখুন।)

যেভাবে মানুষ সিসার সংস্পর্শে আসে



অন্যান্য বিষাক্ত দ্রব্যের মতোই খাওয়া ও পান করার মাধ্যমে, বা ত্বকের মাধ্যমে শোষিত হয়ে সিসা দেহের ভিতরে প্রবেশ করে। সিসা যকৃত ও রক্ত, স্নায়ু, এবং পরিপাক তন্ত্রের ক্ষতি করতে পারে। রক্তের মধ্যে উচ্চ মাত্রার সিসা বমি, টলমলে অবস্থা, পেশীর দুর্বলতা, খিঁচুনি, বা কোমায় যাবার কারণ হতে পারে। রক্তে সিসার মাত্রা বৃদ্ধি পেতে থাকলে স্বাস্থ্য সমস্যার অবনতি হতে পারে।

চিহ্ন

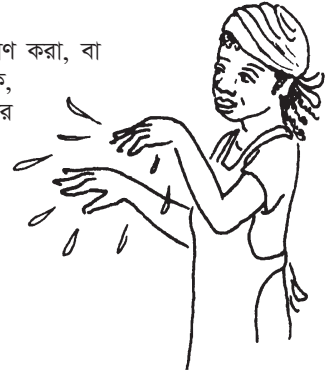
আপনার যদি মনে হয় যে কারো সিসার বিষক্রিয়া হয়েছে, তবে কোন স্বাস্থ্যকেন্দ্রে বা ক্লিনিকে তার রক্ত পরীক্ষা করুন। যখন একজন ব্যক্তির শরীরে সিসার বিষক্রিয়ার চিহ্ন দেখা যায়, তখন ইতোমধ্যেই একজন ব্যক্তির শরীরের মধ্যে প্রচুর পরিমাণে সিসা জমে যায়। তাই এটি শুরু হবার আগেই সিসার বিষক্রিয়া রোধ করা গুরুত্বপূর্ণ। সিসার বিষক্রিয়ার চিহ্নগুলোর মধ্যে আছে:

- সবসময় রাগান্বিত থাকা।
- খাওয়ায় অরুচি, এবং শক্তিহীনতা।
- ঘুমাতে সমস্যা।
- মাথা ব্যথা।
- যখন শিশুরা তাদের দক্ষতা হারিয়ে ফেলে যা তাদের পূর্বে ছিল।
- **রক্তাল্পতা** (দুর্বল রক্ত)।
- কোষ্ঠকাঠিন্য (পায়খানা করায় কষ্ট)।
- পেটে ব্যথা এবং পেশীসংকোচন (এটি সাধারণতঃ উচ্চ, ও বিষাক্ত মাত্রার সিসার বিষক্রিয়ার প্রথম চিহ্ন হিসেবে আবির্ভাব হয়)।

প্রতিরোধ

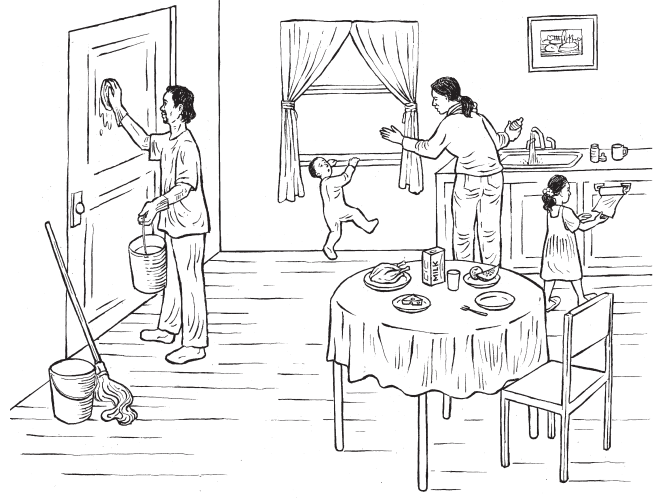
সব থেকে ভাল চিকিৎসা হলো সিসার সংস্পর্শে আসা রোধ করা:

- সন্ধান করুন যে স্থানীয় কর্তৃপক্ষ সিসার জন্য জলের পরীক্ষা করে কিনা। আপনার জলে যদি উচ্চ মাত্রার সিসা থাকে, তবে পান ও রান্নার জন্য অন্য একটি জলের উৎস খুঁজুন।
- পান করা বা এটি দিয়ে রান্নার আগে কলের জলকে এক মিনিটের জন্য ছেড়ে রাখুন।
- খাওয়া বা রান্নার জন্য সিসা দিয়ে উজ্জল করা বাসন ব্যবহার করবেন না।
- সিসা দিয়ে আবদ্ধ করা হয়েছে এমন কৌটার মধ্যে থাকা খাদ্য গ্রহণ করবেন না।
- কোন রঙে সিসা আছে তা আপনার জানা না থাকলে পুরাতন রং করা খেলনাগুলো ফেলে দিন।
- তরল পদার্থ সিসার স্ফটিক পাত্রের সংরক্ষণ করবেন না, তাহলে সিসা তরলের সাথে মিশ্রিত হয়ে যেতে পারে।
- সিসা থাকতে পারে এমন মাটিতে খাদ্য উৎপাদন করা, ঘর নির্মাণ করা, বা কুপ খনন করা এড়িয়ে চলুন। আপনি যদি ব্যাটারী, রঙের ফলক, তেলের ড্রাম, এবং অন্যান্য শিল্পজাত বর্জ্য মাটির উপর বা মাটির নীচে পুতে রাখা দেখতে পান, তবে মাটিটি দূষিত হবার এটি একটি চিহ্ন।
- খাওয়ার পূর্বে হাত ধুয়ে নিন, বিশেষ করে আপনি যদি কাজ করে থাকেন, বা শিশুরা যদি বাইরে খেলাধুলা করে থাকে।



সিসার রং থেকে বিষক্রিয়া রোধ করুন

যখন রং পুরাতন হয়ে যায় বা এগুলো সঠিক করে লাগানো না হয়, তবে এগুলো ভেঙ্গে যায় বা দেয়াল, রেলিং, এবং আসবাবপত্র থেকে পরতের মতো উঠে আসে। এই পরতগুলোকে সহজেই নিঃস্থাসের মাধ্যমে গ্রহণ করা যায় বা ছোট শিশুরা গিলে ফেলতে পারে। যদি রংটিতে সিসা থাকে তবে এগুলো খুবই ক্ষতিকারক। পুরাতন রঙের বিষক্রিয়া রোধ করার সবচেয়ে ভাল উপায় হলো এগুলো তুলে ফেলে আবার নতুনভাবে রং করা যে রঙে কোন সিসা নেই।



পুরাতন রং তুলে ফেলার সময়:

- সর্বদাই দস্তানা, মুখোশ, এবং নিরাপত্তা চশমা পড়ুন।
- শিশুদেরকে কাজের এলাকা থেকে বা যে জায়গা দূষিত হতে পারে সেই জায়গায় খেলাধুলা করা থেকে দূরে রাখুন।
- আপনি সিরিস কাগজ দিয়ে ঘষা ও চেঁছে তোলার সময় রঙের ধুলো যাতে বাতাসে না ওড়ে সেজন্য জায়গাটিকে জল দিয়ে ভিজিয়ে নিন।
- প্রতিটি কাজের অবিবেশনের পর রঙের ধুলো ভালভাবে পরিষ্কার করে ফেলুন। ঝাড়ু ব্যবহার না করে একটি ভিজা মপ বা ছেড়া বস্ত্র ব্যবহার করুন।
- সকল রঙের পরত এবং ধুলো একটি টিনের পাত্র বা অন্যান্য মজবুত পাত্রে রেখে একটি প্লাস্টিকের থলির মধ্যে আবদ্ধ করুন, এবং একটি নিরাপদ গর্তের মধ্যে পুতে ফেলুন (পৃষ্ঠা ৪৩৮ দেখুন)।

ভিজা কাপড় দিয়ে বারবার পৃষ্ঠগুলো পরিষ্কার করলে সিসার রঙের ধুলো এবং পরতগুলোর সংস্পর্শে আসা হ্রাস পায়।

সিসার জলের নল থেকে বিষক্রিয়া রোধ করুন

আপনার জল সিসা দ্বারা দূষিত থাকতে পারে তার কিছু চিহ্ন হলো জং-ধরা রঙের জল এবং খালাবাসনে এবং জামাকাপড়ে দাগ। সিসার নলের থেকে সংগৃহীত জল কখনোই নবজাতকের খাওয়ার মিশ্রণ প্রস্তুত করার জন্য ব্যবহার করা উচিত নয়, এবং যদি সম্ভব হয় তবে সিসার নলের পরিবর্তে লোহা, তামা, বা প্লাস্টিকের দ্বারা প্রতিস্থাপিত করতে হবে।

যেহেতু নল থেকে সিসা ঠাণ্ডা জলের তুলনা খুব সহজেই গরম জলের মধ্যে দ্রবীভূত হয়ে যায়, তাই সিসার নলের ভিতর দিয়ে বের হওয়া রান্না ও পানের জন্য গরম জল ব্যবহার না করাই ভাল। ব্যবহারের আগে যতক্ষণ যথা সম্ভব ঠাণ্ডা জল না বের হয় ততক্ষণ জলকে পরতে দিন। কোন কোন জলের ছাঁকনি সিসাকে ছেকে বের করবে (সম্পদ দেখুন)।

গুরুত্বপূর্ণ: জল ফুটালেই একে সিসামুক্ত করা যায় না, বরং এটাকে আরও খারাপ করে তোলে!

বহিস্কৃত বায়ু দূষণ থেকে সিসার বিষক্রিয়া রোধ করা

বাইরে থেকে আসা সিসা থাকতে পারে এমন ধুলো আটকাতে দরজা ও জানালাতে ভিজা কাপড় বুলিয়ে দিন। বায়ুতে সিসার বিষক্রিয়া হ্রাস করতে, সরকার ও শিল্পগুলোকে শিল্পজাত পন্যে সিসার ব্যবহার হ্রাস করার করতে এবং শিল্পগুলো কতখানি বায়ু দূষণ করতে পারবে তা সীমিত করে দেয়ার জন্য একত্রে কাজ করতে হবে।

এ্যাজবেস্টস

এ্যাজবেস্টস হলো একটি উপকরণ যা একসময় ঘর, রং, এবং রুটি টোষ্ট করার যন্ত্র, ওভেন, উত্তাপপ্রদানকারী ও হিমায়ন যন্ত্রের মতো কোন কোন যন্ত্রপাতিতে (বিশেষ করে পুরাতনগুলোতে) অন্তরণসামগ্রী এবং অগ্নি নিরাপত্তার জন্য ব্যবহৃত হতো। এ্যাজবেস্টস খুব ছোট আশ থেকে তৈরি করা হয় যেগুলো বাতাসে ওড়ে, এবং খুব সহজেই নিঃশ্বাসের মাধ্যমে ফুসফুসের মধ্যে চলে যায় এবং যেখানে এগুলো ফুসফুসের টিস্যুগুলোকে কেটে ফেলে ও ক্ষতের সৃষ্টি করে এবং এগুলোকে নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করার অনেক বছর পরও একটি স্থায়ী ক্ষতির সৃষ্টি করে। যেহেতু এ্যাজবেস্টস এতো মারাত্মক যে অনেক সরকারই এগুলোকে নতুন ভবন বা শিল্পজান উৎপাদনে ব্যবহার করতে আর অনুমতি দিচ্ছে না। কিন্তু এগুলো অনেক পুরাতনগুলোতে রয়ে গেছে।

এ্যাজবেস্টসের সংস্পর্শে আসলে এ্যাজবেস্টোসিস (একটি রোগ যা ফুসফুসে ক্ষত সৃষ্টি করে ক্ষতি করে), এবং ফুসফুসের ক্যান্সার সৃষ্টি করে। এই অসুস্থতাগুলো প্রাথমিক চিহ্নগুলো হলো কাশি, শ্বাস কষ্ট, বুকের ব্যথা, ওজন হ্রাস, এবং দুর্বলতা।



মানুষ কিভাবে এ্যাজবেস্টসের সংস্পর্শে আসে?

যখন এ্যাজবেস্টস পুরাতন হয়ে যায়, এগুলো ভেঙ্গে পড়তে থাকে। একটি ঘর নির্মাণের সময় যদি এ্যাজবেস্টস ব্যবহার করা হয়, এবং পরে এটাকে আবদ্ধ করা হয় এবং স্পর্শ বা নড়াচড়া না করা হয়, তবে এটি কোন ক্ষতি করে না। যখন এ্যাজবেস্টস ব্যবহার করা উপকরণ বা যন্ত্রাদী সরানো হয় বা খুলে ফেলা হয় তখন মারাত্মক আশগুলো বায়ুতে নিঃসৃত হয়। এর ফলে যে কোন লোক যে এটাকে নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করবে তার মারাত্মক ক্ষতি করে। যারা এ্যাজবেস্টসে খনি থেকে (অধ্যায় ২০ দেখুন) উত্তোলন করে তাদেরও এ্যাজবেস্টোসিস এর উচ্চ ঝুঁকি রয়েছে।

প্রতিরোধ

ভবন বা নির্মাণ সামগ্রী থেকে এ্যাজবেস্টস অপসারণ করা যায় কিন্তু উচ্চ মূল্যের বিনিময়ে। কারণ যেহেতু এ্যাজবেস্টস অপসারণ করতে গেলে এর সংস্পর্শে আসা হয়ে যাবে, তাই যথাযথ প্রশিক্ষণ এবং নিরাপত্তামূলক যন্ত্রপাতি সম্পন্ন ব্যক্তিদেরই দ্বারাই একাজ করা উচিত।

গুরুত্বপূর্ণ: পেশাজীবির সাহায্য এবং যথাযথ নিরাপত্তামূলক যন্ত্রপাতি ছাড়া এ্যাজবেস্টস অপসারণ করার চেষ্টা করবেন না।

চিকিৎসা

একবার ফুসফুসের ভিতর এ্যাজবেস্টস নিঃশ্বাসের মাধ্যমে চলে গেলে এটাকে আর অপসারণ করা যাবে না। কিন্তু এ্যাজবেস্টোসিস বা ফুসফুসের ক্যান্সার চিহ্নের আবির্ভাব হতে অনেক বছর সময় লাগে, এবং এই রোগগুলো একবার শুরু হয়ে গেলে এগুলোকে আর পিছনের দিকে নিয়ে যাওয়া যায় না। চিকিৎসার দ্বারা একজন ব্যক্তির ব্যথা হ্রাস করা যাবে কিন্তু এগুলোকে নিরাময় করবে না।

আসবাবপত্র ও বস্ত্র বিষয়

কোন কোন কার্পেট, পর্দা, পোষাক, এবং আসবাবপত্র এমন বস্ত্র দিয়ে তৈরি করা হয়েছে যেগুলো বিষাক্ত রাসায়নিক দ্বারা তৈরি করা হয়েছে।

এই রাসায়নিকগুলোর কোন কোনটিকে **বিএফআর**

(**ব্রমিনেটেড ফ্লোরিডোহাইড্রোকربন**) বলা হয়, যা

বস্ত্রগুলোকে আগুন ধরা থেকে বা খুব দ্রুত

ছিড়ে যাওয়া থেকে বিরত রাখে। যাইহোক

এগুলো আমাদের স্বাস্থ্যের জন্য

ক্ষতিকারক হতে পারে যদি এগুলো দীর্ঘ

সময় ধরে আমাদের ত্বকের সংস্পর্শে

আসে যখন আমরা নিঃশ্বাসের মাধ্যমে

ধূলো গ্রহণ করি যার মধ্যে এগুলো থাকে

বা যখন এগুলোকে পোড়ানো হয় এবং আমরা

সেই ধোঁয়া শ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করি। (এই

রাসায়নিকগুলো এবং এগুলো থেকে ক্ষতি হ্রাস

করার সম্পর্কে আরও জানতে অধ্যায় ১৬ এবং ২০

দেখুন।)



শিশু, এবং গৃহপালিত পশু প্রচুর সময় কার্পেট বা আসবাবপত্রের উপর কাটায়, এবং এতে যদি বিষাক্ত রাসায়নিক থাকে তবে স্বাস্থ্য সমস্যা হতে পারে।

গৃহ পরিচ্ছন্নতা উৎপাদ

অনেক পরিচ্ছন্নতা উৎপাদগুলো বিষাক্ত রাসায়নিক দ্বারা তৈরি করা হয়েছে যা মানুষকে অসুস্থ করে তোলে। যখন এই বিষাক্ত উপকরণগুলো নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করা হয়, গেলা হয়, বা ত্বকের মাধ্যমে শুষে নেয়া হয় তবে সাথে সাথেই এগুলো স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে বা ক্যান্সারের মতো অসুস্থতা সৃষ্টি করতে পারে যা কয়েক বছর পর আবির্ভাব হতে পারে।

বেশীরভাগ উৎপাদ-এর লেবেলগুলোতে এগুলো বিষাক্ত কিনা তা বা কিভাবে নিজেকে রক্ষা করবেন সেসম্পর্কে কিছু লেখা থাকে না। কোন কোন লেবেলে কখনো কখনো লেখা থাকে 'সাবধান' বা 'শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন'।

এটি একটা ভাল চিহ্ন যা দেখে আপনি হয়তো অন্য কোন উৎপাদ এর পরিবর্তে নিতে চাইতে পারেন। কিন্তু লেবেলের মধ্যে সতর্কবানী না থাকা মানে এই না যে আপনি সাবধান হবেন না।

সাধারণতঃ, যদি একটি উৎপাদ খুব তীব্র ঘন্ধের হয়, এবং আপনার চোখে জল আসে, আপনার বুকে ব্যথা লাগে, বা আপনার মুখে এর স্বাদ খারাপ লাগে, তবে এটি বিষাক্ত। রাসায়নিক থেকে সৃষ্ট স্বাস্থ্য ঝুঁকি অপসারণ করার সব থেকে ভাল উপায় হচ্ছে রাসায়নিকটাকে নিরাপদে অপসারণ করা (পৃষ্ঠা ৪০০ দেখুন) এবং নিরাপদ পরিচ্ছন্নতা উৎপাদ ব্যবহার করা। প্রায়শইই সাবান ও জল দিয়ে ধোঁয়াও যথেষ্ট ভাল, এবং এগুলো ক্ষতিকারক উৎপাদ ব্যবহার করার থেকে অনেক কম খরচের।



কোন কোন সাধারণ গৃহ পরিচ্ছন্নতা উৎপাদ স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকারক

নিরাপদ পরিচ্ছন্নতা উপকরণ

প্রাকৃতিক পরিষ্কারকগুলো কিছু কিছু রাসায়নিক পরিষ্কারক থেকে বেশী কার্যকারীভাবে পরিষ্কার করে যদি আপনি এগুলোকে ঘষার পূর্বে কিছুক্ষণ ভিজিয়ে রাখেন, এবং তেল ও শেওলা তোলার জন্য মার্জিনী ও খুন্তি ব্যবহার করেন, এবং পরিষ্কারকটিকে একবারের বেশী ব্যবহার করেন।

গুঁড়ো সাবানের থেকে সাবান বেশী ভাল কারণ এগুলো পেট্রোলিয়াম থেকে এগুলো উৎপন্ন নয় এবং জলে বিষাক্ত দ্রব্য পরিত্যাগ করে না। বোরাক্স এবং ধোয়ার সোডা (সোডিয়াম কার্বনেট) বিভিন্ন পৃষ্ঠগুলোকে পরিষ্কার করার জন্য ভাল। সাদা ভিনিগার এবং লেবুর রস ব্যবহার করে রান্নাঘরের তেল পরিষ্কার করা যায় এবং ভিনিগার ও রান্নার সোডা মিশ্রিত করে ড্রেনে বাঁধা জমাট খুলে ফেলা যায়। এই পরিষ্কারকগুলো খুব সহজেই সংরক্ষণ করা যায় কারণ এগুলো নিরাপদ, এগুলো নষ্ট হয়ে যায় না, এবং এগুলোকে ঠাণ্ডা রাখার প্রয়োজন হয় না। কিন্তু এগুলোকে তারপরও শিশুদের নাগালের বাইরে রাখা উচিত।

বিষাক্ত রাসায়নিক ছাড়াই পরিষ্কার করাতে ঘর থেকে সুন্দর গন্ধ আসে এবং এগুলো আমাদের স্বাস্থ্যেরও ক্ষতি করে না।



কিভাবে নিরাপদ পরিচ্ছন্নতা উপাদান তৈরি করতে হবে

▶ সকল কাজের পরিষ্কারক

উপকরণ

তেল চর্বি পরিষ্কার করার জন্য ১ চা চামচ তরল সাবান, ২ পাইন্ট (১.১৪ লিটার) জল এবং সোয়া (২৫) কাপ অদ্রবীভূত সাদা সিরকা বা ধৌত করার সোডা ব্যবহার করুন

নির্দেশনা

সকল উপাদানগুলো মিশ্রণ করুন এবং একটি স্প্রে করার বোতলে বা ঢাকনাওয়ালা বোতলে রাখুন। ভালভাবে মিশ্রিত হবার পূর্ব পর্যন্ত ঝাঁকাতে থাকুন। দেয়াল, চুলো, রান্না করার বা খাদ্য প্রস্তুত করার জায়গা, কার্পেট ও সজ্জাকর্ষ পরিষ্কার করতে ব্যবহার করুন।

▶ কাঁচ পরিষ্কারক

উপকরণ

২ পাইন্ট জল সাথে সোয়া (২৫) কাপ সাদা সিরকা বা ২ টেবিলচামচ লেবুর রস

নির্দেশনা

উপকরণগুলো মিশ্রিত করুন এবং একটি স্প্রে করার বোতলে রাখুন।

▶ ধোপাখানার শ্বেতসার

উপকরণ

ভুটার শ্বেতসার, ১ পাইন্ট ঠাণ্ডা জল

নির্দেশনা

অল্প জলসহকারে শ্বেতসার একটি বোতলে রাখুন এবং শ্বেতসার পুরোটো দ্রবীভূত না হওয়া পর্যন্ত ঝাঁকাতে থাকুন। ছিটানোর জন্য বোতলটিকে একটি ছিদ্রযুক্ত মুখ দ্বারা বা সংরক্ষণের জন্য ঢাকনা দ্বারা আবদ্ধ করুন। পরিষ্কার স্যাতসেতে পোষাকের উপর ছিটিয়ে দিন, শুকানোর জন্য সমান করে ঝুলিয়ে দিন।

▶ পৃষ্ঠগুলো নিবীজীকরণ

উপকরণ

আধা কাপ বোরাক্স, ২ লিটার জল

নির্দেশনা

বোরাক্স গরম জলে দ্রবীভূত করুন। যে পৃষ্ঠটি পরিষ্কার করা প্রয়োজন সেটিকে একটি স্পঞ্জ বা কাপড়ের টুকরার উপর দ্রবণ লাগিয়ে তারপর জল দিয়ে মুছুন। ছাতকুড়া বা ছ্যাতলা পড়া রোধ করতে বোরাক্সে দ্রবণটি ধুয়ে ফেলবেন না।

প্রাকৃতিক গৃহ পরিচ্ছন্নতা স্বাস্থ্য রক্ষা করে

যখন নিকারাগুয়া থেকে মিরাবেল আমেরিকায় আসলো সে একটি পরিচ্ছন্নতা কোম্পানীতে চাকরী পেল। প্রতি রাতে সে তিনটি অফিস পরিষ্কার করতে, মেঝে জানালা ধৌত করতো। কখনো কখনো সে কয়েক ঘন্টা কাজ করার পর তার মাথা ঘুরাতো, গা গুলাতো, এবং সে দ্বিধাদন্দে থাকতো। সে একজন ডাক্তারের কাছে গেলো এবং ডাক্তার তাকে কিছু ঔষধ দিলো যা তার অবস্থার আরও অবনতি করলো। যতক্ষণ সে কাজ করতে তার এই অসুস্থ্য ভাবটি কখনো দূর হতো না।

একদিন তার চাকরি শেষ হলো। যদিও তার এখন কোন চাকরী নেই কিন্তু সে ভাল অনুভব করতে লাগলো। তারপর সে অন্য আর একটি পরিচ্ছন্নতা কোম্পানীর সন্ধান পেল, যার নাম প্রাকৃতিক গৃহ পরিচ্ছন্নতা পেশাদারগণ, যারা অবিষাক্ত পরিচ্ছন্নতা উৎপাদ ব্যবহার করতো। প্রাকৃতিক গৃহ পরিচ্ছন্নতায় কর্মরত নারীরা বলল যে মানুষের ব্যবহার করা অনেক পরিচ্ছন্নতা উপকরণই ক্ষতিকারক এবং মানুষকে অসুস্থ্য করে তোলে। হঠাৎই মিরাবেল জেনে গেলো কি কারণে সে অসুস্থ্য হলো!

প্রাকৃতিক গৃহ পরিচ্ছন্নতা হলো কর্মীদের মালাকানায় একটি সমবায়। যে নারীরা পরিচ্ছন্নতা কর্মী হিসেবে কাজ করে তারাই এই কোম্পানীর মালিক, সুতরাং তারা সিদ্ধান্ত নেয় যে কোন উপকরণ দ্বারা তারা পরিষ্কার করবে। কর্মীরা শুধু সিরকা, খাই সোডা, তরল সাবান, এবং উষ্ণ জলের মতো স্বাস্থ্যকর উৎপাদই ব্যবহার করার সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেছে। অনুশীলনের মাধ্যমে তারা খুন্টি এবং ঘষার স্পঞ্জ-এর মতো পরিচ্ছন্নতা হাতিয়ার ব্যবহার করে এই উৎপাদগুলোকে কিভাবে আরও কার্যকরী করতে হয় তা শিখেছে। তাদের কাজের অংশ হিসেবে তারা অন্যান্য নারীদেরকেও প্রাকৃতিক পদ্ধতি ব্যবহার করে পরিষ্কার করার প্রশিক্ষণ প্রদান করেছে।

যখন মিরাবেল কাজ করা শুরু করে প্রাকৃতিক গৃহ পরিচ্ছন্নতার জন্য কাজ করা শুরু করে তখন সে তার প্রতিবেশী, বন্ধুবান্ধব, এবং এমনকি বাজারে অপরিচিত লোকদেরও বলা শুরু করলো কিভাবে প্রাকৃতিক পরিষ্কারকের দ্বারা বিষাক্ত রাসায়নিক পরিষ্কারক পরিবর্তন করতে হবে। প্রাকৃতিক উৎপাদ দিয়ে কাজ করা অনেক সময় রাসায়নিক দিয়ে কাজ করার থেকে অনেক কষ্টকর, কিন্তু এটি স্বাস্থ্যকর। সে যখন কাজ করে তখন মিরাবেলের মনে পড়ে তার মাতামহ কিভাবে পরিষ্কার করতো, এবং সে তার এই জ্ঞানকে তার ছেলেমেয়েদের নিকট দিয়ে যেতে চায়। মিরাবেলের জন্য প্রাকৃতিক গৃহ পরিচ্ছন্নতার ব্যাপারে মানুষকে প্রশিক্ষণ দেয়া শুধুমাত্র তার কাজেরই একটি অংশ নয়। এটি তার জীবনের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশও বটে।



নিরাপদ খাদ্য প্রস্তুতকরণ

পারিবারিক জীবনের কেন্দ্রে আছে পরিবারের সকলের জন্য খাদ্য প্রস্তুত করা। কিন্তু খাদ্য নিজেই এবং যে পৃষ্ঠের উপর রেখে এটি প্রস্তুত করা হচ্ছে সেটা অনেক ধরনের জীবাণু বহন করতে পারে। জীবাণু দ্বারা দূষিত খাদ্য ও পানীয় খাদ্যের বিষক্রিয়া, পেট ব্যথা, পেশী সংকোচন, ডাইরিয়া, স্ফীত পেট, পরজীবী, জ্বর, হেপাটাইটিস, টাইফয়েড, দুর্বলতা ও জলশূন্যতা, কোষ্ঠাকাঠিন্য, এবং অন্যান্য সমস্যার কারণ হতে পারে।



যেহেতু জীবাণুরা অদৃশ্য তাই এগুলো একটি পরিষ্কার দেখানো রান্নাঘরেও অসুস্থতার সৃষ্টি করতে পারে।

গৃহে খাদ্য বাহিত অসুস্থতা হ্রাস করুন

বাসি খাবার - যে খাবার থেকে দুর্গন্ধ আসছে, বা তার উপর ছাতকুড়া পড়ে গেছে, বা একে দেখতে অস্বস্ত লাগছে তা ফেলে দিন। টোল খেয়ে গেছে বা এর ভিতরে ইতোমধ্যে থাকা জীবাণু দ্বারা খাদ্য নষ্ট হয়ে যাবার জন্য স্ফীত হয়ে আছে এমন কোঁটা থেকে খাদ্য গ্রহণ করবেন না।

খাদ্য সামলানো - খাদ্য প্রস্তুত করার পূর্বে ও পরে হাত ধৌত করুন।

খাদ্যের উপরিভাগ - পরিষ্কার বাসন, পাত্র, এবং যেখানে খাদ্য প্রস্তুত করা হবে তার উপরিভাগকে গরম জল ও সাবান দিয়ে খাদ্য প্রস্তুতের পূর্বে ও পরে ধৌত করুন। রান্নাঘরের পৃষ্ঠগুলো পরিষ্কার করার জন্য ব্যবহৃত জামাকাপড় থেকে জীবাণু অপসারণ করতে এগুলোকে সাবান দিয়ে ধুয়ে শুকানো জন্য বাইরে রোদে টানিয়ে দিন, বা এগুলোকে ইস্ত্রি করুন।

ফল ও সবজী - সকল ফল ও সবজীগুলোকে খাওয়ার পূর্বে ধৌত করুন এবং খোসা ছাড়ান।

রান্না করা - উত্তাপ জীবাণু ধ্বংস করে। খাদ্য নিরাপদ কিনা তা নিশ্চিত হতে এটাকে ভাল করে রান্না করা নিশ্চিত করুন, এবং রান্নার কিছুক্ষণের মধ্যে তা খাওয়া নিশ্চিত করুন। যখন মাংস আর রক্তাক্ত বা লাল রঙের না দেখাবে ততক্ষণ পর্যন্ত মাংস রান্না করুন। ডিম যতক্ষণ না ডিমের কুসুম এবং সাদা অংশ দৃঢ় না হওয়া পর্যন্ত রান্না করুন। যতক্ষণ পর্যন্ত কাটা চামচ দিয়ে সহজেই একে ছাড়ানো না যায় ততক্ষণ পর্যন্ত মাছ রান্না করুন।

মাংস প্রস্তুত ও সংরক্ষণ করা - যেহেতু কাঁচা মাংস, মুরগী, এবং সামুদ্রিক খাদ্য থেকে জীবাণু খুব দ্রুত অন্যান্য খাদ্যে বাহিত হয় তাই মাংসকে আলাদা করে সংরক্ষণ করুন বা একে ভালভাবে মুড়িয়ে রাখুন যাতে এর থেকে ফোঁটা ফোঁটা রস অন্য কোন খাদ্যে না পড়ে। একটি আলাদা কাটার বোর্ড ও ছুরি ব্যবহার করুন এবং রান্নার হাতিয়ারগুলো অন্যান্য খাদ্য কাটার আগে ভালভাবে গরম জল ও সাবান দিয়ে ধুয়ে নিন। রান্না করা খাদ্য কাঁচা মাংস রাখা হয়েছিল এমন কোন পাত্র বা জায়গার উপর রাখা নিরাপদ নয়।

সামুদ্রিক খাদ্য সংরক্ষণ করা - নিরাপদ পাত্রে খাদ্যে বাকী থাকা অংশগুলো একটি শীতল ও শুষ্ক জায়গায় রাখুন, এবং আবর্জনাগুলো তৎক্ষণাৎ ফেলে দিন। (খাদ্য ও শস্য নিরাপদে সংরক্ষণ করার উপায়গুলোর জন্য অধ্যায় ১২ এবং ১৫ দেখুন।)

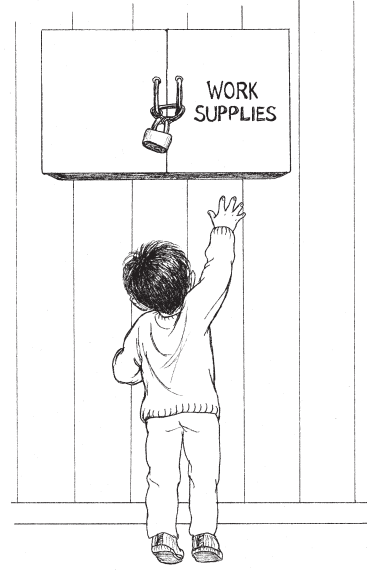
কর্মক্ষেত্রের আপদ বাড়ীতে আনবেন না

কৃষি শ্রমিক, খনি, স্বাস্থ্যসেবা, এবং কারাখানার কর্মক্ষেত্রে যারা বিষাক্ত উপকরণ ব্যবহার করে তারা প্রায়শঃই তাদের পোষাক ও দেহের সাথে করে বিষাক্ত দ্রব্য বাড়ীতে নিয়ে আসে। এগুলো কর্মীদেরকে এবং তাদের গৃহের সবাইকে ক্ষতি করতে পারে। (এই বুকিগুলো এড়াতে অধ্যায় ১৪, ২০, এবং ২১ দেখুন।)

বিষাক্ত দ্রব্য এবং বিপজ্জনক যন্ত্রপাতি নিয়ে কর্মক্ষেত্রের কাজ ঘরে করার ফলে অনেক স্বাস্থ্য সমস্যা সৃষ্টি হয়, যেমন বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম বা কাপড় সল্লিবিষ্ট করা, বা ব্যাটারী বা কম্পিউটার খুলে ফেলা (পৃষ্ঠা ৪৬৪ দেখুন)। এই ধরনের কাজগুলো বাড়ীতে করা বিশেষভাবে বিপজ্জনক কারণ কোম্পানীগুলো যারা এগুলো নিয়ে বাড়ীতে কাজ করে তাদেরকে কোন নিরাপত্তামূলক যন্ত্রপাতি প্রদান করে না। এমনকি তাদেরকে ন্যায্য পারিশ্রমিক বা অন্যান্য অধিকার প্রদান করে না যা তাদের প্রাপ্য। এই বিপজ্জনক কাজগুলো পরিবারের অন্যান্য সদস্যদেরকেও বিশেষ করে শিশুদেরকে বিষাক্ত দ্রব্যে সংস্পর্শে নিয়ে আসে।

বিপজ্জনক উপকরণ দিয়ে বাড়ীতে কাজ করার সময়, সতর্কতামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করুন।

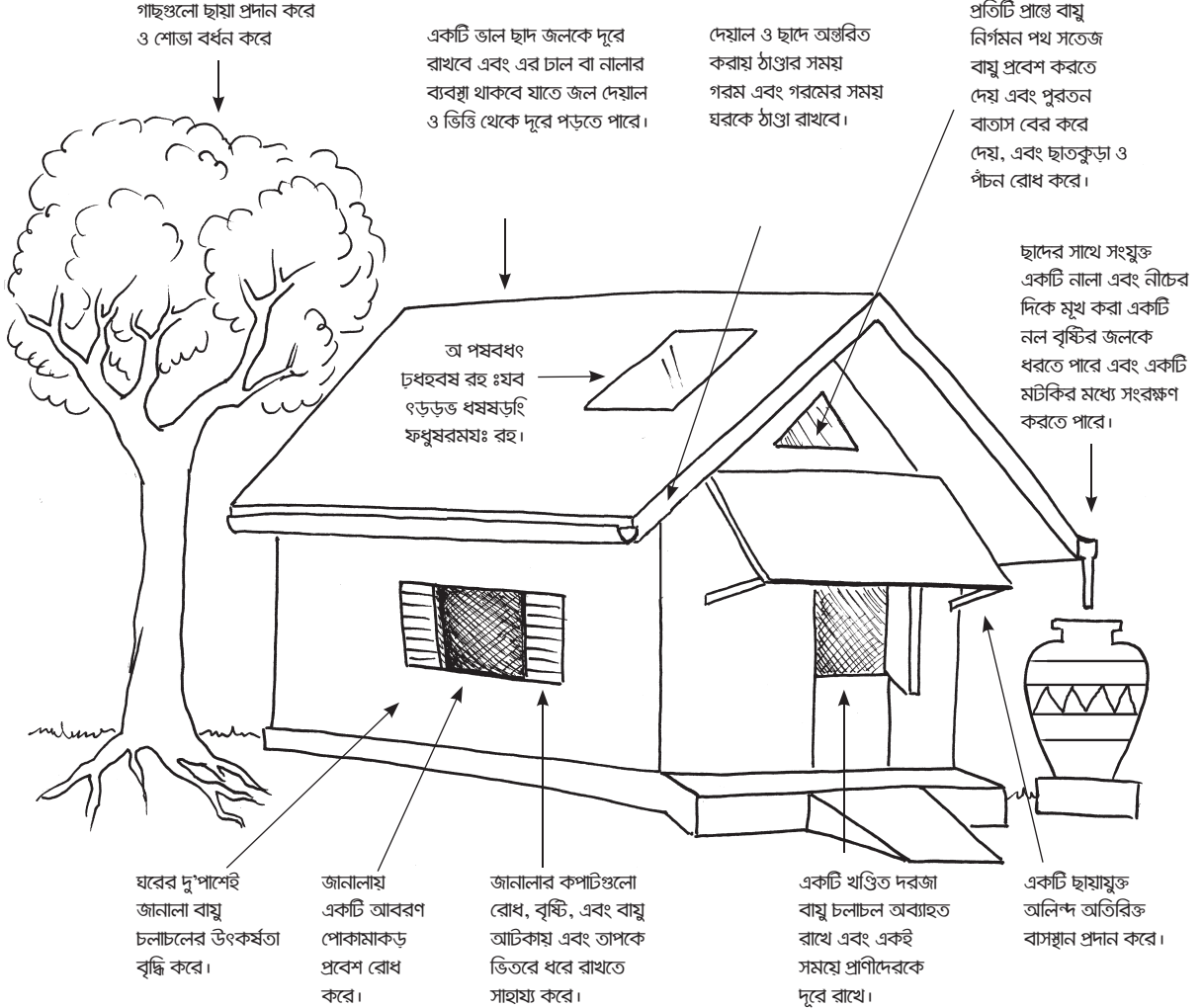
- কোন ধরনের রাসায়নিক আপনি ব্যবহার করছেন এবং কিভাবে এগুলোকে নিরাপদে ব্যবহার করবেন তা জানুন।
- যথাযথ বায়ু চলাচল ব্যবস্থা আছে কিনা তা নিশ্চিত করুন (পৃষ্ঠা ৩৫২ থেকে ৩৫৪ দেখুন)।
- আপনি যদি সংগ্রহ করতে পারেন তবে নিরাপত্তামূলক যন্ত্রপাতি ব্যবহার করুন (পরিশিষ্ট এ দেখুন)।
- শিশুদেরকে কর্মস্থল এবং উপকরণ থেকে দূরে রাখুন।
- দীর্ঘ সময় ধরে কাজ না করার চেষ্টা করুন যাতে আপনি ক্লান্ত না হয়ে যান এবং কাজটি আরও বিপজ্জনক হয়ে ওঠে।
- অন্যান্য ব্যক্তি যারা একই জাতীয় কাজ করে তাদের সাথে কথা বলুন, এবং আপনাদের স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তার অধিকার আদায়ের দাবি করতে সংগঠিত হোন।



বিষাক্ত কাজের উপকরণ একটি কাপবোর্ডের মধ্যে তালা মেরে রাখলে শিশুদেরকে নিরাপদ রাখতে সাহায্য করবে।

একটি স্বাস্থ্যকর বাড়ি নির্মাণ করা

যে বাড়িগুলো সতর্কতার সাথে নকশা করা হয়েছে সেগুলো একটি নিরাপদ এবং স্বাস্থ্যকর জনগোষ্ঠী গড়ে তুলতে ভূমিকা রাখে। এমন একটি জায়গায় ঘরকে বসানো যেখানে সূর্য ও ছায়ার সুবিধা নিয়ে ঘরকে উত্তপ্ত করা, ঠাণ্ডা করা, আলোকিত করা, এবং বায়ু চলাচল ব্যবস্থা করতে সাহায্য করতে পারে। আপনার আবহাওয়ার উপযুক্ত নির্মাণ সামগ্রী চয়ন করাও একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ।



একটি ভিত এবং প্ল্যাটফর্ম দৃঢ়তা প্রদান করে এবং স্যাতসঁতে ভাব, বন্যা, এবং অনিষ্করী থেকে রক্ষা করে। প্ল্যাটফর্মগুলোর সাথে সিঁড়ির ব্যবস্থা না করে একটি রয়াল্পের ব্যবস্থা করা যেতে পারে যাতে শিশু, বৃদ্ধ, এবং প্রতিবন্ধী ব্যক্তির সহজে ঘরে প্রবেশ করতে এবং ঘর থেকে বের হতে পারে।

সূর্যালোকের সবচেয়ে ভাল ব্যবহার করুন

যখন একটি গৃহ বা বসতি নির্মাণ করা হবে তখন সূর্যের তাপের সবচেয়ে ভাল ব্যবহার করার জন্য সূর্য বছরের বিভিন্ন সময় কোথায় কোথায় থাকবে তা বিবেচনা করা করুন। গ্ররমের মাসগুলোতে, দুপুর বেলায় সূর্য মাথার উপরে অনেক উঁচুতে থাকে, এবং দিনের অধিকাংশ সময়ই ভাল উত্তাপ প্রদান করে। ঠাণ্ডার মাসগুলোতে সূর্য আকাশের নীচে নামে, হালকা উত্তাপ ছড়ায়, এবং আকাশে একটি ভিন্ন পথে ঘুরতে থাকে।

দক্ষিণের দেশগুলোতে, ঘরগুলো আরামদায়ক হবে যদি বেশীরভাগ জানালা এবং উন্মুক্ত দেয়ালগুলো উত্তর দিকে মুখ করে থাকা উচিত, যেদিকে সূর্য আছে। উত্তরের দেশগুলোতে বেশীরভাগ জানালা এবং উন্মুক্ত দেয়ালগুলো দক্ষিণ দিকে মুখ করে থাকা উচিত। এই সাধারণ নিয়ম পুরো ঘরটিকে সূর্যের তাপ সংগ্রহ ও ধরে রাখতে সাহায্য করবে।



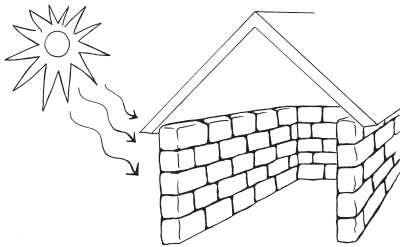
শীত মৌসুমে উন্মুক্ত দেয়াল ও জানালাগুলো ঘরকে উষ্ণ রাখতে সাহায্য করবে।



গ্রীষ্ম মৌসুমে যে পাশে সূর্য দুপুরের সময় কিরণ দেয় ঘরের সেই পাশে লাগানো গাছ ঘরকে ঠাণ্ডা রাখতে সাহায্য করে।

উষ্ণতার জন্য উপকরণ চয়ন করুন

যে জায়গাগুলো শীতল হয়ে যায় সেখানে নির্মাণ সামগ্রী উত্তাপ সংগ্রহ করতে ও ঘরের ভিতর ধরে রাখতে সহায়তা করে। বেশী পুরুত্বসহ উপকরণগুলো উত্তাপকে সব থেকে ভাল করে ধরে রাখে। পাথর, ইট, এবং মাটির তৈরি ব্লক এবং খর কাঠ বা ফাঁপা কংক্রিটের ব্লকের থেকে বেশী উত্তাপ ধরে রাখে। কংক্রিটের ব্লকগুলোর মধ্যে মাটি বা কংক্রিট দিয়ে ভরে দিলে বেশী তাপ ধরে রাখতে পারে। এই উপকরণগুলোর যে কোনটি ব্যবহার করলে তাপ ধরে রাখার জন্য সব থেকে ভাল দেয়ালের পুরুত্ব হচ্ছে



সূর্য যখন ঘরের উপর কিরণ দেয় তখন উত্তাপ দেয়াল ও মেঝেতে সংগৃহীত হয়।



সূর্য ডুবে গেলে বাতাস যখন শীতল হয়, দেয়াল ও মেঝে থেকে ঘরের মধ্যে তাপ নিঃসৃত হয়।

৪ থেকে ৫ ইঞ্চি।

উত্তাপ ও শীতলতা প্রতিরোধ করা

অন্তরণসামগ্রী হলো উপকরণ যেগুলো তাপ ও ঠাণ্ডা থেকে রক্ষা করে। একটি মাত্র পাতলা দেয়াল এবং একটি নীচের পিঠ ছাড়া একটি ছাদ থাকার চেয়ে একটি ভালভাবে অন্তরিত করা ঘরের বাইরের দেয়াল ও ভিতরের দেয়ালের মধ্যে ফাঁকা থাকে এবং ছাদের নীচে একটি ভাল অন্তর দেয়া থাকে। এই জায়গাগুলো কাঠের গুঁড়ো, উল, খড়, শোলা, বা বোরাক্সে ভিজিয়ে শুকানো কার্ডবোর্ড বা কাগজ দ্বারা পূর্ণ করা



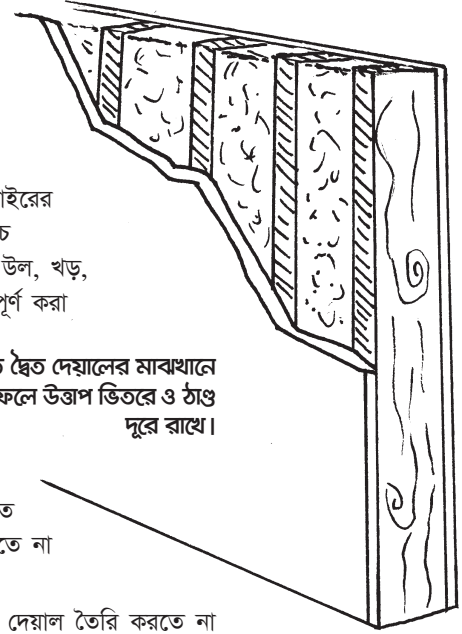
দেয়ালের ফাঁটলগুলো বন্ধ করে দেয়ায় মাধ্যমে ঠাণ্ডা দূরে রাখা ও উত্তাপ ধরে রাখতে একটি বড় পার্থক্য করতে পারে।

প্রবেশ করতে দেবে।

নির্মাণ সামগ্রী চয়ন করা

একটি ঘর নির্মাণ করার জন্য ব্যবহৃত সামগ্রী একটি অনারামদায়ক এবং একটি স্বাস্থ্যকর, সুন্দর আশয়ের মধ্যে পার্থক্য সৃষ্টি করতে পারে। কিন্তু যখন বন এবং জলাধারগুলো ক্ষতিগ্রস্ত হয় তখন কাঠ, লম্বা ঘাস, এবং অন্যান্য উদ্ভিদ উপকরণের মতো নির্মাণ সম্পদগুলো হারিয়ে যায়। এবং যখন প্রচুর পরিমাণে কংক্রিট এবং অন্যান্য 'আধুনিক' উপকরণ সহজলভ্য হয় তখন ঐতিহ্যগত উপকরণ এবং কিভাবে এগুলো দিয়ে নির্মাণ কাজ করতে হয়ে সে জ্ঞান হারিয়ে যায়, বা অনেক লোকই তখন এগুলোকে আর মূল্য দেয় না। সব থেকে ভাল নির্মাণসামগ্রী:

- মাটি থেকে আসে এবং পুনর্ব্যবহার করা যায় বা যখন ভবনটি জীবদ্দশায় চলে আসে তখন মাটিতেই ফেরত পাঠানো যায়।
- স্থানীয়ভাবে সংগ্রহ ও উৎপাদন করা হয়, এবং স্থানীয় আবহাওয়ার সাথে মানিয়ে নেয়।
- ক্ষতিকারক রাসায়নিক থাকে না বা উৎপাদন করতে প্রচুর পরিমাণে শক্তির প্রয়োজন হয় না।



কাঠের বাড়িতে দ্বৈত দেয়ালের মাঝখানে অন্তরিত করার ফলে উত্তাপ ভিতরে ও ঠাণ্ডা দূরে রাখে।

থাকে (এগুলোকে যাতে উইপোকা খেয়ে ফেলতে না পারে)।

আপনি যদি দ্বৈত দেয়াল তৈরি করতে না পারেন তবে ভিতরের দেয়াল কাগজ, ফোম, কার্ডবোর্ড বা একই ধরনের উপকরণ দিয়ে ঢেকে দিন।

ঘাসের তৈরি ছাদ ভাল অন্তরণ বজায় রাখে। ইট ও যৌগ মাটির তৈরি মেঝেও তাই। উত্তাপকে ঘরের ভিতরে বা বাইরে রাখতে জানালা ও দরজার চারপাশে ফাঁটল বা ছিদ্রগুলোকে আটকে দিন। জানালাগুলোকে ঢেকে দিন যাতে দিনের বেলা শীতল রাখা যায় এবং রাতের বেলা উত্তাপ ধরে রাখা যায়। যে জানালা খোলা যায় সেগুলোও ভাল বায়ু চলাচলের জন্য বায়ু

১৩ থেকে ১৯ বৎসর বয়সেরা উন্নত নির্মাণ সামগ্রী উৎপাদন করে

ব্রাজিলের রাজধানী ব্রাজিলিয়ার মফস্বলে স্যান্টো আন্তোনিয় নামের একটি এলাকায় বেশীরভাগ গৃহই কয়েক দিনের মধ্যে মাটির তৈরি ইট এবং এলাকার বাইরে থেকে আনা কংক্রিটের ব্লক দিয়ে নির্মাণ করা হচ্ছে। সেখানে অল্প কয়েকজনই শুধু দক্ষ নির্মাণ কারীগর আছে এবং কারোরই খুব বেশী অর্থ নেই, তাই বাসিন্দারা অদক্ষ কর্মীদের সাহায্য নিয়ে নিজেরাই তাদের গৃহ নির্মাণ করে।

এর ফলে প্রায়শঃই সিমেন্ট তৈরি করতে গিয়ে অতিরিক্ত জল মেশানো, বা শক্তিবৃদ্ধিকারী ইস্পাত প্রবেশ না করিয়েই খুব যেনতেনভাবে উপকরণগুলো প্রস্তুত করা হয়।

একজন স্থপতি রোজা ফার্নান্ডেজ

স্যান্টো আন্তোনিয় পরিদর্শন করলো এবং

কিভাবে দক্ষতার অভাব তাদেরকে দুর্বল পরিকল্পনা এবং

নির্মাণের দিকে নিয়ে গেছে তা দেখলো। সে পরিস্থিতির উন্নতি করতে কাজ

শুরু করলো। সরকারী অনুদানের সাহায্যে সে স্যান্টো আন্তোনিয়তে ১৩ থেকে ১৯ বছরের ছেলেমেয়েদের

একটি দলকে চাপযুক্ত মাটির ব্লক তৈরি করার প্রশিক্ষণ প্রদান করলো। এগুলো দু'ভাগ বালি ও একভাগ

মাটির সাথে অল্প পরিমাণ সিমেন্ট মিশিয়ে তৈরি হতো, এবং তারপর একটি সাধারণ হাতে-চালিত যন্ত্রের

মাধ্যমে চাপযুক্ত করা হতো। ছেলেমেয়েরা ব্লকগুলো তৈরি করতে শিখে গেলে রোজা এগুলো সাহায্যে

কিভাবে নির্মাণ করতে হয় তা এলাকার অন্যান্যদেরকেও শিখাতে শুরু করলো, এবং ছেলেমেয়েরা এই

ব্লকগুলোকে তৈরি করার এবং বিক্রয় করার একটি ব্যবসা শুরু করে দিলো।

এখন অনেক নতুন ঘরই তৈরি হচ্ছে নিরাপদ, মজবুত নির্মাণ সামগ্রী দিয়ে। এই ব্লকগুলোকে ত্রয়

করার জন্য জনগণ যে অর্থ খরচ করে তা এই এলাকাতেই থেকে যাচ্ছে এবং একটি দৃঢ় ভবিষ্যৎ গড়ে

তুলতে সাহায্য করছে। এবং ছেলেমেয়েরা যে সকল অনুশীলন ও প্রশিক্ষণ পেয়েছে তা দিয়ে স্যান্টো

আন্তোনির এখন অনেক দক্ষ নির্মাণ কর্মী তৈরি হয়েছে।



ঐতিহ্যগত এবং আধুনিক নির্মাণ সামগ্রী

বেশীরভাগ ঐতিহ্যগত ভবনগুলোই মাটি, বালি, এঁটেল মাটি, পাথর, খড়, কাঠ এবং উদ্ভিদের উপকরণ যেমন বাঁশ, লম্বাঘাস, এবং ছাদ ও দেয়ালের জন্য লতাজাতীয় গাছ-এর একটি সংমিশ্রণ ব্যবহার করে। এই উপকরণগুলো মজবুত, স্থানীয়ভাবে পাওয়া যায়, কম খরচ হয় বা কোন খরচই হয় না। কিন্তু এগুলোরও কিছু সমস্যা আছে। মাটির ঘর হয়তো বৃষ্টিতে ভেঙ্গে যাবে, ঘাসের ছাদ হয়তো পোকামাকড়ের বাসস্থান হয়ে যেতে পারে, এবং যে ভবনগুলো শুধুমাত্র এই উপকরণগুলো ব্যবহার করে সেগুলো হয়তো দীর্ঘ দিন টিকবে না।

কারখানায় তৈরি উপকরণ যেমন কংক্রিটের ব্লক এবং ধাতব ছাদ অনেক জায়গাতেই ঐতিহ্যগত উপকরণগুলোকে অপসারণ করেছে। মানুষ প্রায়শঃই কংক্রিট ব্যবহার করে থাকে কারণ এটি ব্যবহার করা সহজ এবং একটি গৃহ ধাপে ধাপে নির্মাণ করা যায়, এবং পরিবর্তনের আরও অর্থ যোগান হলে পরে বাকী সংযুক্তিগুলো নির্মাণ করা যায়। কোন কোন ব্যক্তির জন্য একটি কংক্রিটের ঘর নির্মাণ করার মানে হলো অর্থনৈতিক সাফল্য এবং আধুনিক জীবনধারা।

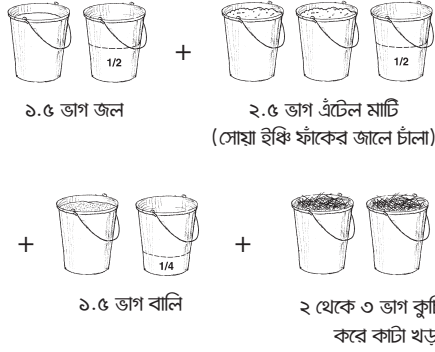
কিন্তু কারখানায় তৈরি উপকরণ দিয়ে নির্মাণ করা গৃহগুলো হয়তো মানুষের স্বাস্থ্য বা পরিবেশের জন্য হয়তো সবচেয়ে ভাল হবে না। প্রায়শঃই এগুলো শীতকালের জন্য ভালভাবে অন্তরিত করা থাকে না। কংক্রিট তৈরি করার জন্য প্রচুর পরিমাণে জল এবং প্রচুর শ্রমের প্রয়োজন হয়। এগুলোকে যদি শক্তিবর্ধনকারী ইস্পাত না ব্যবহার করা হয় তবে এটি ভূমিকম্পের সময়ে ধসে পরতে পারে। এছাড়াও এই উপকরণগুলো ব্যয়বহুল, ও প্রায়শঃই শুধুমাত্র বড় বড় গঞ্জ ও শহরের লোকদের জন্য সহজলভ্য হয়।

একটি বাড়ী নির্মাণের পরিকল্পনা করার সময় সহজলভ্য হতে পারে এমন বিভিন্ন উপকরণের ভাল ও মন্দ মানের বিষয়টি বিবেচনা করুন। যেহেতু অন্যান্যরা তাদের গৃহ একটি নির্দিষ্টভাবে তৈরি করে মানে শুধুমাত্র এই না যে তা সকলের জন্যেই সব থেকে ভাল হবে।



কিভাবে প্রাকৃতিক মাটির পলস্তারা তৈরি করা যায়

মাটি, খড়ের গাঁদা বা মাটি এবং লাটির তৈরি ঘরে পলস্তারা লাগালে তা এটিকে বৃষ্টি থেকে রক্ষা এবং দেয়ালের ফাঁটলে বাসকারী কীটপতঙ্গ রোধ করবে। পলস্তারা একটি ঘরকে আকর্ষণীয়ও করে তোলে। আপনার প্রয়োজন:



- ১ বালি ও ঐটেল মাটি জলের সাথে মিশান। ঐটেল মাটি ও বালি সব জল শুষে নেয়া পর্যন্ত এটাকে বসিয়ে রাখুন।
- ২ হাতের সাহায্য মিশ্রণ করুন যাতে কোন দলা বেঁধে না থাকে।
- ৩ এর মধ্যে কাটা খড় ঢালুন এবং আবারও মিশ্রিত করুন যাতে কোন দলা বেঁধে না থাকে।

আপনি যদি একটি মাটির দেয়ালে পলস্তারা লাগাতে চান তবে দেয়ালটিকে ভিজান। মাটি খড়ের তৈরি ইট, খড়ের গাঁদা বা অন্যান্য পৃষ্ঠগুলোর জন্য হয়তো পলস্তারা লাগানোর পূর্বে এক পরতের মাটি লেপে দিতে হতে পারে। একটি ছোট অংশে প্রথমে আপনার হাত দিয়ে পলস্তারা লাগান তারপর একটি কাপড় দিয়ে তা মসৃণ করে দিন। এটি শুকালে পরে পরীক্ষা করুন। আপনি আপনার বৃদ্ধাসূলি দ্বারা চাপ দিলে এটি কি খুব সহজেই ফেঁটে যাচ্ছে বা গুঁড়ো গুঁড়ো হয়ে যাচ্ছে? আপনি এটাকে টানলে কি খুব সহজেই দেয়াল থেকে ভেঙ্গে যাচ্ছে, বা আপনি এর উপরে জলের ছিটা দিলে কি খুব সহজেই ভেঙে যাচ্ছে? এটাতে যদি ফাঁটল ধরে তবে আরও খড় মিশ্রিত করুন। এটি যদি গুঁড়ো গুঁড়ো হয়ে যায় তবে এর সাথে গমের আটা ও জল মিশ্রিত একটি মণ্ড মিশ্রিত করে দেখুন। জল দেয়ার সাথে সাথে খুব সহজে যদি ভেঙে যায় তবে আরও বড় আকারে খড় ব্যবহার করুন। আপনার যখন গুঁড়ো হয়ে যায় না, ফাঁটল ধরে না, বা সহজে ভেঙে যায় না এমন পলস্তারা তৈরি হবে তখন এটাকে দেয়ালে প্রয়োগ করুন।

একটি মেঝেতে পলস্তারা লাগাতে এই মিশ্রণের সাথে আরও বালি মিশ্রিত করুন। এর পৃষ্ঠগুলোকে মসৃণ করার জন্য নীচের দিকে চেপে ধরুন এবং নতুন মেঝেতে শুরু করার আগে সমান করুন। তারপর পলস্তারা প্রয়োগ করুন, মসৃণ করুন, এবং এটাকে কয়েক সপ্তাহ শুকানোর জন্য রেখে দিন যাতে পরে ফাঁটল না ধরে। যদি সম্ভব হয় তবে মেঝেটি শুকিয়ে যাবার পর একে তিসির তেল দ্বারা লেপে দিন।

ভূমিকম্পরোধক ভবন

প্রতি বছরই অনেক প্রাণ ঝড়ে যায় কারণ তারা যে ঘরগুলোতে বাস করে সেগুলো ভূমিকম্প সহ্য করতে পারে না। শক্তিবৃদ্ধি না করা কংক্রিটের ব্লক, বা শক্তিবৃদ্ধি না করা ইট বা মাটির তৈরি ঘর, এবং মজবুত ভিত্তি ছাড়া ঘরগুলো ভূমিকম্পের কাছে সবচেয়ে বেশী আক্রম্য। ঐতিহ্যগত ও নমনীয় উপকরণ যেমন মাটি ও লাঠি, কাঁঠ, বা স্তম্ভ করা মাটির সাথে মিশানো খড়, বা সারে সারে রাখা খড়ের গাট্টি একত্রে বেঁধে এবং পলস্তারা (সম্পদ দেখুন) দ্বারা লেপে দিয়ে তৈরি করা ঘর ভূমিকম্পের ক্ষতিকে সহ্য করতে পারার জন্য বেশী সমর্থ্য।

ঐতিহ্যগত উপকরণের সাথে উন্নত নির্মাণ সামগ্রী যেমন ভিত, আড়াআড়ি কাঠামো, এবং জলরোধক পলস্টেরার সংমিশ্রণ করে ঘরগুলোকে আরও নিরাপদ ও আরামদায়ক করা যায়। মাটির ঘরে ভূমিকম্পের ঝুঁকি হ্রাস করার জন্য:

- নীচু, একতলা, ছোট ভবন নির্মাণ করুন।
- যদি সম্ভব হয় তবে দেয়ালগুলোকে একটি বক্র করুন বিশেষ করে কোণাগুলোতে।
- আপনি যদি চতুষ্কোণ আকারে নির্মাণ করেন তবে কোণাগুলোকে কাঠের আড়াআড়ি কাঠামো দ্বারা শক্তিবৃদ্ধি করুন। যদি কাঁঠ সহজলভ্য না হয় তবে আপনি তার ব্যবহার করতে পারেন।
- চুনসুরকী, বা ইটে বা বড় পাথড়ের সুরকীর কংক্রিট ব্যবহার করে মজবুত ভূমির উপর ভিত্তি স্থাপন করুন। ভিত্তির উপকরণগুলোকে একত্রে জায়গায় ধরে রাখার জন্য মিশ্রণের মধ্যে লাঠি, বাঁশ, লোহার তার বা ধাতব দণ্ড ব্যবহার করুন।
- দেয়ালগুলোকে ভিত্তির সাথে আটকে দেবার জন্য শরের আবরণ, লাঠি, লোহা, ধাতব বা লোহার তার ভিত্তির মধ্যে স্থিরভাবে আটকে দিন।
- ছাদের জন্য হালকা উপকরণ ব্যবহার করুন (লম্বা ঘাস বা ঢেউ খেলানো ধাতব)।
- ইট বা ব্লকের তৈরি গৃহগুলোকে নিরাপদ করার জন্য ইট বা ব্লকের স্তরগুলোকে একত্রে আটকে দিন। একটি দেয়াল থেকে অন্য দেয়ালে আড়াআড়িভাবে কড়ি টানিয়ে দিন, এবং কড়িগুলোর মধ্যে অনুভূমিক কাঠামো লাগিয়ে দিন যাতে ভবনটি পাশাপাশি নড়তে না পারে। ছাদটিকে আড়াআড়ি কড়ির সাথে লাগিয়ে দিন।

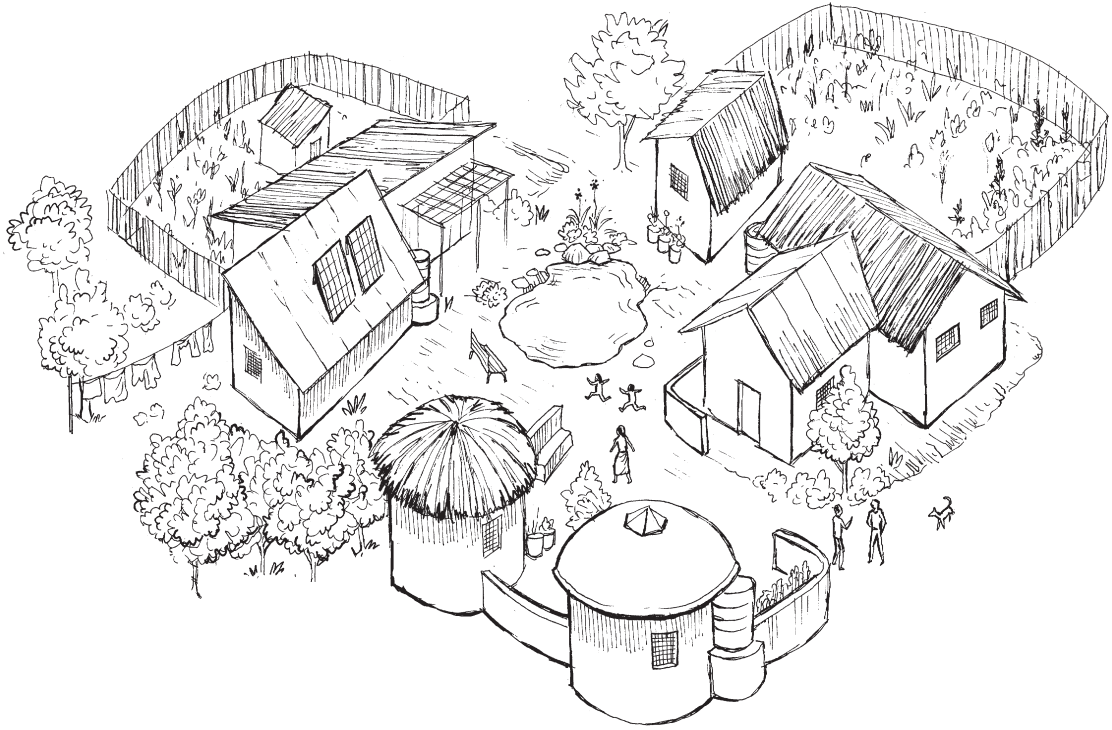


হালকা উপকরণ, যেমন খড়ের গাট্টি, দেয়ালগুলোকে ভূমিকম্প থেকে নিরাপদ রাখে এবং ভিতরের তাপমাত্রাকে মৃদু রাখতে সাহায্য করে।

জনগোষ্ঠীর সাথে পরিকল্পনা করা

মানুষ যখন তার নিজের ও এলাকাবাসী ঘরের একত্রে পরিকল্পনা করে ও নির্মাণ করে, তখন তাদের নিজেদের জীবনের উপর তাদের আরও বেশী নিয়ন্ত্রণ থাকে এবং এমন একটি পরিকল্পনা তৈরি করতে পারে যা তাদের চাহিদা, আশা, ও আকাঙ্ক্ষা পূরণ করতে পারে। সরকারী ও গণ উন্নয়ন এজেন্সীগুলোর জনগণের নিজেদের গৃহায়ন প্রকল্পের পরিকল্পনায় এবং রক্ষণাবেক্ষণে যত বেশী সম্ভব তাদেরকে সম্পৃক্ত করা উচিত। মনে রাখবেন এর সব থেকে ভাল অবস্থায় একটি এলাকা শুধুমাত্র কতগুলো ঘরের সমষ্টি নয়। একটি স্পন্দনমান এলাকায়, প্রতিটি বাড়ীই একটি গণ স্থান যেমন উদ্যান, জল ও ঘোঁত করার সুবিধা, বাজার, বিদ্যালয়, এবং অন্যান্য জায়গা যেখানে জনগণ মিথস্ক্রিয়া করতে পারে এমন জায়গার সাথে সংযুক্ত থাকে।

গৃহায়ন নির্মাণ করার জন্য মানুষকে একত্রে কাজ করতে হয়। যদি পরিকল্পনাকারী, নির্মাণকর্মী, উন্নয়ন এজেন্সী, এবং গৃহায়ন প্রদানকারীরা জনগণকে একত্রে এমনভাবে কাজ করতে উৎসাহিত করে যা শিক্ষা, দক্ষতা সহভাগ করা, এবং পূর্ণ অংশগ্রহণের প্রসার করে তবে তারা শুধুমাত্র গৃহায়নই করবে না, তারা একটি স্বাস্থ্যবান জনগোষ্ঠী গঠন করবে।



বাড়ী ও এলাকা নির্মাণ করা

অনেক বছর ধরে, দক্ষিণ আফ্রিকার দরিদ্র জনগণ বাসস্থানের সংকটের মধ্যে দিয়ে বাস করেছে যা তাদের দারিদ্রকে এবং স্বাস্থ্য সমস্যাকে আরও অবনতি করেছে। দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য বাসস্থান নির্মাণ কর সরকার এর সমাধানের চেষ্টা করলো। কিন্তু নতুন ঘরগুলো ছোট, অন্ধকার, এবং একে অন্যের খুব কাছাকাছি অবস্থিত ছিল, এবং এগুলোকে এমনভাবে নির্মাণ করা হয় যে এগুলো হয় খুব গরম নতুবা খুব ঠাণ্ডা ছিল। এগুলো বিদ্যালয়, স্বাস্থ্য কেন্দ্র, এবং দোকান থেকে অনেক দূরে অবস্থিত ছিল, এবং জল সরবরাহ ব্যবস্থাও ভাল ছিল না, পয়ঃব্যবস্থাও দুর্বল ছিল, এগুলো খারাপ আবহাওয়াকে দূরে রাখতে পারতো না, এবং ঘন ঘন মেরামত করার প্রয়োজন ছিল। এগুলো দরিদ্র জনগণকে দরিদ্রই করে রেখেছিল।

এই সমস্যা সমাধানের জন্য গ্লোলেগো নামের একটি দল একটি নতুন ধরনের গ্রাম নির্মাণ করার জন্য একত্রিত হলো। তারা স্থানীয়ভাবে প্রাপ্ত উপকরণ যেমন মাটি, ইট, খড় দিয়ে বাড়ীর নকশা করলো। পাথরের ভিতের উপর মাটির ইট ব্যবহার করে তাদের নকশাকৃত এবং নির্মিত ঘর সম্ভব সবচেয়ে কম ব্যয়ে স্বাস্থ্যকর এবং আকর্ষণীয় হলো (প্রতিটি ঘরের জন্য ৬৮০,০০০ হাজারের কাছাকাছি খরচ হলো)।

আরামদায়ক হওয়ার পাশাপাশি ঘরগুলো স্থানীয় অবস্থার সব থেকে ভাল ব্যবহার করার জন্য নকশা করা হয়েছিল। তাদের বিদ্যুৎ ছিল, বৃষ্টির জল সংগ্রহের জন্য চৌবাচ্চা ছিল, বাগান ছিল যেখানে রান্নাঘর ও স্নানের ঘর থেকে জল পুনরায় ব্যবহৃত হতো, কম্পোস্টের পায়খানা, সূর্যের দ্বারা জল উত্তপ্ত করার ব্যবস্থা, এবং পোকামাকড় দূরে রাখতে জানালায় জাল লাগানো ছিল। জানালাগুলোর সূর্যের দিকে মুখ করে থাকা, চারিদিকে ছায়াগাছ থাকা এবং নিরেট মাটির তৈরি ইটের দেয়াল নিয়ে ঘরগুলো তীব্র তাপ ও শীত থেকে সুরক্ষিত ছিল। এগুলো নির্মাণ খরচ হ্রাস করলো, এবং প্রতিটি পরিবার যেন থাকার জন্য গর্ব করার মতো একটি ঘর পায় তা নিশ্চিত করা হলো।

এই ঘরগুলো সাধারণ গণ স্থানের চারপাশে পরিকল্পনা ও নির্মাণ করা হলো, যেমন রাস্তা, বাগান, এবং সরকারী ভবন। এইভাবে প্রতিটি পরিবারই একটি বড় জনগোষ্ঠীর একটি অংশ হতে পারলো। গ্লোলেগো বয়স্কদের জন্য একটি শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম আয়োজন করলো এবং একটি বিদ্যালয় স্থাপন করলো যেখানে শিশুরা পড়তে ও অংক করা এবং সাথে সাথে কৃষি, স্বাস্থ্য, এবং পরিবেশের ব্যাপারে শিখলো।

গ্লোলেগো একটি 'পরিবেশবান্ধব গ্রাম', একটি গ্রাম যা পরিবেশের সাথে এবং এর জনগণের চাহিদার সাথে একাত্মতা বজায় রেখে নির্মাণ করা হয়েছে। দরিদ্র মানুষের জন্য সস্তায় বাড়ী নির্মাণ না করে গ্লোলেগো একটি জনগোষ্ঠী গড়ে তুললো। তাদের এই সাফল্যে মধ্যে দিয়ে গ্লোলেগো প্রমাণ করলো যে যারা একবার দারিদ্রের মধ্যে বাস করতে বাধ্য হয়েছে তাদের পক্ষে তাদের নিজেদের সম্পদ ব্যবহার করে বাড়ী নির্মাণ করা এবং মর্যাদায় সমৃদ্ধ একটি জনগোষ্ঠী গড়ে তোলা সম্ভব।

